

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**



**EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES Y LA
CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL AVANZADO
(CICLOS VII, VIII, IX y X) DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2015**

Tesis presentada por

Norma Candelaria Albarracin Reyes

**Para optar el Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria y
Gestión Educativa**

TACNA – PERÚ

2017

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**



**EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES Y LA
CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL
AVANZADO (CICLOS VII, V III, X y X) DE LA CARRERA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2015**

Tesis presentada por

Norma Candelaria Albarracin Reyes

**Para optar el Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria y
Gestión Educativa**

TACNA – PERÚ

2017

Agradezco a Dios, nuestro Padre Creador, por haber dispuesto los hilos de mi destino de tal manera, que me dio la oportunidad de regresar a mi Tierra con la experiencia necesaria, para resarcir mis años de ausencia.

Agradezco al Dr. Raúl Valdivia Dueñas, mi profesor en los cursos de Investigación, por haber sembrado en mí la inquietud de la investigación, y haber permitido desarrollar este tema tan crucial en el actual contexto mundial y de importante trascendencia en el futuro de la humanidad.

Al Dr. Elmer Limache Sandoval, por su paciencia y cordialidad....muy agradecida.

Un agradecimiento especial al Mg. Ramiro Valdivia Rodríguez, por su asesoramiento en el mundo de las probabilidades y estadística.

Un agradecimiento especial a la Dra. Arqta. Nelly Gonzáles Muñiz, quién como Decana de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna, confió en mi persona los cursos del Área de Medio Ambiente; abriéndoseme desde entonces un panorama en que cada nuevo día es una emoción y un compromiso con la vida misma.

AGRADECIMIENTOS

A la memoria de mis adorados padres y de mis inolvidables hermanos Fico y Franz, cuyas ausencias son presencias eternas; quienes sembraron en mí, el amor a la tierra en que nací y los valores que enrumban mi vida.

A mis hijas: Elisene, Jessica, Alejandra, Claudia, HildaSofía y Francisca, mis amores y fuerza de vida, de quienes recibí el aliento y el apoyo necesario para llegar a la meta.

A los alumnos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna, por la satisfacción de haber sembrado en ellos la semillita del sueño ambientalista y, con la esperanza de que sigan con el compromiso adquirido por la Unión Internacional de Arquitectos en Chicago en 1993, de situar social y ambientalmente el principio de sostenibilidad, como parte esencial de la práctica y responsabilidad profesional del Arquitecto.

DEDICATORIA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimiento.....	4
Dedicatoria.....	5
Índice de contenidos	6
Índice de Tablas.....	10
Índice de Figuras.....	14
Resumen.....	15
Abstrac.....	16
Introducción.....	17
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	20
1.1. Planteamiento del Problema.....	20
1.2. Formulación del Problema.....	23
1.2.1. Problema Principal.....	23
1.2.2. Problemas Secundarios.....	23
1.3. Justificación de la Investigación.....	23
1.4. Objetivos de la Investigación.....	24
1.4.1. Objetivo General.....	24
1.4.2. Objetivos Específicos.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Balance de la Literatura.....	26
2.1.1. Antecedentes Nacionales de la Investigación.....	26
2.1.2. Antecedentes Internacionales de la Investigación.....	27
2.2. Bases Teóricas Científicas.....	28
2.2.1. Conocimiento sobre temas Ambientales.....	28
2.2.2. Conciencia Ambiental.....	31
2.3. Definiciones Conceptuales.....	34
2.3.1. Conocimiento Ambiental.....	34
2.3.1.1. Biósfera.....	35
2.3.1.2. Contaminación del Aire.....	35
2.3.1.3. Recurso Hídrico.....	35
2.3.1.4. Agotamiento de la Capa de Ozono en la Estratosfera.....	36
2.3.1.5. Calentamiento Global.....	36
2.3.1.6. Cambio Climático.....	37
2.3.1.7. Cumbres por el Desarrollo Humano.....	37
2.3.1.8. Cumbre de Estocolmo 1972.....	38
2.3.1.9. Cumbre de Río 1992.....	39
2.3.1.10. COPs, COP 20.....	39
2.3.1.11. Protocolo de Montreal.....	40
2.3.1.12. Protocolo de Kioto.....	40
2.3.2. Conciencia Ambiental.....	41
2.3.2.1. Código del Medio Ambiente.....	41
2.3.2.2. Consejo Nacional del Ambiente.....	42

2.3.2.3.	Desarrollo Sostenible	42
2.3.2.4.	Agenda 21.....	43
2.3.2.5.	Certificación ISO.....	43
2.3.2.6.	Ley del Medio Ambiente.....	44
2.3.2.7.	Ministerio del Ambiente.....	44
2.3.2.8.	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.....	45
2.3.2.9.	Consumo Responsable.....	46
2.3.2.10.	Certificación Energy Star.....	46
2.3.2.11.	Extinción de las Especies.....	47
2.3.2.12.	Proactividad Ambiental.....	47
2.3.2.13.	Educación Ambiental.....	47
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		49
3.1.	Formulación de Hipótesis.....	49
3.1.1.	Hipótesis General.....	49
3.1.2.	Hipótesis Específicas.....	49
3.2.	Operacionalización de las Variables.....	50
3.2.1.	Identificación de la Variable 1.....	50
3.2.1.1.	Denominación de la Variable 1.....	50
3.2.1.2.	Indicadores Variable 1.....	50
3.2.1.3.	Escala para la medición de la Variable 1.....	55
3.2.2.	Identificación de la Variable 2.....	55
3.2.2.1.	Denominación de la Variable 2.....	55
3.2.2.2.	Indicadores Variable 2.....	56
3.2.2.3.	Escala para la medición de la Variable 2.....	59
3.2.3.	Variable Interviniente.....	59
3.2.3.1.	Denominación de la Variable Interviniente.....	59
3.3.	Tipo de Investigación.....	59
3.4.	Diseño de la Investigación.....	60
3.5.	Ámbito de Estudio.....	60
3.6.	Tiempo Social de la Investigación.....	60
3.7.	Población y Muestra.....	61
3.7.1.	Unidad de Estudio.....	61
3.7.2.	Población.....	61
3.7.3.	Muestra.....	61
3.8.	Técnicas e Instrumentos.....	61
3.8.1.	Técnicas.....	61
3.8.2.	Instrumentos.....	62
CAPÍTULO IV: LOS RESULTADOS.....		63
4.1.	Descripción del trabajo de Campo.....	63
4.2.	Diseño de la presentación de Resultados.....	63
4.3.	Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	64
4.3.1.	Validez de Contenidos de los Jueces.....	64
4.3.1.1.	Variable Conocimiento sobre temas Ambientales.....	64
4.3.1.2.	Variable Conciencia ambiental.....	65
4.3.2.	Confiabilidad de los instrumentos.....	66
4.3.2.1.	Análisis de fiabilidad de los instrumentos de las variables Estudiadas.....	67
4.4.	Validez del Constructo.....	68
4.4.1.	Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	68
4.4.2.	Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la Variable	

Conciencia ambiental.....	70
4.5. Análisis de Correlación de los Items.....	72
4.5.1. Análisis de Correlación de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	72
4.5.2. Análisis de variabilidad de la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	73
4.5.3. Análisis de Correlación de la Variable Conciencia ambiental.....	73
4.5.4. Análisis de Variabilidad de la Variable Conciencia ambiental.....	73
4.6. Validez interna de los instrumentos.....	74
4.6.1. Objetivo Específico 1.....	74
4.6.1.1. Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	74
4.6.1.1.1. Dimensión Problemas ambientales urbanos locales....	74
4.6.1.1.2. Dimensión problemas ambientales rurales globales....	80
4.6.1.1.3. Dimensión Problemas ambientales globales.....	84
4.6.1.1.4. Dimensión Conferencias, Protocolos y Convenios Internacionales.....	90
4.6.2. Objetivo Específico 2.....	93
4.6.2.1. Variable Conciencia Ambiental.....	93
4.6.2.1.1. Dimensión Cognitiva.....	93
4.6.2.1.2. Dimensión Afectiva.....	95
4.6.2.1.3. Dimensión Conativa.....	97
4.6.2.1.4. Dimensión Activa.....	100
4.7. Resultados sobre las variables.....	103
4.7.1. Escala de Valoración de las Variables.....	103
4.7.2. Variable Conocimiento sobre temas Ambientales.....	104
4.7.2.1. Resultado de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales por sus dimensiones.....	104
4.7.2.1.1. Dimensiones problemas ambientales urbanos locales.	104
4.7.2.1.2. Dimensión problemas ambientales rurales locales.....	106
4.7.2.1.3. Dimensión Problemas Ambientales globales.....	107
4.7.2.1.4. Dimensión Conferencias, Protocolos y Convenios Internacionales.....	109
4.7.2.2. Análisis general de la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	110
4.7.3. Variable Conciencia Ambiental.....	111
4.7.3.1. Resultado de la variable Conciencia Ambiental por sus Dimensiones.....	111
4.7.3.1.1. Dimensión Cognitiva	111
4.7.3.1.2. Dimensión Afectiva.....	112
4.7.3.1.3. Dimensión Conativa.....	114
4.7.3.1.4. Dimensión Activa.....	115
4.7.3.2. Análisis general de la variable Conciencia ambiental.....	117
4.7.4. Análisis cruzado de las variables: Conocimientos sobre temas ambientales *Conciencia ambiental.....	118
4.8. Datos estadísticos según la naturaleza de la investigación.....	119
4.8.1. Prueba de Normalidad.....	119
4.8.1.1. Prueba de Normalidad para la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	119
4.8.1.1.1. Planteamiento de hipótesis.....	119
4.8.1.2. Prueba de Normalidad para la variable Conciencia Ambiental	120
4.8.1.2.1. Planteamiento de hipótesis.....	120

4.8.2. Prueba de homocedasticidad.....	121
4.8.2.1. Prueba de Homogeneidad de Varianza para Conocimiento sobre temas ambientales.....	121
4.8.2.1.1. Planteamiento de hipótesis.....	122
4.8.2.2. Prueba de Homogeneidad de Varianza variable Conciencia ambiental	123
4.8.2.2.1. Planteamiento de hipótesis.....	123
4.9. Prueba de Hipótesis.....	124
4.9.1. Hipótesis Específicas.....	124
4.9.1.1. Verificación de la primera hipótesis específica Conocimiento sobre temas ambientales.....	124
4.9.1.2. Verificación de la segunda hipótesis específica Conciencia ambiental.....	125
4.9.2. Hipótesis General.....	127
4.10. Discusión.....	129
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	133
5.1. Conclusiones.....	133
5.2. Recomendaciones.....	134
Bibliografía.....	137
Anexos.....	142
Anexo 1.....	142
Anexo 2.....	156
Anexo 3.....	162

ÍNDICE DE TABLAS

N°	TÍTULO	Pág.
04.1	Valoración de expertos de la ficha de observación para la variable Conocimiento sobre temas Ambientales.....	64
04.2	Calificación del instrumento para la variable Conocimiento sobre temas Ambientales.....	64
04.3	Valoración de expertos de la ficha de observación, para la variable Conciencia Ambiental.....	65
04.4	Calificación del instrumento para la variable Conciencia Ambiental.....	66
04.5	Escala de Alpha de Cronbach.....	66
04.6	Alpha de Cronbach: Conocimiento sobre temas ambientales....	67
04.7	Alpha de Cronbach: Conciencia ambiental.....	67
04.8	Prueba KMO y la Esfericidad de Bartlett Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	68
04.9	Varianza total explicada variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	69
04.10	Estructura de la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	69
04.11	Prueba KMO y la Esfericidad de Bartlett para la Variable Conciencia ambiental.....	70
04.12	Varianza total explicada variable Conciencia ambiental.....	71
04.13	Estructura de la Variable Conciencia ambiental.....	72
04.14	¿El aire de su ciudad está contaminado?.....	74
04.15	¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?.....	75
04.16	¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?.....	75
04.17	¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?.....	76
04.18	¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?.....	76
04.19	¿La contaminación visual produce estrés?.....	77
04.20	¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?.....	77
04.21	¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?.....	78
02.22	¿Conoce de reciclaje?.....	78
04.23	¿Cuánto sabe sobre las 3R?.....	79
04.24	¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?.....	79
04.25	¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?.....	80
04.26	¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?.....	80
04.27	¿Algunas especies están en peligro de extinción?.....	81
04.28	¿Sabe qué es la erosión?.....	81
04.29	¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?.....	82
04.30	¿Cuánto conoce sobre la desertificación?.....	82

04.31	¿La desertificación afecta la vida de las personas?.....	83
04.32	¿Cuánto conoce de la deforestación?.....	83
04.33	¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?.....	84
04.34	¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?..	85
04.35	¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?.....	85
04.36	La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol.....	86
04.37	¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?.....	86
04.38	¿El efecto invernadero se ha incrementado?.....	87
04.39	¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?.....	87
04.40	¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?.....	88
04.41	¿Por el calentamiento global los glaciares están desapareciendo?.....	88
04.42	¿Conoce qué es el Cambio Climático?.....	89
04.43	¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?.....	89
04.44	Cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano.....	90
04.45	La primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972.....	90
04.46	El Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero.....	91
04.47	El protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono.....	91
04.48	COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).....	92
04.49	¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?.....	92
04.50	¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?.....	93
04.51	¿En el Día del agua?.....	94
04.52	¿En la hora del planeta, apaga las luces?.....	94
04.53	¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?.....	95
04.54	¿Respetaría las vedas?.....	95
04.55	¿Protegería los recursos naturales no renovables?.....	96
04.56	¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?.....	96
04.57	¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?.....	96
04.58	¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?.....	97
04.59	¿Saca la basura en los horarios establecidos?.....	98
04.60	¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?.....	98
04.61	¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?.....	99
04.62	¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?.....	100
04.63	¿Evitaría usar auto en lo posible?.....	100
04.64	¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?.....	101
04.65	¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?.....	101
04.66	¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?.....	102

04.67	¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?.....	102
04.68	Escala de Valoración: Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	103
04.69	Escala de Valoración: Variable Conciencia ambiental.....	104
04.70	DIMENSIÓN N° 01: Problemas ambientales urbanos locales.....	104
04.71	Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales urbanos locales.....	105
04.72	DIMENSIÓN N° 02: Problemas ambientales rurales locales.....	106
04.73	Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales rurales locales.....	106
04.74	DIMENSIÓN N° 03: Problemas ambientales globales.....	107
05.75	Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales globales.....	107
04.76	DIMENSIÓN N° 04: Conferencias Protocolos y convenios internacionales.....	109
04.77	Escala de Valoración para la dimensión Conferencias Protocolos y convenios internacionales.....	109
04.78	Análisis general de la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	110
04.79	DIMENSION N° 01: Cognitiva (Ideas).....	111
04.80	Escala de Valoración para la dimensión Cognitiva (Ideas).....	111
04.81	DIMENSION N° 02: Afectiva (Emociones).....	112
04.82	Escala de Valoración para la dimensión Afectiva (emociones).....	113
04.83	DIMENSION N° 03: Conativa (Actitud).....	114
04.84	Escala de Valoración para la dimensión Conativa (Actitud).....	114
04.85	DIMENSION N° 04: Activa (Conductas).....	115
04.86	Escala de Valoración para la dimensión Activa (Conductas).....	115
04.87	Análisis General de la variable Conciencia ambiental.....	117
04.88	Tabla cruzada: Conocimiento sobre temas ambientales & Conciencia ambiental.....	118
04.89	Prueba KMO y la Esfericidad de Bartlett Variable Conocimiento sobre temas ambientales:.....	119
04.90	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra Conciencia ambiental.....	121
04.91	Prueba de Homogeneidad de varianzas.....	122
04.92	Prueba de homogeneidad de varianzas variable Conciencia ambiental.....	123
04.93	Prueba Chi-Cuadrado variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	125
04.94	Prueba Chi-Cuadrado variable Conciencia ambiental.....	126
04.95	Correlación Rho de Spearman.....	128

Anexo 1: Tablas y Figuras..... 142

TABLAS ANEXO 1

1.01	Análisis de Correlaciones de la Variable: Conocimiento sobre temas ambientales.....	142
------	---	-----

1.02	Análisis de Variabilidad de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	143
1.03	Análisis de Correlación de la Variable Conciencia ambiental.....	145
1.04	Análisis de Variabilidad de la Variable Conciencia ambiental.....	145
1.05	Varianza total explicada variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	146
1.06	Matriz de componente para la variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	148
1.07	Varianza total explicada variable Conciencia ambiental.....	149
1.08	Matriz de componentes no rotados de la Variable Conciencia ambiental.....	150
1.09	Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales urbanos locales.....	151
1.10	Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales rurales locales.....	152
1.11	Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales globales.....	152
1.12	Matriz de componente para la dimensión Conferencias Protocolos y convenios internacionales.....	153
1.13	Matriz de componente para la dimensión Cognitiva.....	154
1.14	Matriz de componente para la dimensión Afectiva.....	154
1.15	Matriz de componente para la dimensión Conativa.....	154
1.16	Matriz de componente para la dimensión Activa.....	155
	Anexo 2 : TABLAS ANEXO 2	156
2.01	Matriz de Consistencia.....	156
2.02	Cuadro de Operacionalización de Variables.....	158
	Anexo 3: TABLA ANEXO 3.....	162
3.01	Instrumentos.....	162
3.02	Valoración de Experto 1 Dr. Arq. Julio Javier Ramos Cáceres.....	168
3.03	Valoración de Experto 2 Dr. Arq. Luis Alberto Cabrera Zúñiga.....	170
3.04	Valoración de Experto 3 Mg. Arq. Marlene Mendoza Cornejo.....	172

Índice de Figuras

N°	Título	Pág.
04.1	Dimensión Problemas ambientales urbanos locales.....	105
04.2	Dimensión Problemas ambientales rurales locales.....	106
04.3	Problemas ambientales globales.....	108
04.4	Dimensión Conferencias Protocolos y convenios internacionales.....	109
04.5	Variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	110
04.6	Dimensión Cognitiva.....	112
04.7	Dimensión Afectiva.....	113
04.8	Dimensión Conativa.....	114
04.9	Dimensión Activa.....	116
04.10	Variable Conciencia ambiental.....	117
Anexo 1: Tablas y Figuras.....		142
1.01	Gráfica de Sedimentación variable Conocimiento sobre temas ambientales.....	147
1.02	Gráfica de Sedimentación variable Conciencia ambiental.....	150

RESUMEN

La investigación trata de establecer la relación que existe entre el nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales y la Conciencia Ambiental de los estudiantes del tercer nivel de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015; y determinar qué tipo de relación existe entre las dos variables. Para ello, se llevó a cabo este estudio de tipo descriptivo donde se empleó un diseño no experimental; la muestra quedó representada por un total de 127 estudiantes matriculados en el semestre académico 2015 II. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta, y se aplicó el instrumento diseñado a tal fin, el cual consistió en un cuestionario cerrado con 54 ítems, con una escala de respuestas de tres (03) alternativas: Alto, Regular y Bajo. El instrumento fue validado por tres (03) expertos; la confiabilidad se determinó mediante la fórmula Alpha Cronbach, la cual arrojó una confiabilidad de $r_{tt} = ,846$, es decir de fuerte confiabilidad, para la variable 1 (Conocimiento sobre temas ambientales) y de $r_{tt} = ,781$, fuerte confiabilidad para la variable 2 (Conciencia Ambiental). Los resultados obtenidos mostraron un “adecuado” nivel de conocimiento sobre temas ambientales en un 89.31%, de los alumnos encuestados y un “excelente” nivel de conciencia ambiental en un 56.69 % en los alumnos encuestados; y que no existe relación entre las dos variables de estudio.

Palabras claves: Conocimiento, Conciencia ambiental, Sostenibilidad.

ABSTRACT

The investigation seeks to establish the relationship between the level of knowledge about environmental issues and environmental awareness of students in the third level of the Career of Architecture and Urbanism of the Private University of Tacna in 2015; and determine what kind of relationship existed between the two variables. To do this, we conducted this descriptive study where a non-experimental design was used; the sample was represented by a total of 127 students enrolled in the 2015 academic semester II. The survey was used to collect data, and the instrument designed for this purpose, which consisted of a closed system with 54 items, with a response scale three (03) Alternative questionnaire was applied: high, regular and low. The instrument was validated by three (03) experts. The appliance has been validated by three (03) experts; the reliability was determined through the Alpha Cronbach formula, which had as a result $r_{tt}=,846$, it means strong reliability, for the variable 1 (knowledge about environmental issues) and $r_{tt}=,781$, strong reliability for variable 2 (environmental awareness). The results which were got, showed a “standard” level of knowledge about the environment equivalent to the 89.31 % of the total and “excellent” level, equivalent to the 56.69% of the total students who were interviewed, and that any relation exist along these two variables.

Keywords: Knowledge, Environmental awareness, Sustainability.

INTRODUCCIÓN

El trabajo ambiental de los Arquitectos y su capacitación sobre el mismo, no es conocido ni reconocido por las personas en general; no saben que la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), en Junio de 1993, en el Congreso Mundial de Arquitectos de Chicago, emitió la “Declaración de Interdependencia por un Futuro Sostenible”, haciendo de la praxis del Arquitecto el principio de Sostenibilidad, reconociendo que una sociedad sostenible es aquella que restaura, preserva y mejora la naturaleza y la cultura, para el beneficio de todos los seres vivos, presentes y futuros, entre otros puntos tocados en la declaración. Si los Arquitectos trabajan de manera responsable y respetuosa frente al medio ambiente, podrán prevenir un daño ambiental, si trabajan teniendo en cuenta tecnologías amigables, energías limpias y renovables, con materiales de construcción en base a su ciclo de vida, reconociendo la fragilidad de los ecosistemas, del escaso recurso hídrico, sensibilizándose ante la biodiversidad y reconociendo las cualidades de la flora endémica, entre otros aspectos, están trabajando por la sostenibilidad del Planeta, pero por sobre todo están trabajando por mejorar cada día la calidad de vida del ser humano, que es el principio fundamental del ser Arquitecto.

Ese hombre que es el centro de atención, es al que el arquitecto le diseña los espacios adecuados para que desarrollen sus actividades primarias y secundarias; ese hombre que se agrupa en pequeñas o grandes comunidades, llamados pueblos, ciudades o megápolis; que solos o agrupados utilizan energía, agua, que deben tener seguridad alimentaria, salud, seguridad física y psicológica, entre otros aspectos. Esas ciudades requieren del 80% del agua de una cuenca; y que necesitan energía para desarrollar sus actividades como tal, pero dentro de esas actividades está el parque automotor, que es uno de los mayores responsables de las emisiones de GEI a la atmósfera. Esas ciudades donde la huella de Carbono, la Huella Hídrica, la Huella Ecológica es enorme, y esas

ciudades son planificadas por los Arquitectos, que en algunos casos son partícipes de la destrucción de las áreas agrícolas aledañas, para extender la frontera urbana. Y quienes muchas veces destruyen más de lo que construyen; donde el 60% de los botaderos y/o rellenos sanitarios está conformado por residuos sólidos que provienen del sector constructivo.

Y si se habla de la Arquitectura Bioclimática, que es regresar a las construcciones vernaculares, que son bioclimáticas por excelencia, y si se considera sistemas pasivos como muros trombe, lozas de acumulación, paneles solares o fotovoltaicos, se está hablando de ahorro de energía y por ende de reducción de Huella de Carbono; y si se adosa a ellas invernaderos, se habla de seguridad alimentaria; y además si se usa aguas grises, se está reduciendo la Huella Hídrica. Ahora se habla de techos y muros verdes, para aclimatizar espacios interiores, significa ahorrar energía y agua. Y todos estos parámetros bioclimáticos y ambientales, que los alumnos estudian en el Área Ambiental; son llevados al diseño y planificación de las ciudades, ¡La Tierra, tendría esperanza! , NUESTRA CASA MAYOR, LA TIERRA, podría proseguir su camino al futuro; las generaciones del mañana podrían tener la vida de flores, frutos, aromas, agua susurrante, vientos frescos y aromáticos, playas limpias y llenas de recursos hidrobiológicos, ríos de vida y hermosos paisajes, que las actuales generaciones alguna vez tuvieron y gozaron.

En eso se base la inquietud por realizar esta investigación, en una simple pregunta: ¿Cuándo los Arquitectos serán tomados en cuenta dentro de la DIMENSIÓN AMBIENTAL?; la diferencia entre la Arquitectura y la Ingeniería Ambiental, está en que ellos mitigan una vez ocurrido el impacto, los Arquitectos pueden evitarlo.

El presente trabajo de investigación, se organiza en cinco capítulos, en el Capítulo I, se trata sobre la problemática del estudio, planteamiento del problema, así como los argumentos que sostienen los objetivos de la investigación.

En el capítulo II, se desarrolla el Fundamento Teórico Científico y los antecedentes de la investigación que sustentan teóricamente el estudio.

En el Capítulo III, se desarrolló el Marco Metodológico donde se presentan las Hipótesis y Variables; se describe en detalle la forma en que se realizó el estudio, indicando el tipo y diseño de la investigación, el número de participantes, técnicas de recolección de datos, instrumentos, procedimiento para obtener la información y análisis de los datos.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos y su descripción, a través de tablas de frecuencias, de manera general, para luego trabajar a nivel de tablas sobre las dimensiones de las variables; utilizándose para el análisis de datos técnicas y medidas de la estadística descriptiva é inferencial.

En el Capítulo V, se presentan las Conclusiones y Recomendaciones y la propuesta o sugerencia. Finalmente se presentan las referencias y los anexos.

Señores miembros del jurado el presente trabajo sobre el nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales y la Conciencia Ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, se ha realizado para demostrar que los estudiantes están capacitados académicamente para trabajar dentro de la Dimensión Ambiental y que luego de seguir un curso a nivel de Seminario, pueden ser Certificados como Auditores Ambientales, bajo la modalidad de Certificación Progresiva, cumpliendo previamente para ello la Universidad, con los requisitos necesarios que le permitan certificar.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

El conocimiento sobre temas ambientales, es un conjunto de hechos o información que adquiere una persona a través de la experiencia, de la educación, o de la comprensión lectora a partir de un asunto referente a la realidad, y que se enmarcan en un conjunto de temáticas multidisciplinarias, que tienen por objetivo principal buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano consigo mismo y con la naturaleza.

La temática ambiental en el Perú, se tocó ya en la Constitución de 1979, en la que norma sobre el derecho de los peruanos de vivir en un ambiente sano y equilibrado, pero también en el deber de cuidarlo y protegerlo. Años más tarde, el 09 de Septiembre de 1990, se promulgó el Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, constituyéndose en la partida de nacimiento de la temática ambiental en el Perú; que le deparó la apertura a la participación en los acuerdos y tratados internacionales como las Cumbres por el Desarrollo Humano, ratificando los Tratados y Acuerdos de los mismos; paralelamente en el ámbito nacional, hubieron marchas y contramarchas, el Código fue modificado poco después, para incentivar las inversiones de capitales extranjeros y nacionales en el país, en los primeros años de este "despertar" ambiental en el Perú, hubo mucho desorden, cada sector (ministerios) instaló su departamento ambiental, mientras que académicamente en los perfiles profesionales universitarios el ingreso de la variable ambiental era muy lenta, y esto ocurría en casi todos los países de la región, algunos lo superaron prontamente y otros de manera tardía.

Luego de la Conferencia de Río de Janeiro en el año de 1992, organizada por la ONU; y denominada también como “Eco de la Tierra” o “Río 92”; unos de los acuerdos fueron el paradigma del Desarrollo Sostenible y la Agenda 21 para alcanzarlo, surge una gran expectativa, por quienes deberían manejar profesionalmente el Medio Ambiente. Y si se trata del Desarrollo Sostenible, todos los esfuerzos nacionales y también internacionales, se encaminaron a una de sus dimensiones como lo es, la dimensión económica. Esto trajo aún más desorden en la temática ambiental del Perú; se inclinaban los esfuerzos a establecer parámetros económicos de cómo dar un valor económico a los recursos naturales, dejando de lado la dimensión social; lo mismo ocurrió a nivel global.

En este contexto nacional e internacional, la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), declara en 1993, que el principio de sostenibilidad era parte esencial de la práctica y responsabilidad profesional del Arquitecto; de igual manera la Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomendó que las “evaluaciones ambientales”, deberían ser hechas por Arquitectos Paisajistas de preferencia, y si no hubiera la sub especialidad, por Arquitectos; lo que fue difundido de manera cerrada dentro del ámbito de la profesión y no de manera pública o en todo caso esta divulgación pública e incluso la cerrada, fue muy tibia; esto permitió que en el campo laboral ambiental; existiese un desorden claro, que se manifiesta en la casi nulidad de Arquitectos que realicen “Auditorías Ambientales” hasta la fecha, ya que este campo es desarrollado por diferentes profesionales, que en algunos casos en su formación universitaria, el tema ambiental no era parte de su currícula académica, a pesar que el tema ambiental es transversal. Este campo ha sido cubierto por la profesión de Ingeniería Ambiental.

Otro de los puntos que permitió que el problema se agudizara, es que la Legislación Ambiental del Perú, exigía que un profesional en general, siguiera el curso directamente con la empresa Certificadora Internacional y en el Perú, refrendado por una universidad, estaba capacitado para dictar cursos a personas cuyo requisito mínimo era tener quinto de secundaria, y con lo cual podían acceder a una certificación como Auditor Ambiental, y al profesional no sólo recuperar su onerosa inversión, sino acrecentarla.

En la actualidad, muchas Facultades de Arquitectura a nivel nacional tienen en su currícula de pre grado el Área Académica Ambiental, así como en post grado; algunas más especializadas que otras. Respecto a la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), de la Universidad Privada de Tacna, los temas ambientales están inmersos ya dentro de la currícula desde el quinto ciclo de estudios, gracias a los cursos que corresponden al Área Académica de Arquitectura y Ambiente y tomados transversalmente en otras áreas académicas.

Este desenvolvimiento del estudiante de la CPAR, en la temática ambiental, es casi desconocido por los diferentes estamentos de la Universidad, así como por el público en general; y por lo tanto son tibiamente llamados a participar en eventos ambientales, porque el pronunciamiento de la UIA de sitiar el principio de sostenibilidad como parte importante de la práctica laboral del Arquitecto no se dio a conocer de la manera adecuada. Es más, hacen responsable del actuar profesional de los Arquitectos de la situación caótica de las ciudades, del crecimiento de las mismas sobre las áreas verdes, de la pérdida de la cobertura vegetal, entre otros puntos.

Es por ello, que se inculca a los alumnos de la CPAR, un trabajo académico responsable con el medio Ambiente, para que profesionalmente su accionar sea el adecuado, porque es imperioso forjar en la conciencia de los futuros Arquitectos su responsabilidad ambiental, teniendo en cuenta que está en manos de los Arquitectos, la capacidad de prevenir un daño ambiental si se trabaja de manera responsable con el Medio Ambiente, y como dijera Einstein “ más vale un kilogramo de prevención, que toneladas de remediación”. Y en eso descansa el pronunciamiento de la UIA: los Arquitectos son los únicos profesionales que pueden prevenir un daño ambiental. En la presente investigación, se demostrará que los estudiantes del nivel avanzado (VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), de la Universidad Privada de Tacna, están capacitados aptitudinal y actitudinalmente para el manejo de la temática ambiental y que su conciencia ambiental los llevará hacia un trabajo responsable, amigable y sostenible con el Planeta Tierra.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1 Problema Principal.

¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?

1.2.2. Problemas Secundarios.

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?

¿Cuál es el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?

¿Es significativa la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?

1.3. justificación de la Investigación

La investigación se justifica, porque es necesario en primer lugar ordenar la temática ambiental en el Perú, porque cada día los problemas ambientales se agudizan, los pasivos ambientales se intensifican y lo que es más grave es que se ha perdido mucho tiempo, así que se hace imperioso rediseñar el campo de acción de los profesionales que tienen como su centro de acción al Medio Ambiente, teniendo en cuenta el legado que recibirán las futuras generaciones.

Por ello, es necesario que se tomen las acciones necesarias para dar a conocer la relación intrínseca de la Arquitectura y el Medio Ambiente; que los Arquitectos hagan prevalecer su responsabilidad y trabajo ético con el medio ambiente y que éste sea reconocido por la ciudadanía en general; y respecto a los alumnos, sean aceptados por su trabajo ético y responsable con el medio ambiente por los diferentes estamentos del claustro universitario, y que sus participaciones en eventos ambientales sean respaldados por las autoridades universitarias.

Y en segundo lugar, se justifica, porque es necesario que los arquitectos, asuman su responsabilidad en el manejo de la variable ambiental y que hagan suyo ya el principio de sostenibilidad, como parte importante de la praxis profesional y habiendo un vacío legal en cuanto a las características académicas de los certificados como Auditores Ambientales, y estando los alumnos de la CPAR capacitados académicamente con el conocimiento sobre temas y conductas ambientales adecuadas, es que se propondría que ellos pueden copar este campo académico y laboral, obteniendo una certificación progresiva como Auditores Ambientales.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General.

Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

1.4.2. Objetivos Específicos.

Evaluar el nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

Evaluar el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

Determinar el tipo de relación significativa que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. BALANCE DE LA LITERATURA

2.1.1. Antecedentes Nacionales de la Investigación.

Se tomarán dos antecedentes nacionales, que se estima de importancia para la presente investigación:

Durán (2011). Autor de Contaminación Acústica: Niveles sonoros en actividades Sociales y su influencia en la salud de la población de Cajamarca; en esta esta investigación el autor busca conocer y dar opciones de solución a los altos índices de niveles sonoros producto de actividades sociales en Cajamarca. Así mismo conocer los efectos sobre la salud de las personas del entorno circundante al foco contaminante; que va desde una alteración de la tranquilidad o susto, que puede desaparecer al cesar el ruido, aunque pueden presentar estados de nerviosismo asociados, hasta la pérdida de audición inducida por el ruido, que es un trastorno auditivo irreversible, por la incapacidad de regeneración de las células de la audición, teniendo en cuenta el marco normativo y legal y los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (E.C.A.) y Límites Máximos Permisibles (L.M.P).

García (2014). Evaluación Ambiental durante el Ciclo de Vida de una Vivienda Unifamiliar; en este trabajo de Tesis, la autora de esta investigación estimó los impactos ambientales generados en diferentes categorías para el caso

de una vivienda unifamiliar en la ciudad de Lima, aplicando la herramienta de análisis de ciclo de vida. El proyecto, junto con el modelo desarrollado buscan no solo brindar información sobre las consecuencias ambientales a raíz de la construcción de viviendas, sino también influir en las futuras decisiones que tomen las personas responsables y aquellas involucradas en este rubro.

En la etapa de pre-uso, los resultados obtenidos permitirán decidir sobre nuevos procedimientos constructivos que se pueden aplicar con el objetivo de disminuir los niveles de impacto ambiental. Los procedimientos de solución deberán partir de la evaluación de nuevas técnicas que superen las ventajas de las que actualmente se utilizan, y al mismo tiempo deberán tener en cuenta la etapa de fin de la vida útil de los materiales usados.

2.1.2. Antecedentes Internacionales de la Investigación.

Se presenta dos antecedentes de estudios internacionales:

Cayón y Pernalet (2011). Autores de Conciencia Ambiental en el Sistema Educativo Venezolano, se plantearon como propósito determinar el nivel de conciencia ambiental a los alumnos de los subsistemas de Educación Básica, Educación Media y Educación Superior de las instituciones públicas y privadas de Venezuela, para sustentar la creación de nuevos espacios para la reflexión con la finalidad de promover conductas ambientalistas. Los resultados obtenidos mostraron que la conciencia ambiental de los investigados no se encuentra en correspondencia con la realidad circundante, debido a la necesidad de integrar de una mejor manera los tres componentes actitudinales o el buscar unos nuevos espacios para la reflexión y la toma de decisiones y responsabilidad en torno al manejo de la conciencia ambiental.

Hernández (2013). Estrategia didáctica para la Educación Ambiental en los Estudiantes de 6to Grado del Subsistema de Educación Primaria de la Escuela Bolivariana "Virginia Gil de Hermoso". Municipio Miranda; el objetivo de esta

investigación fue el elaborar un conjunto de actividades extraescolares de educación ambiental, para desarrollar la educación ambiental en los escolares de 6to " A" de la Escuela Bolivariana Virginia Gil de Hermoso, para lo cual se aplicaron instrumentos a niños y niñas, donde se diagnosticaron los problemas ambientales locales y el estado actual de la educación ambiental. Se constataron insuficiencias en este sentido tales como: inexistencia del dominio de conceptos básicos relacionados con el medio ambiente, falta de identificación de los problemas ambientales que afectan la comunidad, poca sensibilización ante estos problemas, desconocimiento para buscar las vías de solución, así como una limitada participación.

2.2. Bases Teóricas Científicas

2.2.1. Variable 1: Conocimiento sobre temas Ambientales.

2.2.1.1. *Definición de Conocimiento sobre temas Ambientales.*

El conocimiento sobre temas ambientales, es un conjunto de hechos o información que adquiere una persona a través de la experiencia, de la educación, o de la comprensión lectora a partir de un asunto referente a la realidad, y que se enmarcan en un conjunto de temáticas multidisciplinarias, que tienen por objetivo principal buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano consigo mismo y con la naturaleza. Resultado del proceso de elaboración, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno a lo largo de su historia individual. (Alea, 2006)

Pabón (1996). Ante el reconocimiento de la sociedad global de los desequilibrios causados sobre el entorno natural, surgió como una alternativa para

el logro del desarrollo humano sostenible, emprender la estrategia de la educación ambiental en todos los niveles, En un estudio sobre el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) de la UNESCO, Lucien Sauvé de la Universidad de Quebec; citado por Pabón; pudo constatar en el análisis del discurso teórico sobre la educación ambiental, diversas interpretaciones en torno a las cuales se desarrollan opciones pedagógicas.

De los principios acordados en la Reunión por la Educación de Tbilisi (URSS, 1977). con las prácticas curriculares academicista y técnica, que tienen como rasgo distintivo el reduccionismo ambiental y la perspectiva curricular academicista; sólo se podrá legitimar una concepción curricular alternativa en la medida en que se evidencien las debilidades estimuladas por estos enfoques en la praxis cotidiana de la educación ambiental, y se oriente a lograr coherencia entre la práctica educativa y los propósitos acordados para su formación, en la que frente a ellas surge una tercera concepción que es el sistema ambiental.

- Concepción academicista o tradicional del currículo, centrado en los contenidos.
- Concepción práctica de la educación ambiental, que se basa en la enseñanza disciplinaria, como un proceso que tiene que ver exclusivamente con la adquisición de conocimientos.
- Concepción del sistema ambiental, como un sistema complejo en el cual se presentan relaciones de interdependencia entre los subsistemas natural, social y construido, que obliga a la educación ambiental a emplear nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas coherentes a la naturaleza ambiental y al proyecto de formación.

Síntesis de las conclusiones

La Educación Ambiental, se presenta como la única opción que le queda al ser humano para cambiar el rumbo al que sus acciones han encaminado al Planeta Tierra, el planeta no va a desaparecer, va a sufrir estragos, como ya se está viendo, pero se va a adaptar a las nuevas circunstancias, pero los seres vivos

sobre él no podrán hacerlo, por lo tanto, los que sí están en un inminente peligro de desaparecer son sus habitantes. La Educación Ambiental, a través de la concepción sistémica de sus contenidos, permitirá en el ser humano un cambio de actitud frente al ambiente, en todas sus acepciones. El ambiente hoy día debe ser estudiado para solucionar los problemas que a lo largo de la historia la humanidad le ha ocasionado, sus recursos deben ser gestionados y administrados sosteniblemente, teniendo en cuenta que algunos de ellos no se renuevan y que tienen una capacidad de carga, la naturaleza debe ser vista para admirarla, respetarla y sobre todo preservarla, sólo así el ser humano puede aspirar a seguir viviendo en este planeta por mucho tiempo más, considerando a la Tierra como la Casa Mayor, como una Aldea Global, donde todos son una gran comunidad participativa y consientes del rol que la historia les ha deparado.

Salguero (2006). El autor hace una exposición de varias teorías que tratan de explicar el desarrollo de un país o región, a través de los mecanismos de transmisión geográfica. La Teoría del Crecimiento Desequilibrado de Hirschman, citado por Salguero; trata de la incidencia geográfica del desarrollo, considera que las medidas para desarrollar un país, deben ser analizadas caso por caso, mediante la explotación de los recursos naturales de la región. Parte, de que el desarrollo económico se inicia en una o pocas regiones de un país, generándose en esos lugares aglomeraciones crecientes que; influyendo en las regiones rezagadas; inducirán al desarrollo de las mismas, a través de puntos como el comercio interregional, la transferencia de capitales e innovación. Las emigraciones hacia zonas desarrolladas; para el autor de la teoría; favorece el incremento del ingreso per cápita en las zonas pobres, a través de las remesas que llegan a ellas.

Síntesis de las conclusiones

La realidad de nuestras ciudades nos demuestra que si, por un lado, se cumple esta teoría respecto al incremento de capitales, tecnologías e innovaciones que llegan a las zonas pobres, pero se debe tener muy en cuenta el contexto de las prácticas sociales; por ejemplo; en los países del Tercer Mundo,

las relaciones que se dan en torno a las transformaciones urbanas son de manera asimétrica que se ahondan más por la capacidad transformativa de ciertos actores sociales. La expectativa de mejores condiciones de vida en las ciudades, ha originado un despoblamiento casi total en las zonas rurales, trayendo consigo problemas urbanos enormes que van desde la falta de viviendas, ciudades caóticas por falta de planificación urbana, tráfico vehicular intenso y desordenado que implica una fuerte contaminación del aire, hacinamiento y detrimento en la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, entre otros problemas ambientales, sociales y económicos.

2.2.2. Variable 2: Conciencia Ambiental.

2.2.2.1. Definición de Conciencia Ambiental.

El concepto de Conciencia Ambiental es utilizado genéricamente para describir el conjunto de creencias, normas y valores relacionados al medio ambiente, y es una referencia prácticamente constante en múltiples estudios sobre Educación Ambiental. Al tratar de determinar las claves que condicionan especialmente esa conciencia ambiental se citan más frecuentemente: el nivel de información, las creencias, la estimación de las condiciones ambientales y su relación con acciones pro-ambientales, el sentimiento de obligación moral para realizar esas acciones y las normas ambientales que puedan influir para que una persona pueda implicarse en una acción pro-ambiental. Entre todas ellas, el nivel de información o de cognición ambiental se considera, generalmente como una variable de tipo actitudinal de gran relevancia predictiva. (Acebal, 2010)

Gomera (2008). El autor en su libro, parte de una introducción sobre el término de Desarrollo Sostenible, que es buscar el equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental, donde ese punto de equilibrio es la garantía de que las generaciones futuras, puedan satisfacer sus necesidades; haciendo una reflexión

sobre que el tema ambiental, es una cuestión de decisiones; donde conocimientos, percepciones, conductas y actitudes son dimensiones que en conjunto, conforman el concepto de “conciencia”; por lo tanto; la conciencia contribuye a la formación integral de la persona, a su educación en todos los niveles. Por lo que la educación ambiental o educación para la sostenibilidad debe pretender ser ese activador de la conciencia ambiental de la persona; que es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Febles, 2004; Alea, 2006).

En la que según nombra el autor (Chuliá, 1995, en Moyano y Jiménez, 2005), se pueden distinguir cuatro dimensiones:

- Cognitiva: grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Se habla de ideas.
- Afectiva: percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Se habla de emociones.
- Conativa: disposición a adoptar criterios pro-ambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Se habla de actitudes.
- Activa: realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Se habla de conductas.

Síntesis de las Conclusiones

La metodología desarrollada permitirá una aproximación a valorar la conciencia ambiental, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, percepciones, conductas y motivaciones relacionadas con el medio ambiente. El trabajo se ha basado en un planteamiento teórico que puede ser aplicable a

diferentes escenarios de la Educación Ambiental, tanto en las Universidades como en otros sectores. Los resultados han mostrado también que el diseño de la investigación precisa mejoras, tanto en el diseño de la encuesta como en la representatividad de la muestra. Determina además que toda acción de educación ambiental, se centra en facilitar la resolución de un determinado problema ambiental. La conciencia ambiental del individuo determina sus decisiones en este ámbito, por lo que analizarla, diagnosticarla y desarrollar herramientas para potenciarla constituye un paso básico a la hora de diseñar e implementar planes y programas eficientes de educación ambiental. Demuestra que trabajar en este campo con los universitarios, representa un eslabón muy importante, ya que ellos están próximos al desempeño laboral y es allí donde realmente se les presentarán los problemas y conflictos ambientales que habrán de resolver, aplicando la conciencia y educación ambiental que hayan adquirido.

Zeballos (2005), el autor toma la definición de la UNESCO, sobre la "Educación Ambiental, que debe transmitir conocimientos técnicos o concretos sobre las interrelaciones físicas, químicas y biológicas de los sistemas naturales complejos y sobre cómo éstos reaccionan con efectos de retroalimentación ante las intervenciones humanas a escala local, regional y global". Cita a Rodríguez (1991: 13), para quien "el paisaje es un elemento del medio natural, síntesis del territorio (factores físicos y biológicos) y de la acción humana que se percibe o interioriza, valorando aspectos como la estética escasez, interés histórico o cultural, valor científico o ecológico, fragilidad, y otros". Para algunos de los autores citados por él, el paisaje, es tomado como un recurso natural no renovable, pues si se le agrada, será muy difícil revertir lo actuado negativamente en él. Estableciendo tres criterios para percibir el paisaje y cómo éste influye y es determinante en las personas.

- Percepción del ambiente: El ser humano percibe el ambiente que lo rodea relacionándolo con su sistema de valores.
- Percepción estética positiva del paisaje: El paisaje tiene un efecto directo en la valoración cultural y espiritual de un grupo humano.

- La persona en el contexto ambiental: El contexto influye en el comportamiento de las personas.

Síntesis de las Conclusiones:

La metodología que asume el autor, permite analizar como influye el “Paisaje” en las personas, derivándolo de la Educación Ambiental, que permitirá al ser humano cambiar de actitud frente al ambiente, frente al paisaje, actuar de manera responsable, de acuerdo a su escala de valores, que irán siendo más fuertes a medida de la actuación de la Educación ambiental.

El poblador ciudadano es lo que es su ciudad; si el paisaje de la ciudad es armonioso, con parques y jardines bien cuidados, con calles limpias y ordenadas, dará la connotación de ser una ciudad donde sus pobladores son su reflejo, y que la calidad de vida de ellos es superior. Pero, si éste es desordenado, agresivo, saturado de elementos, los comportamientos de sus pobladores será el mismo: agresivo, desordenado, depresivo, por el contrario, si este contexto es agradable permitirá el desarrollo de actitudes y habilidades positivas.

2.3. Definiciones Conceptuales

2.3.1. Conocimiento sobre temas Ambientales.

El conocimiento sobre temas ambientales, es un conjunto de hechos o información que adquiere una persona a través de la experiencia, de la educación, o de la comprensión lectora a partir de un asunto referente a la realidad, y que se enmarcan en un conjunto de temáticas multidisciplinarias, que tienen por objetivo principal buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano consigo mismo y con la naturaleza. Resultado del proceso de elaboración, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno a lo largo de su historia individual.

(Alea, 2006)

2.3.1.1. Biosfera.

La biosfera es un sistema que engloba a todos los seres vivos de nuestro planeta, así como al aire, al agua y al suelo que constituyen su hábitat o lugar donde se desarrolla normalmente su ciclo vital. Para el mantenimiento de este ciclo vital es esencial que el equilibrio ecológico entre sus componentes no se altere. Los recursos agua, aire y suelo están entre sus componentes más importantes. La biodiversidad se puede considerar como un recurso, que puede ser de uso actual o potencial. Los recursos de uso actual, son los que en el presente cumplen con la definición de recurso, mientras los de uso potencial, son aquellos que en algún momento pueden resultar útiles para los seres humanos, o cuyo valor, a pesar q existen no se conoce o no se le aprecia como tal.

(Enkerlin et al, 1997)

2.3.1.2. Contaminación del Aire.

Es el proceso por el cual, ingresa a la conformación del aire que se respira, otros elementos que no son constitutivos de él, alterando sus propiedades físicas y químicas al sobrepasar los niveles tolerables por el ser humano, establecidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y teniendo efectos adversos sobre el hábitat del ser humano, sobre la flora y fauna terrestre.

(Enkerlin et al., 1997)

2.3.1.3. Recurso Hídrico.

Las $\frac{3}{4}$ partes del planeta esta compuesta por agua, pero el 97.5% de ésta es agua salada y solo el 2.5% es agua dulce; pero de este porcentaje el 69.7% es agua congelada; el 30% es agua subterránea y sólo el 03% es agua superficial, distribuida en ríos, lagos, acuíferos y en los organismos vivos. Hoy día gran parte del agua se encuentra contaminada por la causas antropogénicas, no sólo las superficiales, sino también las subterráneas. El ciclo del agua es el proceso que

desde que cae como gota de lluvia, hasta su regreso a la atmósfera y es activado por la energía solar. Al caer una gota de lluvia puede ocurrir que se evapore en el trayecto, antes de tocar tierra; infiltrarse en el suelo donde puede ser absorbida por plantas o microorganismos del suelo y si se filtra a profundidad recargar mantos freáticos o acuíferos, y por último puede escurrir formando arroyos o ríos y llegar a los lagos o mares.

(Enkerlin et al., 1997)

2.3.1.4. Agotamiento de la Capa de Ozono en la estratosfera.

La estratosfera es una de las capas de la atmósfera superior, que contiene ozono (O₃), el que nos protege de la radiación ultravioleta proveniente del sol; pero los compuestos sintéticos como los halocarburos y los clorofluorocarbonos, la están destruyendo. Estos compuestos se usan mucho en productos comunes como: refrigerantes, atomizadores en aerosol, extintores de fuego, instalaciones de aire acondicionado, en la obtención de plásticos y espumas expandidas de poco peso; y los óxidos de nitrógeno que son originados por los aviones que vuelan a gran altura.

(Fisher, 1994)

2.4.1.5. Calentamiento Global.

Se refiere al aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y océanos de la Tierra, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro. Si se revisa el gráfico de las temperaturas de la superficie terrestre de los últimos 100 años, se observa un aumento de aproximadamente 0.8°C, y que la mayor parte de este aumento ha sido en los últimos 30 años. Un aumento de la temperatura global resultará en cambios como ya se están observando a nivel mundial, pudiéndose enumerar entre otros:

- Aumento de los niveles del mar

- Cambios en el patrón y cantidad de precipitaciones
- Expansión de los desiertos subtropicales
- Cambios en el clima global.

(Barros, 2005)

2.3.1.6. Cambio Climático.

El término, en la actualidad se refiere específicamente al cambio del clima global causado por la actividad humana, a diferencia de los cambios climáticos causados por procesos naturales de la Tierra y el Sistema Solar. En este sentido, especialmente en el contexto de la política ambiental, el término "cambio climático" ha llegado a ser sinónimo de "calentamiento global antropogénico", ocasionado por un aumento de los gases efecto invernadero (GEI). Hay más CO₂ en la atmósfera, el dióxido de carbono es el contribuidor principal y dominante al cambio climático actual y su concentración atmosférica ha aumentado. Las emisiones de gases efecto invernaderos debieran de alcanzar su máximo en el 2015 y disminuir progresivamente después de esa fecha hasta alcanzar una disminución del 50% para el año 2050.

(Barros, 2005)

2.3.1.7. Cumbres por el Desarrollo Humano.

En 1968, se funda el Club de Roma, conformado por científicos y políticos unidos por la preocupación por el futuro del planeta; en 1971 emitieron el "Informe Founex", a través del cual lanzan la alarma planetaria de que los recursos naturales son finitos y que se debe comenzar a tomar las medidas necesarias, para cambiar el rumbo del planeta.

Ent 1972, se reúnen por primera vez los representantes de los países miembros de la ONU, en Estocolmo-Suecia en la denominada "Conferencia por el Desrrollo Humano", estableciéndose que cada diez años, se reunirían para

evaluar y coordinar acciones, programas y toma de decisiones.

En Junio de 1982, no hubo consenso y la Conferencia no se dio, pero se estableció como sede fija del PNUMA en Nairobi-Kenia.

En Junio de 1992, se llevó a cabo la reunión en Río de Janeiro - Brasil, llamada "Cumbre de la Tierra"; "Cumbre de Río" o "Eco 92", en la que la participación de los países miembros fue mayoritaria y se tomaron grandes e importantes acuerdos y decisiones

En Junio de 2002, la reunión fue en Johannesburgo, Sud África; llamada "Cumbre Mundial por el Desarrollo Sostenible"; en la que se determinó que ningún país había alcanzado el Desarrollo Sostenible.

En Junio del 2012, la reunión fue en Río de Janeiro, evaluando lo actuado en esos 20 años transcurridos, denominándose "Río +20".

(Pacheco, 2004)

2.3.1.8. Cumbre de Estocolmo 1972.

Entre el 5 y 16 de Junio de 1972, se reúnen representantes de los países miembros de la ONU, en Estocolmo-Suecia en la denominada "Conferencia de las Naciones Unidas por el Desarrollo Humano", llamada también "Conferencia de Estocolmo", el título de la Conferencia "Sólo una Tierra", simbolizó un cambio en la comprensión humana que se convirtió en un nuevo factor para el desarrollo de la ética y en la evaluación de las alternativas relativas al Medio Ambiente. Se convirtió en la Carta Magna del Derecho Internacional del Medio Ambiente; conceptualiza el derecho del ser humano a un Medio Ambiente sano e institucionaliza la preocupación por el Medio Ambiente. Entre sus recomendaciones esta la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), de la ONU.

(Caldwell, 1994)

2.3.1.9. Cumbre de Río 1992.

En Junio de 1992, se llevó a cabo la reunión en Río de Janeiro - Brasil, llamada “Cumbre de la Tierra”; “Cumbre de Río” o “Eco 92”, en la que la participación de los países miembros fue mayoritaria y se tomaron grandes e importantes acuerdos y decisiones; entre algunas que fueron aprobadas se tiene: “Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo”, “Convención sobre Diversidad Biológica”, “Principios sobre Bosques”, el “Programa21”, la “Convención sobre Cambio Climático” y dentro de éste nacen las COPs, (Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC), en 1994. (Pacheco, 2004)

2.3.1.10. COPs, COP 20.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se estableció en New York el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Persigue, entre otros puntos, reforzar la conciencia pública, a un nivel mundial, de todos los problemas que se relacionan con el cambio climático. Los debates que se dan en cada una de las reuniones se basan en evitar que las emisiones de los gases efecto invernadero, llamados GEI, se sigan incrementando por razones antropogénicas. Los gases efecto invernadero son: el Dióxido de Carbono, Monóxido de Carbono y Metano y sus concentraciones en la atmósfera están causando cambios en el clima global.

La COP 20, denominada como la «Cumbre de los pueblos por el Cambio Climático», se realizó en Lima, en diciembre del 2014 y cuyas conclusiones eran fundamentales para las decisiones que se deberían adoptar en la COP 21 de París, para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

(PUCP, 2014)

2.3.1.11. Protocolo de Montreal.

Se dio el 16 de Septiembre de 1987, y es un protocolo de la Convención de Viena para la protección de la Capa de Ozono; entró en vigencia el 1 de enero de 1989. Los países miembros se comprometieron a no usar productos que contengan sustancias que dañen la capa de ozono, como los clorofluorocarbonos (CFC), los halones, bromuro de metilo, los hidroc fluorocarburos (HCFC), entre otros. Ha recibido varias revisiones, en diferentes años y se van haciendo las mediciones y replaneos necesarios. Este tratado, ha sido considerado como un ejemplo excepcional de cooperación internacional, con el objetivo de la recuperación de la capa de ozono.

(Pacheco, 2004)

2.3.1.12. Protocolo de Kioto.

Los países miembros de la ONU se reunieron en Kioto, Japón e 11 de diciembre de 1997 con el objetivo de frenar el cambio climático. Es un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero (GEI), que son los causantes del calentamiento global: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y los gases industriales fluorados como los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y los hexafluoruro de azufre (SF₆).

Los países firmantes se comprometieron que al 2005 y luego al 2012, deberían reducir sus emisiones de GEI similares a las emitidas en el año de 1990. A la fecha Estados Unidos; el mayor emisor de gases de invernadero mundial; no ha ratificado el protocolo, a pesar que según los estudios e investigaciones, a mediados del presente siglo, el dióxido de carbono puede alcanzar el doble del nivel que existía antes de la industrialización; con lo que las temperaturas globales de las superficies, podrían elevarse entre 2.5 a 5 ° centígrados, con cambio en el clima y consecuencias catastróficas en el planeta.

(Erickson, 1994)

2.3.2. Conciencia Ambiental.

El concepto de Conciencia Ambiental es utilizado genéricamente para describir el conjunto de creencias, normas y valores relacionados al medio ambiente, y es una referencia prácticamente constante en múltiples estudios sobre Educación Ambiental. Al tratar de determinar las claves que condicionan especialmente esa conciencia ambiental se citan más frecuentemente: el nivel de información, las creencias, la estimación de las condiciones ambientales y su relación con acciones pro-ambientales, el sentimiento de obligación moral para realizar esas acciones y las normas ambientales que puedan influir para que una persona pueda implicarse en una acción pro-ambiental. Entre todas ellas, el nivel de información o de cognición ambiental se considera, generalmente como una variable de tipo actitudinal de gran relevancia predictiva.

(Acebal, 2010)

2.3.2.1. *Código del Medio Ambiente en el Perú.*

Concordante con la Constitución Peruana de 1979, el Congreso de la República, promulgó el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, el 7 de septiembre de 1990, en su afán de legislar sobre los principios básicos que rigen la vida ambiental nacional, dada las peculiaridades de la diversidad biológica, ecológica y genética de nuestro país; cuyas manifestaciones principales son los ecosistemas, los procesos naturales, las especies de flora y fauna, las especies domésticas nativas, los paisajes y sus interrelaciones. Consagrando tres puntos importantes como base: el principio de prevención, el principio de control de la fuente y el principio contaminador pagador. Fue el punto de partida de la Legislación Ambiental en el Perú, encontrándose su primer antecedente en la Constitución de 1979.

(Pacheco, 2004)

2.3.2.2. Consejo Nacional del Ambiente.

El 22 de diciembre de 1994, mediante Ley 26410, se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), como un organismo descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía funcional, económica, financiera, administrativa y técnica, que depende del Presidente del Consejo de Ministros.

Su sede es la ciudad de Lima. Y tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación. La política nacional en materia ambiental que formula el CONAM, es de cumplimiento obligatorio. Trabajaba bajo sus tres frentes: frente azul (educación y cultura ambiental), frente verde (conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales y diversidad biológica), frente marrón (minimización de los niveles de contaminación y la cantidad de residuos) y el frente dorado (biocomercio y los econegocios).

(Pacheco, 2004)

2.3.2.3. Desarrollo Sostenible.

Los términos desarrollo sostenible, desarrollo perdurable, desarrollo sustentable o desarrollo con visión de futuro, se aplican al desarrollo socioeconómico ambiental, y su definición se formalizó por primera vez en 1987, en el documento conocido como Informe Brundtland (denominado así por la política noruega Gro Harlem Brundtland), y titulado “Nuestro Futuro Común”, y fue el resultado de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y el Desarrollo Humano, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Se define como la “satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades, teniendo en cuenta la capacidad de carga del planeta, la reorientación de las inversiones y la transferencia de las tecnologías”.

(Enkerlin et al., 1997)

2.3.2.4. Agenda 21.

Uno de los de los acuerdos aprobados en la “Cumbre de la Tierra” o “Cumbre de Río” de 1992, fue la Agenda 21; que es un plan de acción para los años 90 y para la primera parte del siglo XXI, cuyo objetivo es preparar al mundo para enfrentar los desafíos del próximo siglo sobre la base del consenso mundial y el compromiso político, sobre el desarrollo socioeconómico y la cooperación en la esfera del medio ambiente. Representaría la alianza global de la Humanidad para el medio ambiente y el desarrollo, es decir, para el desarrollo sostenible. Está estructurada en 40 capítulos dentro de sus cuatro dimensiones y redactada en forma de plan de acción, para lograr el desarrollo sostenible en lo social, económico y ambiental.

(Díaz, 2000)

2.3.2.5. Certificación ISO.

La Organización Internacional de Normalización, es un organismo internacional no gubernamental, con sede en Ginebra, con más de 100 agrupaciones o países miembros. No está afiliada a las Naciones Unidas, ni a ninguna organización europea; conocida como Normas ISO, por sus siglas en inglés (Internacional Organization for Standardization - ISO) se originó a comienzos de la Segunda Guerra Mundial; desde esas fecha existen varias organizaciones internacionales de certificación, pero es en la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro en el año 1992, en que los países se ponen de acuerdo y tras deliberaciones, adoptan a las Normas ISO, como el ente certificador a nivel de los países miembros de manera voluntaria; el énfasis principal está en buscar la estandarización a nivel internacional, fomentando el comercio internacional, la uniformidad de productos y la interconexión. La ISO 14000 es un conjunto de normas que constituye un modelo uniforme para un sistema de gestión medioambiental.

ISO 14001.- Especificación de sistemas de gestión medioambiental.

ISO 14010 a la ISO 14015.- Auditoria medioambiental y actividades relacionadas.

ISO14020 a la ISO 14024.- Calificación medioambiental.

ISO 14031 a la ISO 14032.- Evaluación del comportamiento respecto al medio ambiente.

ISO 14040 a la ISO 14043.- Evaluación del ciclo de vida.

Las mencionadas normas permiten obtener muchas sugerencias para el diseño y la implementación de un sistema de gestión medioambiental. Así la ISO 14004 es una norma guía que pretende ayudar a las organizaciones a implementar o mejorar su sistema de gestión medioambiental. Se pretende mantener y mejorar la calidad del entorno que controla una compañía y de proteger la salud humana.

(Pacheco, 2004)

2.3.2.6. Ley del Medio Ambiente.

La Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, fue publicada el 15 de octubre de 2005, a un mes y días de que el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales cumpliera 15 años de vigencia. Con la promulgación de esta ley, se cierra una etapa pero se inicia otra en la gestión ambiental del Perú. Trata los derechos y principios ambientales, la incorporación de los instrumentos de gestión ambiental, apuesta por una gestión ambiental transectorial, descentralizada y participativa, y consolida el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, creado en el 2004, bajo la rectoría del CONAM.

(Vargas, 2010)

2.3.2.7. Ministerio del Ambiente.

El Ministerio del Ambiente, fue creado por Decreto Legislativo N° 1013 el 14 de mayo del 2008, tres años después que se diera la Ley del Medio Ambiente en el Perú, con las funciones específicas de formular, aprobar, coordinar,

supervisar, ejecutar y evaluar el Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental. La Política Nacional del Ambiente fue aprobada el 23 de mayo del 2009 por Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, y constituye uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país, debiendo considerarse sus cuatro ejes de política como la base para la formulación del Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA), en un período de tiempo comprendido entre el 2010-2021; incluye las estrategias, programas, proyectos y metas concretas a alcanzar en el periodo señalado; su formulación se ha concebido como un proceso en el que deberán integrarse todas las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA). En tal sentido, como organismo rector del SNGA, el MINAM debe emitir las orientaciones para que las entidades sectoriales, regionales y locales con competencias ambientales elaboren sus propios planes ambientales, como parte de un mismo proceso con la formulación del PLANAA.

(Vargas, 2010)

2.3.2.8. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de la fiscalización ambiental y de asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental. Es además, el ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Sinefa). Entre sus funciones están:

- La función evaluadora;
- La función de supervisión directa;
- La función de fiscalización y función y
- La función de aplicación de incentivos.

(OEFA, 2015)

2.3.2.9. Consumo responsable.

Para detener la fragilidad ambiental del planeta, se requiere con urgencia la sensibilización de la población en general para lograr un cambio en la ética de consumo de la población. Para evitar el consumismo derrochador se deberían incluir medidas como por ejemplo impuestos más elevados sobre los empaquetados y productos que utilizan envolturas no reciclables, la prohibición de ciertos plásticos no reciclables, incentivar a las industrias al uso de materias primas que se puedan reusar o reciclar a través de reducción de impuestos u otras alternativas fiscales. Una de las medidas urgentes y sencillas es el reciclaje en la fuente, o sea en las viviendas, a través del accionar individual de la familia, como de obtener su propio abono, comprando o vendiendo productos de segunda mano, utilizar productos que gasten poca energía y utilizar productos reciclados, siempre que sea posible.

(Erickson, 1994)

2.3.2.10. Certificación Energy Star.

Es un programa de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos creado en 1992 para promover los productos eléctricos con consumo eficiente de electricidad, reduciendo de esta forma la emisión de gas de efecto invernadero por parte de las centrales eléctricas. Con el fin de corroborar, los productos que manejen esta tecnología, se reconocen bajo un sello que menciona (Energy Star), esta incluido en más de 50 tipos de productos, incluyendo electrodomésticos robustos, iluminación básica, y electrodomésticos para el hogar.



(De Buen, 2010)

2.3.2.11. Extinción de las especies.

En el Planeta Tierra, la flora y fauna se está perdiendo a un ritmo acelerado, si esta tendencia continua a mediados del 2050, el número de las especies extinguidas podría exceder a las que desaparecieron en las grandes extinciones ocurridas en el pasado geológico del planeta en que vivimos, las que fueron provocadas por fenómenos naturales; pero las actuales son por causas antropogénicas a medida que la población humana siga creciendo incontroladamente y continúe destruyendo de manera sistemática extensos ecosistemas y la biodiversidad biológica.

(Erickson, 1994)

2.3.2.12. Proactividad Ambiental.

La proactividad se puede definir como la tendencia a iniciar algo de manera voluntaria, por propia decisión y convencimiento. Carrascosa (2012) afirma, que la “proactividad medioambiental, se define como la implementación voluntaria de prácticas e iniciativas animadas a mejorar la relación entre las empresas y el medioambiente”, que fácilmente se podría tomar entre las personas y el medio ambiente. Los principales beneficios que trae este tipo de conducta ambiental es, evitar futuras sanciones, permite además una mejora de la imagen corporativa de las empresas que se involucren y en el largo plazo tendrá ahorro significativo.

(Carrascosa, 2012)

2.3.2.13. Educación Ambiental.

La Educación Ambiental es el proceso por el cual se busca fortalecer en la persona el desarrollo de una conciencia y cambio de actitud ante el ambiente. La Educación Ambiental como se estableció en diversos eventos como: Belgrado (1975), Tbilisi (1977) y Río de Janeiro (1992) tiene como Objetivos Generales:

ayudar a las personas y grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad; conciencia ambiental, comprensión básica del ambiente, en su totalidad y su interacción con el hombre; desarrollar aptitudes para resolver problemas ambientales, entre otros puntos. (Alea, 2006)

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

El nivel de conocimiento sobre temas ambientales, está relacionado a la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

3.1.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis de Trabajo 1

El nivel de conocimiento sobre temas ambientales, de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, XIX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015, es regular.

Hipótesis de Trabajo 2

El nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, XIX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 es regular.

Hipótesis de Trabajo 3

El tipo de relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, XIX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 es directa y significativa.

3.2 Operacionalización de las Variables

3.2.1 Identificación de la Variable 1.

3.2.1.1. *Denominación de la variable 1.*

“Nivel de conocimiento sobre temas ambientales”: Son el conjunto de hechos o información adquiridos por una persona, a través de la experiencia, la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad, y que abarcan un conjunto de disciplinas que tienen por objetivo principal buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano con la naturaleza.

3.2.1.2 *Indicadores variable 1.*

- **Contaminación del aire:** Es el ingreso al aire que respiramos de elementos que no son constitutivos de él, o que exceden los límites máximos permisibles, establecidos por la Organización Mundial de la salud (OMS). El aire o atmósfera de la tierra está compuesto por un 78% de Nitrógeno; 20.9% de Oxígeno; 0.95% de gases inertes y el 0.03% de CO₂ (Dióxido de Carbono); más vapor de agua. Se divide en contaminantes primarios (se emiten directamente a la atmósfera desde focos primarios como chimeneas y tubos de escape de vehículos motorizados); y en contaminantes secundarios (se por las reacciones químicas entre los contaminantes primarios, muchas de estas reacciones son activadas por la luz solar).

(Erickson, 1994)

- **Contaminación del Recurso hídrico:** Las $\frac{3}{4}$ partes del planeta esta compuesta por agua, pero el 97.5% de ésta es agua salada y solo el 2.5% es agua dulce; pero de este porcentaje el 69.7% es agua congelada; el 30% es agua subterránea y sólo el 03% es agua superficial, distribuida en ríos, lagos, acuíferos y en los organismos vivos. Hoy día gran parte del agua se encuentra contaminada

por la causas antropogénicas, los ríos llevan aguas contaminadas de los centros urbanos (por residuos sólidos urbanos, hospitalarios e industriales) hacia el mar, en la mayoría de los casos sin tratamiento previo, ocasionando con ello que las playas de muchas zonas de la tierra, se constituyan en un peligro para la vida en general. Otro problema son las grandes islas de basura que se han formado en varios puntos de los océanos, originadas por las corrientes marinas, que concentran en esos lugares los residuos sólidos que legan al mar.

(Erickson, 1994)

- **Contaminación visual:** Es el cambio o desequilibrio del paisaje, ya sea natural o artificial, que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos; producido por el exceso de avisos publicitarios e informativos (luminosos o no) en forma de carteles en vías; el exceso de avisos publicitarios e informativos de programas en general por televisión; las nuevas edificaciones o distorsiones en paisajes naturales que ahuyentan a los animales y por los basurales que malogran el paisaje y pueden alejar el turismo. Todo ellos producen estrés, dolor de cabeza, distracciones peligrosas (especialmente cuando conduce un vehículo), produce también accidentes de tránsito y problemas ecológicos (se alejan algunas especies y se rompe el equilibrio ecológico).

(Rubio, 2013)

- **Crecimiento desordenado:** La población en el mundo está creciendo de manera explosiva, modificando el medio ambiente e infligiéndole un impacto global con castróficas consecuencias. El ritmo de crecimiento de la población mundial en el siglo pasado fue sin precedentes, a ese ritmo se espera que para el año 2030 la población sea de 10,000 millones de habitantes, teniendo en cuenta que necesitarán vivienda, alimentos, energía, vestido; al día de hoy más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, que crecen aceleradamente devorando sus áreas verdes circundantes. Las ciudades crecen sin planificación y sin estrategias urbanas que permitan una gestión sostenible.

(Erickson, 1994)

- **Disposición final de los Residuos sólidos:** Los residuos sólidos se clasifican de acuerdo a su procedencia en: domiciliarios, industriales y hospitalarios, teniéndose también los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). En el Perú de acuerdo a la región en que se ubican los centros poblados, se ha determinado por estudios hechos por las entidades correspondientes (Ministerio del Ambiente-MINAM), que cada poblador peruano, generaba 600 gr. de basura diaria en el año 2008; al 2009 subió a 800 gr/hab/día; mientras a la fecha bordea el Kg de basura/hab/día. Siendo los pobladores de la región Costa los que más basura generan seguidos por los de la sierra y en último lugar los de la selva. A nivel nacional existen 11 Rellenos Sanitarios, en Lima se produce diariamente 7.918 toneladas de desechos, donde el 80% termina en alguno de los rellenos sanitarios de Ancón, Puente Piedra, Callao, Lurín o Campoy. El resto se quema o queda regado en las calles, botaderos, ríos y chancherías. Para reducir los residuos sólidos se requiere de cambios en la ética de consumo de la sociedad.

(Erickson, 1994)

- **Erosión:** forma parte de lo que se conoce como ciclo geográfico; abarca los cambios y modificaciones que sufre el relieve de la corteza terrestre, por la acción de diferentes agentes, que pueden ser el viento, los cambios de temperatura, los procesos fluviales, marítimos y glaciales, y hasta la acción de los seres vivos. Tienen un gran impacto socioeconómico negativo en las comunidades agrícolas, ya que la mayor parte de las aguas que se usan para el riego tienen gran cantidad de sales, si los campos no poseen buen drenaje, esas sales como el sodio, calcio y cloruro de magnesio entre otros, se acumulan en el suelo provocando que los cultivos disminuyan o mueran, este proceso se llama salinización, todo ello se complica aún más con la utilización de fertilizantes y pesticidas que son arrastrados hacia los ríos, llegando a los mares y lagos produciendo mortandad en esos ecosistemas. Los índices de la erosión dependen de la cantidad de precipitación, de la topografía, del tipo de roca y suelo y de la cantidad de cubierta vegetal. Todos los esfuerzos para aumentar la producción.

(Erickson, 1994)

- **Pérdida de suelos y biodiversidad:** Este problema que se cierne sobre el planeta es muy alarmante, ya que está directamente relacionado a la huella ecológica e hídrica; pone en peligro la sobrevivencia de los seres vivos que lo habitan. La pérdida de tierras cultivadas del planeta está en el índice del 30% y lo hacen a una rapidez que están socavando la viabilidad de la producción agrícola en el largo plazo. El suelo es arrastrado por la erosión, fuera de la explotación agrícola, hacia los ríos que vierten al mar, generalmente por malas prácticas de regadío, por la contaminación de las aguas y por las consecuencias de la contaminación de los suelos.

(Erickson, 1994)

- **Cambio Climático:** El término, en la actualidad se refiere específicamente al cambio del clima global causado por la actividad humana, a diferencia de los cambios climáticos causados por procesos naturales de la Tierra y el Sistema Solar. En este sentido, especialmente en el contexto de la política ambiental, el término "cambio climático" ha llegado a ser sinónimo de "calentamiento global antropogénico", ocasionado por un aumento de los gases efecto invernadero (GEI). Hay más CO₂ en la atmósfera, el dióxido de carbono es el contribuidor principal y dominante al cambio climático actual y su concentración atmosférica ha aumentado. Las emisiones de gases efecto invernaderos debieran de alcanzar su máximo nivel en el 2015 y disminuir progresivamente después de esa fecha hasta alcanzar una disminución del 50% para el año 2050.

(Barros, 2005)

- **Desertificación:** No solamente es la degradación de algunos ecosistemas terrestres. Cada día se extiende por algunas superficies del mundo, relacionado a procesos sociales y económicos, por el gran impacto que tiene sobre la seguridad alimentaria, pobreza, migración y desequilibrio en general del área circundante a una zona desertificada. En este proceso interactúan elementos climáticos y humanos, repercutiendo en tierras que en tiempos pasados eran fértiles y productivas y en la actualidad presentan características semidesérticas, muchas veces de carácter irreversible. La pérdida de la biodiversidad y la disminución de la productividad agrícola, entre otras consecuencias, son

síntomas que avisan problemas de dimensiones no muy conocidas, sobre lo cual hay mucho por investigar. La desertificación conlleva elevados gastos, pero el más apreciado e invaluable es su enorme costo social.

(Garay, 2009)

- **Deforestación:** Es un proceso provocado generalmente por la acción humana, por el cual se pierde la cobertura boscosa o se talan los árboles. Son agentes de la deforestación las personas, corporaciones, organismos gubernamentales o proyectos de desarrollo que talan los bosques. En todas las áreas geográficas, los agricultores que practican roza y quema se sitúan entre los agentes de deforestación más importantes, ya que ocupan un área forestal que limpian para plantar cultivos comestibles. Otros agentes importantes del sector agrícola son los ganaderos que talan los bosques para sembrar nuevos pastizales para alimentar el ganado y los agricultores comerciales que establecen plantaciones agrícolas comerciales como el caucho y el aceite de palma. Entre los agentes secundarios de la deforestación se encuentran los madereros, los dueños de plantaciones forestales, los recolectores de leña, los industriales mineros y petroleros y los planificadores de infraestructura. El problema de la deforestación, no sólo es la pérdida de la cobertura vegetal, sino la gran cantidad de carbono que se integra a la atmósfera, incrementando los problemas del calentamiento global y la fragilidad planetaria por la gran pérdida de masa forestal, sumado a los problemas sociales, económicos y ambientales que acarrea.

(Mesía, 2015)

- **Cumbres, Protocolos y Conferencias:** En 1968, se funda el Club de Roma, conformado por científicos y políticos unidos por la preocupación por el futuro del planeta; en 1971 emitieron el “Informe Founex”, a través del cual lanzan la alarma planetaria de que los recursos naturales son finitos y que se debe comenzar a tomar las medidas necesarias, para cambiar el rumbo del planeta.

En 1972, se reúnen por primera vez los representantes de los países miembros de la ONU, en Estocolmo-Suecia en la denominada “Conferencia por el Desarrollo Humano”, estableciéndose que cada diez años, se reunirían para evaluar y coordinar acciones, programas y toma de decisiones. En Junio de 1982,

no hubo consenso y la Conferencia no se dio, pero se estableció como sede fija del PNUMA en Nairobi-Kenia. En Junio de 1992, se llevó a cabo la reunión en Río de Janeiro - Brasil, llamada “Cumbre de la Tierra”; “Cumbre de Río” o “Eco 92”, en la que la participación de los países miembros fue mayoritaria y se tomaron grandes e importantes acuerdos y decisiones. En Junio de 2002, la reunión fue en Johannesburgo, Sud África; llamada “Cumbre Mundial por el Desarrollo Sostenible”; en la que se determinó que ningún país había alcanzado el Desarrollo Sostenible. En Junio del 2012, la reunión fue en Rio de Janeiro, evaluando lo actuado en esos 20 años transcurridos, denominándose “Río +20”.

(Pacheco, 2004)

3.2.1.3. Escala para la medición de la Variable 1.

La escala de medición es Ordinal.

3.2.2. Identificación de la Variable 2.

3.2.2.1 Denominación de la Variable 2.

“Conciencia Ambiental”: El concepto de Conciencia Ambiental es utilizado genéricamente para describir el conjunto de creencias, normas y valores relacionados al medio ambiente, y es una referencia prácticamente constante en múltiples estudios sobre Educación Ambiental. Al tratar de determinar las claves que condicionan especialmente esa conciencia ambiental se citan más frecuentemente: el nivel de información, las creencias, la estimación de las condiciones ambientales y su relación con acciones pro-ambientales, el sentimiento de obligación moral para realizar esas acciones y las normas ambientales que puedan influir para que una persona pueda implicarse en una acción pro-ambiental. Entre todas ellas, el nivel de información o de cognición ambiental se considera, generalmente como una variable de tipo actitudinal de gran relevancia predictiva.

(Acebal, 2010)

3.2.2.2. *Indicadores de la Variable 2.*

- **Calendario Ambiental:** Dentro del calendario anual, se marcan fechas priorizadas y adaptadas a las necesidades de la gestión ambiental del Perú, con la finalidad de recordar fechas y acontecimientos importantes a nivel nacional y alrededor del mundo, que tiene por objetivo sensibilizar a la población y despertar su interés de participar y ser parte del cambio, desarrollando su proactividad ambiental. Para ello se sistematiza y cruza información de todas las fechas de diversos calendarios ecológicos a nivel mundial con la finalidad de planificar celebraciones con anticipación de las acciones especificadas en las Cumbres por el Desarrollo Humano, Protocolos, Conferencias y Acuerdos tan importantes para la vida de la humanidad, del medio ambiente, la salud de nuestro planeta, la salud de la humanidad, la salud de nuestro medio ambiente; como el Día Mundial del Agua, Día Mundial de la Tierra, del Medio Ambiente, de las Aves, entre otros.

(Ministerio del Ambiente, 2017)

- **Proactividad Ambiental:** La proactividad se puede definir como la tendencia a iniciar algo de manera voluntaria, por propia decisión y convencimiento. Carrascosa (2012) afirma, que la “proactividad medioambiental, se define como la implementación voluntaria de prácticas e iniciativas animadas a mejorar la relación entre las empresas y el medioambiente”, que fácilmente se podría tomar entre las personas y el medio ambiente. Los principales beneficios que trae este tipo de conducta ambiental es, evitar futuras sanciones, permite además una mejora de la imagen corporativa de las empresas que se involucren y en el largo plazo tendrá ahorro significativo.

(Carrascosa, 2012)

- **Prácticas de conductas ambientales:** El problema ambiental encierra en sí un problema moral, por lo tanto la solución debe de ser también moral que permitn la adquisición de valores y actitudes que beneficien a la naturaleza. La

envergadura mundial de estos problemas exige una estrategia conjunta de toda la familia humana, porque la naturaleza está por encima de las fronteras. Además el mejoramiento de las condiciones ambientales incumbe a todos, porque a todos afecta. Uno de los problemas más importantes es la crisis de valores personales y ambientales. Es imprescindible que todos adoptemos una ética holística en nuestra relación con la Tierra.

(Nuévalos, 2008)

- **Extinción de las Especies:** En el Planeta Tierra, la flora y fauna se está perdiendo a un ritmo acelerado, si esta tendencia continua a mediados del 2050, el número de las especies extinguidas podría exceder a las que desaparecieron en las grandes extinciones ocurridas en el pasado geológico del planeta en que vivimos, las que fueron provocadas por fenómenos naturales; pero las actuales son por causas antropogénicas a medida que la población humana siga creciendo incontroladamente y continúe destruyendo de manera sistemática extensos ecosistemas y la biodiversidad biológica.

(Erickson, 1994)

- **Hábitos de higiene y consumo:** La higiene personal hace de una persona un ser responsable de su salud, de su aspecto, de su limpieza; y los convierte en personas responsables que contribuyen a la prevención de enfermedades, para conducirse de manera sana en la sociedad en la que vive, siendo un sistema de acciones que cada niño, púber y adolescente deben realizarlo para conservar su salud. Es una cuestión de responsabilidad individual que se adquiere a través de un proceso de educación; comprende a profesores y padres de familia. En las actuales circunstancias por las que atraviesa el planeta, estos hábitos adquiridos desde la niñez en el hogar y reforzados en la escuela, son una base importante de la sostenibilidad, pues permiten por un lado el ahorro del recurso hídrico y por otro lado contribuir a la reducción de los residuos sólidos, al evitar botar desperdicios y papeles en la vía pública.

(Sánchez, 2014)

- **Respeto de reglamentos ambientales:** En las últimas décadas el aumento cuantitativo y cualitativo de los problemas ambientales, y los avances de la ciencia y de la técnica han hecho que al análisis externalista se una hoy una reflexión de tipo internalista que trasciende el ámbito de los impactos físicos: los estilos de vida y otros aspectos relacionados, tales como la organización de la vida social, están sustentados en los sistemas de valores, cuya interpretación y aplicación pueden involucrar diversos impactos sobre el ambiente. Se necesita una acción global y organizada para promover cambios radicales en las conciencias, el pensamiento y conductas de la humanidad. La alternativa más realista es proponer la concienciación y asunción de valores ambientales desde una educación ambiental para las nuevas generaciones, partiendo de los parámetros más simples, como es el respeto, aceptación y puesta en práctica de reglamentos ambientales y disposiciones municipales, como por ejemplo sacar los residuos sólidos, sólo cuando pase el carro recogedor, evitando así que la basura se quede todo el día a la interperie o sea esparcida por los canes o personas recicladoras.

(Nuévalos, 2008)

- **Consumo Responsable:** Para detener la fragilidad ambiental del planeta, se requiere con urgencia la sensibilización de la población en general para lograr un cambio en la ética de consumo de la población. Para evitar el consumismo derrochador se deberían incluir medidas como por ejemplo impuestos más elevados sobre los empaquetados y productos que utilizan envolturas no reciclables, la prohibición de ciertos plásticos no reciclables, incentivar a las industrias al uso de materias primas que se puedan reusar o reciclar a través de reducción de impuestos u otras alternativas fiscales. Una de las medidas urgentes y sencillas es el reciclaje en la fuente, o sea en las viviendas, a través del accionar individual de la familia, como de obtener su propio abono, comprando o vendiendo productos de segunda mano, utilizar productos que gasten poca energía y utilizar productos reciclados, siempre que sea posible.

(Erickson, 1998)

3.2.2.3. Escala para la Medición de la Variable.

La escala de medición es Ordinal.

3.2.3. Variable Interviniente.

3.2.3.1. Denominación de la Variable Interviniente.

Cambio de Currícula.

3.3. Tipo de Investigación

El tipo de Investigación es Básica, denominada también pura o fundamental, tiene por finalidad conocer el mejor conocimiento y comprensión de los fenómenos que se investigan. El Nivel de Investigación es Relacional; conforme a los conceptos esbozados por Hernández y Sampieri y otros (1994). (Metodología de la Investigación, México, Mc Graw Hill, Cap. 4 y 5)

Es Relacional, porque tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos variables que se pretende estudiar, para determinar si están o no relacionadas con los mismos sujetos y después se analiza la correlación.

3.4. Diseño de la Investigación

El diseño de estudio es no experimental, porque es un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Es una investigación no experimental transeccional o transversal en vista que en la investigación se recopilará datos en un momento o tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

3.5. Ámbito de estudio

La investigación se realizó en los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, XIX y X), en la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, en la ciudad de Tacna

3.6. Tiempo social de la investigación

La investigación se realizó entre los meses de Octubre del 2015 a Febrero del 2016.

3.7. Población y Muestra

3.7.1. Unidad de Estudio.

La unidad de estudio, está conformada por los alumnos, matriculados en los Ciclos VII, VIII, IX y X, que corresponden al nivel avanzado, de la CPAR (Carrera Profesional de Arquitectura) de la Universidad Privada de Tacna, en el Semestre Académico 2015 II.

3.7.2. Población.

La población está conformada por 127 estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, en el Semestre Académico 2015 II.

3.7.3. Muestra.

La muestra está conformada por todos los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, matriculados en el Semestre Académico 2015 II (127 alumnos).

3.8. Técnicas e Instrumentos

3.8.1 Técnicas.

Con el fin de lograr alcanzar los objetivos que se han propuesto, se ha utilizado como técnica la Encuesta, que es una aplicación específica del método cuantitativo, y ha permitido proveer datos numéricos para los análisis estadísticos, evaluar y determinar las relaciones entre las variables de estudio. Los datos se recogen a través de un conjunto de preguntas de elección única, diseñadas previamente; y que son dirigidas a una muestra piloto en un primer momento y luego al conjunto total de la población en estudio; siendo la finalidad que se persigue conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos.

3.8.2 Instrumentos.

Para obtener la información, se ha utilizado como instrumento el Cuestionario; que son dos en el presente trabajo, uno para cada variable, estos medios e recolección de datos, están compuestos por un conjunto de preguntas, diseñadas para generar los datos necesarios para lograr alcanzar los objetivos propuestos.

Para el estudio de la variable 1: **Nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales**; se utilizó un cuestionario compuesto por cuatro (04) ítems principales, que medían las dimensiones de la variable. Estos ítems a su vez tenían subtemas de número variable de preguntas cada uno de ellos, especificándose “cuánto sabe Ud” sobre el ítems preguntado.

Para evaluar la variable 2: **Conciencia Ambiental**, se utilizó un cuestionario, que estaba compuesto por cuatro (04) ítems principales, que medían las dimensiones de la variable; los cuales tenían subtemas con variable número de preguntas, especificándose cuál sería su proactividad o conducta o comportamiento respecto al ítems preguntado.

La validez y confiabilidad de los instrumentos, fue dada en este caso por tres (03) expertos, la confiabilidad se determinó mediante la fórmula Alpha Cronbach, la cual arrojó una confiabilidad de $r_{tt} = ,846$, es decir de fuerte confiabilidad, para la variable 1 (Conocimiento sobre temas ambientales) y de $r_{tt} = ,781$, fuerte confiabilidad para la variable 2 (Conciencia Ambiental), que denotó su validez y confiabilidad.

CAPÍTULO IV

4 LOS RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo

Se estableció el método de medición; de acuerdo a su aplicación; usando a una persona de encuestador y en forma personal, tratando de que sea en su mayoría de primera fuente; para lo cual se cuidó que en el cuestionario se consigne el objetivo de el estudio, instrucciones de su llenado. Así mismo se consignaron el nombre de la institución y de el encuestador.

Por la época en que se aplicó la encuesta, muy cerca a los días en que finalizaron las clases en el semestre 2015 extraordinario (Febrero 2016), es que por lo estrecho del tiempo disponible, se adiestró a dos personas que apoyaron en esta tarea, estableciendo la línea de autoridad y estrecha coordinación.

4.2. Diseño de la presentación de resultados

Los resultados se presentarán de la siguiente manera:

- Validez y Confiabilidad de los Instrumentos
- Validez del Constructo
- Datos estadísticos según la naturaleza de la investigación.
- Resultados de las variable 1 y 2 por indicadores y objetivos.
- Prueba de Hipótesis

4.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos

4.3.1. Validez de Contenidos de los Jueces.

4.3.1.1. Variable Conocimiento sobre temas ambientales.

TABLA 04.1

Valoración de expertos de la ficha de observación para la variable Conocimiento sobre temas Ambientales

INDICADORES	CRITERIOS	EXPERTO	EXPERTO	EXPERTO
		1	2	3
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	5	5	5
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	5	5	5
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	5	4	5
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	5	5	4
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	5	5	5
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	5	5	5

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia 2017

TABLA 04.2

Calificación del instrumento para la variable Conocimiento sobre temas Ambientales

NUEVA ESCALA	INTERVALO	SIGNIFICADO
0.000 -1.755	A	Adecuación total
1.756 - 3.511	B	Adecuación en gran medida
3.512 - 5.267	C	Adecuación promedio
5.268 - 7.023	D	Adecuación escasa
7.024 - 8.7799	E	Inadecuación

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia 2017

Interpretación:

Según las tablas 04.1, 04.2, y los procesos que figuran en el anexo, la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 2.218 y cae dentro del Intervalo B. Por tanto el instrumento supera la prueba de validez (validez de contenido)

4.3.1.2. Variable Conciencia ambiental.

Según la validez efectuada por 3 expertos, resultados que aparecen en el anexo; la validez del instrumento para la variable Conciencia Ambiental se puede apreciar en la tabla adjunta.

TABLA 04.3

Valoración de expertos de la ficha de observación, para la variable Conciencia Ambiental

INDICADORES	CRITERIOS	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	5	5	5
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	5	5	5
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	5	4	5
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	5	5	4
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	5	5	5
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de items presentados en el instrumento	5	5	5

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia 2017

TABLA 04.4*Calificación del instrumento para la variable Conciencia Ambiental*

NUEVA ESCALA	INTERVALO	SIGNIFICADO
0.000 -1.755	A	Adecuación total
1.756 - 3.511	B	Adecuación en gran medida
3.512 - 5.267	C	Adecuación promedio
5.268 - 7.023	D	Adecuación escasa
7.024 - 8.7799	E	Inadecuación

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia 2917

Interpretación:

Según las tablas 04.3 y 04.4 y los procesos que figuran en el anexo , la Distancia de Puntos Múltiples (DPP) es 2.218 y cae dentro del Intervalo B. Por tanto el instrumento supera la prueba de validez (validez de contenido).

4.3.2. Confiabilidad de los instrumentos.

Para la confiabilidad o fiabilidad de los instrumentos aplicados, se ha hecho uso de una de las herramientas usados para estos fines, denominadas Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre - 1 y 1 como se muestra en la Tabla siguiente:

TABLA 04.5*Escala de Alpha de Cronbach*

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiables
0.01 – 0.49	Baja Confiabilidad
0.50 – 0.69	Moderada Confiabilidad
0.70 – 0.89	Fuerte Confiabilidad
0.90 – 1.00	Alta Confiabilidad

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

4.3.2.1. *Análisis de fiabilidad de los instrumentos de las variables estudiadas.*

Para dicho cálculo se ha hecho uso del SPSS 24, sin reducir ningún elemento; es decir de una sola medida, los que se presentan a continuación

TABLA 04.6

Alfa de Cronbach: Conocimiento sobre temas ambientales

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
,846	36

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El Coeficiente obtenido para la variable Conocimiento sobre temas ambientales es de ,846 lo cual significa que el instrumento aplicado es de **Fuerte Confiabilidad**.

TABLA 04.7

Conciencia ambiental: Conciencia ambiental

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
,781	18

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El Coeficiente obtenido para la variable “Conciencia ambiental” es de 0.781 lo cual significa que el instrumento aplicado es de **Fuerte Confiabilidad**.

4.4. Validez del constructo

4.4.1. Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.

El valor del Determinante = $6,958E-7$

Interpretación

El valor del determinante de la Matriz de Correlaciones es **$6,958E-7$** el cual es menor al nivel de significancia 0.05, en consecuencia se dice que existe correlación entre la serie de preguntas del cuestionario conocimiento sobre temas ambientales.

TABLA 04.8

Prueba KMO y la Esfericidad de Bartlett Variable Conocimiento sobre temas ambientales

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,697
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1604,492
	gl	630
	Sig.	,000

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Según la tabla 04.59, la Medida de Káiser Meyer Olkin, el valor es de 0.697 cantidad que está por encima del 0,500 es decir que existe correlación entre sus ítems; asimismo, de acuerdo al resultado de la esfericidad de Bartlett su p-valor o Sig. es $2,764E-86$ menor que 0.05 por que se comprueba que existe relación entre sus variables (ítems) y ***por tanto es factible realizar el análisis factorial.***

TABLA 04.9*Varianza total explicada variable Conocimiento sobre temas ambientales*

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,593	18,315	18,315	6,593	18,315	18,315	5,678	15,772	15,772
2	3,049	8,470	26,785	3,049	8,470	26,785	3,323	9,231	25,003
3	2,248	6,245	33,030	2,248	6,245	33,030	2,595	7,208	32,211
4	1,835	5,099	38,129	1,835	5,099	38,129	2,130	5,918	38,129

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

Interpretación

Según la tabla 04.60, (Ver tabla completa en Anexo 1, TABLA ANEXO 1.05, pag.146), son cuatro los componentes que superan la unidad, por lo que el instrumento de Conocimiento sobre temas ambientales debería tener 4 dimensiones, con el componente 1 explica la mayor parte de la varianza, con el 18.315% de la varianza total explicada, y hasta el componente 4 se logra cubrir el 38.129 %. En concordancia a la gráfica de Sedimentación de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales (Figura ANEXO 1.01, ver en Anexo 1, pag. 145), en la que se aprecia que la decisión de seleccionar cuatro componentes es la adecuada, como también se aprecia en la matriz de componente para la variable Conocimiento sobre temas ambientales, (Ver en TABLA ANEXO 1.05, pag.146).

TABLA 04.10*Estructura de la variable Conocimiento sobre temas ambientales*

DIMENSION 1	DIMENSION 2	DIMENSION 3	DIMENSION 4
pregunta 1	pregunta 13	pregunta 21	pregunta 31
pregunta 2	pregunta 14	pregunta 22	pregunta 32
pregunta 3	pregunta 15	pregunta 23	pregunta 33
pregunta 4	pregunta 16	pregunta 24	pregunta 34
pregunta 5	pregunta 17	pregunta 25	pregunta 35
pregunta 6	pregunta 18	pregunta 26	pregunta 36
pregunta 7	pregunta 19	pregunta 27	
pregunta 8	pregunta 20	pregunta 28	
pregunta 9		pregunta 29	

pregunta 10

pregunta 30

pregunta 11

pregunta 12

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

De acuerdo a la TABLA ANEXO 1.06, Matriz de componente para la variable Conocimiento sobre temas ambientales (Ver Anexo 1, pag. 148), de la matriz rotada por 4 componentes, éste agrupa en la estructura que aparece en la Tabla 04.10, en la que se encuentran agrupados los ítems, los que han sido considerados en el presente estudio. Ya que se consideró la evaluación cualitativa y cuantitativa para la elaboración de la muestra.

4.4.2 Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la Variable Conciencia ambiental.

El determinante y la Prueba de esfericidad de Bartlett, se aplica para dos hipótesis de prueba consideradas independientes.

Determinante = 0.003

Interpretación

El valor del determinante de la Matriz de Correlaciones es **0,003** el cual es menor al nivel de significancia 0.05, en consecuencia se dice que existe correlación entre la serie de preguntas del cuestionario Conciencia ambiental.

TABLA 04.11

Prueba KMO y la Esfericidad de Bartlett para la Variable Conciencia ambiental

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,744
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	691,335
	gl	153
	Sig.	,000

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Según la tabla 04.62, la medida de Káiser Meyer Olkin, su valor es de 0.744 cantidad que está por encima del 0,500 es decir que existe correlación entre sus ítems; asimismo, de acuerdo al resultado de la esfericidad de Bartlett su p-valor o sig es 2,0872E-69 menor que 0.05 por que se comprueba que existe relación entre sus ítems, y **por tanto es factible realizar el análisis factorial.**

TABLA 04.12

Varianza total explicada variable Conciencia ambiental

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,305	23,915	23,915	4,305	23,915	23,915
2	2,313	12,848	36,763	2,313	12,848	36,763
3	1,586	8,811	45,574	1,586	8,811	45,574
4	1,283	7,126	52,699	1,283	7,126	52,699

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

Interpretación

Según la tabla 04.12 (Ver tabla completa en TABLA ANEXO 1.07 pag. 149), son cuatro los componentes que superan la unidad, por lo que el instrumento de la Conciencia ambiental, debería tener 4 dimensiones, con el componente 1 explica la mayor parte de la varianza con el 28.641% de la varianza total explicada, y hasta el componente 6 se logra cubrir el 65.116%. Lo que se manifiesta en La Gráfica de Sedimentación variable Conciencia ambiental (Ver figura en Anexo 1, ANEXO 1. 02, pag. 150), como también se aprecia en la matriz de componentes no rotados para la variable Conciencia ambiental, (Ver TABLA ANEXO 1.08, pag. 150).

TABLA 04.13*Estructura de la Variable Conciencia ambiental*

DIMENSION 1	DIMENSION 2	DIMENSION 3	DIMENSION 4
pregunta 37	pregunta 41	pregunta 44	pregunta 50
pregunta 38	pregunta 42	pregunta 45	pregunta 51
pregunta 39	pregunta 43	pregunta 46	pregunta 52
pregunta 40		pregunta 47	pregunta 53
		pregunta 48	pregunta 54
		pregunta 49	

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

La Tabla 04.64 establece por el análisis Factorial Exploratorio (AFE), que la variable Conciencia ambiental podría tener 4 dimensiones, pero como quiera que la variable de estudio sea la Variable Conciencia ambiental, se trabajara con 4 dimensiones los que han sido considerados en el presente estudio.

4.5. Análisis de correlación de los ítems**4.5.1. Análisis de Correlación de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.****Interpretación:**

La TABLA ANEXO 1. 01 (Ver en Anexo 1 pag. 142), muestra la magnitud de la correlación; es decir cuál es el aporte de cada uno de los ítems con el resultado de su variable conocimiento sobre temas ambientales, y cómo se puede apreciar, el grado de correlación es alto, tal como lo corrobora el alfa de Crombach.

4.5.2. Análisis de variabilidad de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales.

Interpretación:

En la TABLA ANEXO 1. 02 (Ver en Anexo 1 pag, 143), se aprecia el nivel de variabilidad de cada una de las preguntas que conforman el cuestionario de Conocimiento sobre temas ambientales, la pregunta 29 con una media de 1.17 y una varianza de 0.144, y la pregunta 34 tiene una media de 2.07 y una varianza de 0.558 que sería la mayor, sin embargo muestran todas las preguntas alto nivel discriminante la cual le da validez interna a la variable.

4.5.3. Análisis de Correlación de la Variable Conciencia ambiental.

Interpretación:

En la TABLA ANEXO 1. 03 (Ver en Anexo, pag 145), muestra la magnitud de la correlación; es decir cuál es el aporte de cada uno de los ítems con el resultado de su variable Conciencia ambiental y cómo se aprecia el grado de correlación es alto, tal como lo corrobora el alfa de Crombach.

4.5.4. Análisis de Variabilidad de la Variable Conciencia ambiental.

Interpretación:

En la TABLA ANEXO 1. 04 (Ver en Anexo 1, pag 145), se aprecia el nivel de variabilidad o carácter discriminante de cada una de las preguntas que conforman el cuestionario de la Variable Conciencia ambiental, la pregunta 11 con una media de 1.17 y una varianza de 0.160, de igual manera la pregunta 8 con una media de 2.05 y una varianza de 0.696 que sería la de mayor valor. Sin embargo todas tienen elevado grado de variabilidad.

4.6. Validez interna de los instrumentos

4.6.1. Objetivo Específico 1.

Evaluar el nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

4.6.1.1. Variable Conocimiento sobre temas ambientales.

4.6.1.1.1. Dimensión: *Problemas ambientales urbanos locales.*

Tabla 04.14

Pregunta 01: *¿El aire de su ciudad está contaminado?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	88	69.3
Regular	37	29.1
Bajo	2	1.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Teniendo en cuenta, que las preguntas han sido formuladas, respecto a cuánto saben los estudiantes, sobre los problema urbanos locales, se tiene que, el 69.3% de los estudiantes encuestados, presentan una percepción alta que el aire de la Ciudad de Tacna está contaminado; mientras que un 29.1 % consideran que su nivel de conocimiento al respecto es regular y, un 1.6 % de los alumnos encuestados consideran que, su conocimiento sobre la contaminación del aire en Tacna es bajo.

Tabla 04.15

Pregunta 02: *¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes de el aire?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	88	69.3
Regular	34	26.8
Bajo	5	3.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Se puede deducir que el 69.3 %, de los alumnos encuestados reconocen que el principal foco de contaminación del aire en la ciudad de Tacna, proviene de los gases que emanan del parque automotor, por el uso de combustibles fósiles, como el dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂) y material particulado en suspensión (polvo, partículas de plomo y otros metales); demostrando con ello que efectivamente, poseen un alto nivel de conocimiento sobre los gases contaminantes y dañinos para los seres humanos y el medio ambiente, en relación a los límites máximos permisibles (LMP) y a los estándares de calidad ambiental (ECAS). Mientras que un 26.8 % de los alumnos encuestados, poseen un regular nivel de conocimiento al respecto y un 3.9 % consideran que su nivel de conocimiento respecto a este tema es bajo.

Tabla 04.16

Pregunta 03: *¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	82	64.6
Regular	45	35.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 64.6 % de los estudiantes encuestados, consideran que hay zonas en la ciudad de Tacna, con mucho ruido, aducen y reconocen que proviene de la actividad comercial y el transporte público; siendo conscientes de sus consecuencias. Un 35.4 % consideran que el ruido es menor y que no interfiere para nada, con el desenvolvimiento de las actividades rutinarias de la ciudad, demostrando con ello que su nivel de conocimiento respecto a ello es regular.

Tabla 04.17

Pregunta 04: *¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	98	77.2
Regular	25	19.7
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 77.2 % de los alumnos contestaron a esta pregunta, de manera categórica, que efectivamente el ruido intenso y constante produce problemas auditivos y otras complicaciones, como estrés, estados de ansiedad, irritabilidad entre otras consecuencias, denotando con ello, su alto nivel de conocimiento respecto al tema; mientras que el 19.7 % considera que su nivel de conocimiento sobre el tema es regular y/o no considera por ello que el tema tenga alguna relevancia sobre la salud de las personas; y solo un 3.1 % dijo saber poco al respect, denotando su bajo nivel de conocimiento sobre el tema..

Tabla 04.18

Pregunta 05: *¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	96	75.6
Regular	28	22.0
Bajo	3	2.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 75.6 % de los alumnos encuestados, un poco más de la tercera parte del universo trabajado, contestaron que conocen mucho sobre que los anuncios publicitarios deben estar y ser reglamentados por la entidad competente, respecto a los colores, tamaños y ubicación de los mismos, denotando con ello un alto nivel de conocimiento sobre la contaminación visual y ambiental; mientras que para un 22.0 % no tiene tanta importancia o poseen un regular conocimiento al respecto, y una minoría muy notoria que representa el 2.4 % de los encuestados, sabían muy poco sobre el tema, interpretándose como un nivel de conocimiento bajo.

Tabla 04.19

Pregunta 06: *¿La contaminación visual produce estrés?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	103	81.1
Regular	20	15.7
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 81.1 % de los estudiantes que contestaron la encuesta, conocen mucho sobre la contaminación visual, que produce estrés en las personas, y que en consecuencia de ello, se tiene personas fácilmente irritables, agresivas; con mala calidad de vida entre otros aspectos; y otros problemas más agudos aún, como el cáncer (según el profesor Tian Xu, de la University School of Medicine de Connecticut de los EEUU), denotando con ello un nivel alto de conocimiento respecto al tema; mientras que las respuestas del 15.7% de los alumnos encuestados indican que el nivel de conocimiento sobre el tema es regular, y para el 3.1 % de los alumnos encuestados su nivel de conocimiento al respecto es bajo.

Tabla 04.20

Pregunta 07: *¿El crecimiento desordenado de la ciudad, es un problema?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	95	74.8
Regular	27	21.3
Bajo	5	3.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Para el 74.8 % de los estudiantes; que representa la tercera parte de los encuestados; el crecimiento desordenado de la ciudad es un grave problema, su apreciación deriva de su alto nivel conocimiento sobre el tema, donde el crecimiento sin planificación trae consecuencias negativas, como la mala gestión urbana, el caos y el desorden urbano, una falta de áreas verdes y escasos espacios públicos para el esparcimiento de la sociedad. El 21.3 % de los alumnos encuestados, consideraron tener un nivel de conocimiento regular; mientras que un 3.9 % consideraron tener un bajo nivel de conocimiento respecto al tema.

Tabla 04.21

Pregunta 08: *¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	66	52.0
Regular	57	44.9
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 52.0 % de los encuestados, contestaron que el crecimiento desordenado de la ciudad, implica pérdida de identidad, consideran que la falta de planificación, permite que no se respete la zonificación del uso de suelo, por ejemplo en cuanto a altura o coeficiente de edificación, o retiros reglamentarios, dando como resultado una imagen o paisaje urbano sin unidad, denotando con ello su alto nivel de conocimiento al respecto. Mientras que un 44.9 %, contestaron que no saben mucho sobre el tema y que consideran poseer un nivel regular de conocimiento sobre el tema, y un 3.1 % de los alumnos consideran poseer un bajo nivel de conocimiento sobre el tema, al saber poco al respecto.

Tabla 04.22

Pregunta 09: *¿Conoce de reciclaje?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	87	68.5
Regular	39	30.7
Bajo	1	0.8
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Inpterpretación:

El 68.5 % de los estudiantes encuestados, demostraron conocer mucho de reciclaje, en teoría y práctica, considerando por ello poseer un alto nivel de conocimiento al respecto. Mientras que el 30.7 %, dijeron conocer poco sobre el tema, considerando que poseen un regular nivel de conocimiento al respecto. Para un mínimo porcentaje, de un 0.8 %, el tema les es casi desconocido, considerando que su nivel de conocimiento es bajo.

Tabla 04.23Pregunta 10: *¿Cuánto sabe sobre las 3R?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	66	52.0
Regular	47	37.0
Bajo	14	11.0
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Las **3 R: Reducir, Reutilizar y Reciclar**, el 52.0% de los estudiantes que fueron encuestados, dijeron conocer mucho de esta propuesta que busca desarrollar en los conciudadanos hábitos de consumo responsable, que permita reducir la cantidad de basura diaria que es un grave problema en la gestión de las ciudades, denotando con ello un alto nivel de conocimiento al respecto. Mientras que un 37.0 % consideran poseer un regular nivel de conocimiento al respecto y que a veces lo practican; y un 11.0 %, conocían muy poco del mismo, denotando un bajo nivel de conocimiento al respecto. Estas respuestas se contradicen un poco con las respuestas de la pregunta anterior, en la que un 68.5%, dijeron conocer mucho sobre reciclaje, pero posiblemente saben porque lo practican, pero no saben quién lo instituyó, con qué objetivo y por qué, ni cuando se instituyó.

Tabla 04.24Pregunta 11: *¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	47	37.0
Regular	66	52.0
Bajo	14	11.0
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 37.0 % de los estudiantes que contestaron las preguntas, dijeron saber a dónde van los residuos líquidos de la ciudad de Tacna (aguas negras) y que destino y finalidad tiene su disposición final, denotando un alto nivel de conocimiento al respecto. Pero el 52.0 % dijeron saber poco sobre el tema, quizá cuando van rumbo a la playa, perciben la presencia del Bosque Municipal y también perciben los olores que emanan de las lagunas ubicadas al este del

mismo; pero su regular nivel de conocimiento del tema, les impide tener una clara visión de esta realidad. Y sorprende aún más que un 11.0 % tenga una idea vaga sobre la pregunta, habiendo de seguro pasado cerca al bosque en alguna oportunidad, denotando su bajo nivel de conocimiento respecto al tema.

Tabla 04.25

Pregunta 12: *¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	32	25.2
Regular	78	61.4
Bajo	17	13.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 25.2 % de los encuestados dijo tener un alto conocimiento sobre reciclaje de aguas grises, que son las que provienen del lavados, duchas, lavatorios en cocina, baños, lavanderías y patios en las instalaciones sanitarias domiciliarias. Un alarmante 61.4 % de los estudiantes encuestados, dijo tener un regular conocimiento al respecto y un 13.4 % dijo poseer conocer poco respecto al tema, denotando su bajo nivel de conocimiento.

4.6.1.1.2. *Dimensión: Problemas ambientales rurales locales.*

Tabla 04.26

Pregunta 13: *¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	54	42.5
Regular	64	50.4
Bajo	9	7.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

A pesar que es un tema netamente agrario y rural, un significativo 42.5 % dijo saber mucho del tema, indicándose con ello su alto nivel de conocimiento al respecto, un 50.4 % de los estudiantes encuestados dijo conocer poco al respecto, evidenciando un regular nivel de conocimiento sobre el tema; mientras que un 7.1 % dijo saber muy poco sobre este tema y por ello, tener un bajo nivel de conocimiento respecto a que en realidad una agricultura intensiva puede hacer perder las propiedades que poseen los suelos agrícolas y que los agricultores, muchos de ellos por conocimientos ancestrales; hacen descansar los suelos cada cierto período de años.

Tabla 04.27

Pregunta 14: *¿Algunas especies están en peligro de extinción?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	77	60.6
Regular	45	35.4
Bajo	5	3.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 60.6 % de los estudiantes encuestados, dijeron conocer mucho respecto a este tema, evidenciando un alto nivel de conocimiento sobre el mismo, mientras un 35.4 % dijeron poseer un regular nivel de conocimiento al respecto y sólo un 3.9 % dijeron saber poco al respecto, evidenciando un bajo nivel de conocimiento sobre el tema preguntado. Este tema es muy sensibilizador para que los estudiantes tomen conciencia de la fragilidad de los ecosistemas.

Tabla 04.28

Pregunta 15: *¿Sabe qué es la erosión?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	60	47.2
Regular	54	42.5
Bajo	13	10.2
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 47.2 % de los alumnos que aceptaron la encuesta, contestaron saber mucho sobre el problema de erosión de suelos, evidenciando con ello un alto nivel de conocimiento respecto a este tema; mientras un 42.5 % dijeron que sabían poco, reconociendo con ello poseer un regular nivel de conocimiento respecto al tema; y un 10.2 % dijeron saber muy poco, evidenciando un bajo nivel de conocimiento respecto al tema de erosión, que es el desgaste y modelación de la corteza terrestre. Teniendo en cuenta que uno de los tipos de erosión, es un problema latente en Tacna, por la sobreexplotación de la napa freática en la zona de La Yarada y los Palos.

Tabla 04.29

Pregunta 16: *¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	60	47.2
Regular	54	42.5
Bajo	13	10.2
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 47.2 % de los alumnos que fueron encuestados, manifestaron a través de sus espuestas, poseer un alto nivel de conocimiento respecto a que efectivamente la sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos, mientras que un 42.5 % de los alumnos encuestados, consideraron tener un regular nivel de conocimiento sobre este tema, al saber poco sobre ello; mientras que un 10.2 %, sabían muy poco, evidenciando un bajo nivel de conocimiento en relación al tema preguntado.

Tabla 04.30

Pregunta 17: *¿Cuánto conoce sobre la desertificación?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	56	44.1
Regular	59	46.5
Bajo	12	9.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 44.1 % de quienes contestaron las preguntas señalan que saben mucho sobre este problema al que se enfrenta el planeta, evidenciando un alto nivel de conocimiento respecto a este tema; mientras el 46.5 % asumen que saben poco al respecto, evidenciando un nivel regular de conocimiento, a pesar de vivir en una zona, como es Tacna, donde el problema es álgido al haberse desplazado la masa arbórea por extensión de la frontera urbana, cuyas las consecuencias se viven hoy; un 9.4 % dijo conocer muy poco al respecto, evidenciándose un bajo nivel de conocimiento sobre el tema.

Tabla 04.31

Pregunta 18: *¿La desertificación afecta la vida de las personas?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	75	59.1
Regular	37	29.1
Bajo	15	11.8
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 59.1 % de los alumnos encuestados dijeron saber mucho sobre cómo la desertificación afecta la vida de las personas, al disminuir la producción de la biomasa vegetal y de la capacidad de las tierras para las actividades pecuarias entre otros problemas, evidenciando con ello, un nivel alto de conocimiento. Un 29 % de los alumnos encuestados dijeron conocer poco, reconociendo tener un regular nivel de conocimiento respecto a este tema, y un 11.8 % dijeron saber casi nada al respecto, considerándose con un bajo nivel de conocimiento sobre este punto.

Tabla 04.32

Pregunta 19: *¿Cuánto conoce de la deforestación?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	86	67.7
Regular	39	30.7
Bajo	2	1.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 67.7 % de los alumnos que fueron encuestados, dijeron conocer mucho sobre el problema de la deforestación, que es la destrucción de la masa forestal, causada por el ser humano, evidenciándose con ello, que poseen un alto nivel de conocimiento respecto al tema. Mientras el 30.7 % dijo conocer poco, reconociendo por ello poseer un regular nivel de conocimiento sobre el tema y el 1.6 % de los estudiantes encuestados, dijeron conocer, muy poco de este crucial tema, evidenciándose con ello un bajo nivel de conocimiento sobre este tema.

Tabla 04.33

Pregunta 20: *¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	64	50.4
Regular	60	47.2
Bajo	3	2.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 50.4 % de los alumnos encuestados contestaron saber mucho sobre el tema de que la deforestación en Tacna, que está muy ligada al crecimiento urbano que ha sufrido la ciudad en las tres últimas décadas, relacionada a las expectativas como polo de desarrollo por el tratamiento especial arancelario, que significó fuertes movimientos migratorios hacia la ciudad, pero en desmedro de sus áreas cultivables alrededor de la misma, evidenciando con ello un alto nivel de conocimiento. El 47.2 % consideró que sabía poco sobre el tema y por ello, poseer un regular nivel de conocimiento y un 2.4 % considera que sabe muy poco, sobre este punto, evidenciando un bajo nivel de conocimiento sobre este punto.

4.6.1.1.3. *Dimensión: Problemas Ambientales Globales.*

Tabla 04. 34

Pregunta 21: *El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	89	70.1
Regular	29	22.8
Bajo	9	7.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación.

Un significativo 70.1 % de los alumnos que contestaron la encuesta, dijeron saber mucho del tema, reconociendo poseer un alto nivel de conocimiento sobre el punto preguntado, un 28.8 % dijeron saber poco, poseyendo por lo tanto un regular nivel de conocimiento respecto a lo preguntado y un 7.1 % contestaron saber poco de que es una realidad que el Perú por su valiosa biodiversidad está considerado entre los diez países megadiversos del mundo, evidenciando así un bajo nivel de conocimiento respecto a esta realidad del Perú.

Tabla 04.35

Pregunta 22: *¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	82	64.6
Regular	41	32.3
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 64.6 % de los estudiantes entrevistados, contestaron que sabían mucho del tema y que efectivamente, en el mundo hay ya varias especies que han desaparecido por completo de la faz de la tierra, y todas por causas humanas. Tener conciencia y constatar la desaparición de un animal, da la sensación de que algún día le tocará al ser humano, evidenciando con ello poseer un alto nivel de conocimiento sobre el tema; mientras un 32.3 % de los alumnos contestaron que sabían poco y reconocieron poseer un regular nivel de conocimiento sobre el tema preguntado y solo un 3.1 % de los alumnos encuestados, contestaron que sabían muy poco y poseer por ello un bajo nivel de conocimiento respecto al tema.

Tabla 04.36

Pregunta 23: *La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioletas de el sol*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	104	81.9
Regular	21	16.5
Bajo	2	1.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Intepretación:

El 81.9 % de los alumnos encuestados contestaron saber mucho sobre que la capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol; que ésta se forma en la estratosfera y es la unión de tres átomos de Oxígeno (O₃), entre otros puntos sobre ella, denotando así su alto nivel de conocimiento sobre este tema; mientras un 16.5 % de los alumnos encuestados, contestaron saber poco de este tema, y un mínimo 1.6 % dijeron saber muy poco al respecto, evidenciándose así su bajo nivel de conocimiento respecto a la Capa de Ozono.

Tabla 04.37

Pregunta 24: *¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioletas sobre el ser humano?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	91	71.7
Regular	29	22.8
Bajo	7	5.5
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 71.7 % de los alumnos que contestaron las preguntas que se les expuso, dijeron saber mucho de las nefastas consecuencias que tienen los rayos ultravioletas que provienen del sol, sobre el ser humano y sobre todos los ecosistemas en general del planeta, evidenciándose así su alto nivel de conocimiento respecto a lo preguntado. Un 22.8 % contestaron saber poco de esas consecuencias negativas, reconociendo poseer un regular nivel de conocimiento respecto al tema tratado y sólo un 5.5 % dijeron saber muy poco de las consecuencias negativas de los rayos ultravioleta sobre el ser humano, evidenciando con ello su bajo nivel de conocimiento sobre el tema.

Tabla 04.38

Pregunta 25: *¿El efecto invernadero se ha incrementado?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	98	77.2
Regular	25	19.7
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 77.2 % de los estudiantes que fueron encuestados, contestaron que conocían mucho sobre que el efecto invernadero se ha incrementado, pese a los esfuerzos por detener los gases efecto invernadero producto del uso de combustibles fósiles, evidenciándose con ello su alto nivel de conocimiento al respecto. Mientras el 19.7 % contestaron poseer un regular nivel de conocimiento al respecto y un mínimo 3.1 % de los alumnos encuestados, manifestaron conocer poco al respecto, y poseer un bajo nivel de conocimiento referido al tema.

Tabla 04.39

Pregunta 26: *¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	78	61.4
Regular	43	33.9
Bajo	6	4.7
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 61.4 % de los estudiantes dijeron conocer mucho sobre este problema global, que es causante del calentamiento del planeta y alteraciones en el clima y ecosistemas, evidenciándose con ello un alto nivel de conocimiento respecto a este tema. Mientras un 33.9% dijeron conocer poco sobre el tema y poseer un regular nivel de conocimiento respecto a este tema y un 4.7 % dijeron saber muy poco sobre este tema global, reconociéndose su bajo nivel de conocimiento al respecto.

Tabla 04.40

Pregunta 27: ¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	91	71.7
Regular	33	26.0
Bajo	3	2.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 71.7 % de los alumnos que contestaron la encuesta, dijeron saber mucho de que el calentamiento global que está sufriendo el planeta Tierra, y que es producto del efecto invernadero, evidenciándose su alto nivel de conocimiento al respecto; mientras que el 26.0 % de los alumnos encuestados dijeron saber poco de este tema tan preocupante, y por lo tanto poseer un regular nivel de conocimiento en relación a este tema y el 2.4 % dijeron saber muy poco sobre el tema y poseer un bajo nivel de conocimiento respecto al mismo.

Tabla 04.41

Pregunta 28: ¿Por el calentamiento global los glaciares están desapareciendo?

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	93	73.2
Regular	31	24.4
Bajo	3	2.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 73.2 % de los encuestados dijeron saber mucho del tema, de que efectivamente, por el calentamiento global, que es consecuencia del efecto invernadero; los glaciares que se constituyen en las reservas de agua dulce (son grandes masas de hielo en las montañas y en los polos), están desapareciendo, evidenciando así su alto nivel de conocimiento al respecto. Mientras un 24.4 % de los encuestados contestaron que sabían poco del tema, poseyendo un regular nivel de conocimiento respecto al tema, y un 2.4 % de los alumnos encuestados, dijeron saber muy poco del tema, reconociendo así, su bajo nivel de conocimiento respecto a lo preguntado.

Tabla 04.42

Pregunta 29: *¿Conoce qué es el Cambio Climático?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	105	82.7
Regular	22	17.3
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 82.7 % de los estudiantes encuestados, reconocieron poseer un alto nivel de conocimiento respecto al cambio climático, mientras un 17.3 % dijeron conocer poco sobre el tema, a pesar de ser un tema de actualidad y sentir parte de sus consecuencias en esta parte del planeta, reconociendo con ello su regular nivel de conocimiento sobre el tema de la pregunta.

Tabla 04.43

Pregunta 30: *¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	101	79.5
Regular	24	18.9
Bajo	2	1.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 79 % de los encuestados dijeron conocer mucho sobre el tema tratado en esta pregunta, y que efectivamente todos los años se reúnen los países del mundo, tratando de diseñar las estrategias para aminorar el uso de combustibles fósiles que emiten la gran mayoría de los gases efecto invernadero (GEI), evidenciándose su alto nivel de conocimiento sobre el tema, mientras un 18.9 % dijo conocer poco sobre el tema y poseer un regular nivel de conocimiento al respecto, y una minoría representada por el 1.6 % de los alumnos encuestados, dijeron conocer muy poco sobre este tema tan preocupante, y poseer un bajo nivel de conocimiento respecto a lo preguntado.

4.6.1.1.4. *Dimensión: Conferencias, Protocolos y Convenios Internacionales.*

Tabla 04.44

Pregunta 31: Cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	57	44.9
Regular	55	43.3
Bajo	15	11.8
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 44.9 % de los alumnos encuestados, dijeron saber mucho y poseer un alto nivel de conocimiento respecto a que, cada diez años se reúnen los gobernantes y representantes de los países integrantes de la ONU, y tomar acuerdos sobre el Desarrollo Humano. Un 43.3 % dijo saber poco y poseer un regular nivel de conocimiento sobre el tema; mientras un 11.8%, dijeron saber muy poco, evidenciándose con ello su bajo nivel de conocimiento al respecto. Por lo que hay que trabajar con ese el 43.3 % y el 11.8 % incrementando sus conocimientos, para elevar el nivel de conocimiento de ellos.

Tabla 04.45

Pregunta 32: La primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	50	39.4
Regular	47	37.0
Bajo	30	23.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Estos resultados son preocupantes, pues un 39.4 % de los alumnos que fueron encuestados, y que representa un poco más de la tercera parte del universo trabajado, dijeron conocer mucho sobre que la Primera Cumbre por el Desarrollo Humano se realizó en Estocolmo en 1972, y poseer por ello un alto nivel de conocimiento al respecto; mientras en un porcentaje muy parecido, el 37.0 %

dijeron conocer poco al respecto y poseer un regular nivel de conocimiento en relación al tema tratado y un 23.6 % de los alumnos encuestados, dijeron conocer muy poco y poseer un bajo nivel de conocimiento sobre el tema preguntado.

Tabla 04.46

Pregunta 33: *El Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	57	44.9
Regular	50	39.4
Bajo	20	15.7
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 44.9 % de los alumnos que contestaron la encuesta, dijeron conocer mucho sobre que el Protocolo de Kioto, trata sobre la reducción de los gases efecto invernadero (GEI), que están ocasionando el efecto invernadero y éste a su vez el cambio climático, evidenciándose su alto nivel de conocimiento respecto al tema tratado. Un 39.4 % de los alumnos encuestados, contestaron que sabían poco sobre el tema y poseer un regular nivel de conocimiento en relación al tema tratado, y un 15.7 % de los alumnos encuestados contestaron que sabían muy poco al respecto, evidenciándose su bajo nivel de conocimiento, respecto al tema.

Tabla 04.47

Pregunta 34: *El protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	31	24.4
Regular	56	44.1
Bajo	40	31.5
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 24.4 % de los alumnos que fueron encuestados dijeron conocer mucho y por ello tener un alto nivel de conocimiento sobre que el Protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono como los

CFCs entre otros; mientras un 44.1 %, dijeron tener un regular nivel de conocimiento, al conocer poco del tema y un alarmante 31.5 % dijeron conocer muy poco al respecto y poseer por ello un bajo nivel de conocimiento al respecto.

Tabla 04.48

Pregunta 35: *COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	38	29.9
Regular	57	44.9
Bajo	32	25.2
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Solo un 29.9 % de los estudiantes encuestados, dijeron tener un alto nivel de conocimiento al conocer sobre las COPs y lo que significan las siglas (CMNUCC): Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; y que está vinculado al protocolo de Kioto, a pesar que el Perú fue sede de la “COP 20 de Lima Perú” en el 2014. Un 44.9 % de los alumnos encuestados, dijeron conocer poco sobre el tema y por ello poseer un regular nivel de conocimiento al respecto, y un 25.2 % de los alumnos encuestados dijeron conocer muy poco al respecto, evidenciándose su bajo nivel de conocimiento respecto a la pregunta.

Tabla 04.49

Pregunta 36: *¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	60	47.2
Regular	43	33.9
Bajo	24	18.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 47.2 % de los alumnos encuestados dijeron conocer mucho y poseer un alto nivel de conocimiento sobre que el Perú fue sede de la COP 20, en el año

2014; mientras un 33.9 % del universo de los alumnos encuestados, contestaron saber poco del tema y con ello poseer un regular nivel de conocimiento al respecto, y un 18.9 % de los alumnos encuestados, dijeron conocer muy poco al respecto, y poseer un bajo nivel de conocimiento al respecto. Los dos porcentajes finales (regular y bajo) sorprenden por el nivel de conocimiento respecto al tema, pues los diferentes medios de comunicación, informaron ampliamente al respecto.

4.6.1. Objetivo Específico 2.

Evaluar el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

4.6.2.1. Variable Conciencia Ambiental.

4.6.2.1.1. Dimensión Cognitiva (Ideas).

Tabla 04.50

Pregunta 01: ¿Cómo celebraría el Día de la Tierra

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	43	33.9
Regular	38	29.9
Bajo	46	36.2
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

EL 33.9% de los alumnos encuestados dijeron poseer una alta proactividad a participar en actividades que se programen con tal ocasión: salir en caminatas, fórums, entre otras. Mientras un 29.9 % dijeron poseer una regular proactividad a

participar en estas actividades, apoyan pero no saldrían a una caminata, por ejemplo; y un alarmante 36.2 % dijeron ser indiferentes y poseer una baja proactividad ambiental, lo que demuestra que este grupo no está sensibilizado frente a la problemática ambiental del planeta.

Tabla 04.51

Pregunta 02: *¿En el Día del agua?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	53	41.7
Regular	33	26.0
Bajo	41	32.3
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 41.7 % de los alumnos encuestados, dijeron poseer una alta proactividad a participar en actividades por el Día del Agua; mientras un 26.0 % dijeron poseer un nivel regular de proactividad, conocen el tema, pero no saldrían de caminata, o no se pondrían un polo alusivo al día, por ejemplo. Y un alarmante 32 % de los alumnos que fueron encuestados, dijeron poseer un bajo nivel de proactividad ambiental, hasta tener una actitud de indiferencia.

Tabla 04.52

Pregunta 03: *¿En la hora del planeta, apaga las luces?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	55	43.3
Regular	41	32.3
Bajo	31	24.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Esta actividad, es programada a nivel global y difundida por diferentes medios de comunicación, desde el año 2007, pero parece ser que todavía no llega a sensibilizar a todas las personas, ya que un 43.3 % de los alumnos encuestados dijeron ser altamente proactivos a apagar las luces y los aparatos eléctricos no indispensables en sus casas por una hora, cada último sábado del mes de marzo;

mientras un 32.3 % de los alumnos encuestados, dijeron ser regularmente proactivo al respecto y 24.4 % de los alumnos encuestados, dijeron poseer una baja proactividad ambiental sobre esta acción global, que busca que la sociedad tome conciencia sobre el cambio climático y las emisiones contaminantes, así como ahorrar energía y aminorar la contaminación lumínica.

Tabla 04.53

Pregunta 04: *¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	45	35.4
Regular	50	39.4
Bajo	32	25.2
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 35.4 % de los alumnos que contestaron las preguntas, dijeron ser altamente proactivos a fomentar que sus familias participen en actividades ambientales, los involucran directamente en sus proyectos y acciones; mientras que un 39.4 % del universo estudiantil encuestado, dijeron ser regularmente proactivos al respecto y un 25.2 % de los alumnos encuestados, dijeron ser casi indiferentes sobre este punto, evidenciando con ello su bajo nivel de proactividad ambiental.

4.6.2.1.2. *Dimensión Afectiva: Valoración de los Recursos Naturales.*

Tabla 04.54

Pregunta 05: *¿Respetaría las vedas?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	98	77.2
Regular	23	18.1
Bajo	6	4.7
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un gran 77.2 % de los alumnos encuestados, dijeron que siempre respetaban las vedas establecidas por la entidad competente, lo que significa que en ellos, hay un gran respeto por la biodiversidad; mientras que un 18.1 % dijo que a veces compraban alguna especie sabiendo que se encontraba en veda, como el camarón por ejemplo; y que se consideraban ser regularmente proactivos; mientras un 4.4 % dijeron que nunca respetaban las vedas, que consideraban poseer un bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.55

Pregunta 6: ¿Protegería los recursos naturales no renovables?

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	102	80.3
Regular	22	17.3
Bajo	3	2.4
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 80.3 % de los alumnos encuestados, dijeron que siempre respetarían los recursos no renovables, porque saben que son finitos, que se pueden acabar al ser consumidos mucho más rápido de lo que la naturaleza los pueda recrear, considerando poseer una alta proactividad; mientras un 17.3 % de los alumnos encuestados, dijeron que a veces eran consciente del uso responsable de los mismos, por lo tanto se consideraban poseer una proactividad regular; y sólo un 2.4 % dijeron que casi nunca pensaban en ello; por lo que su proactividad ambiental es bajo.

Tabla 04.56

Pregunta 7: ¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	102	80.3
Regular	23	18.1
Bajo	2	1.6
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 80.3 % de los alumnos encuestados, dijeron que siempre se sensibilizaban y solidarizaban ante alguna noticia que marcaba un desastre ambiental y que consideraban tener un alto nivel de proactividad ambiental; mientras un 18.1 % dijeron que a veces sentían pena otras no, considerándose en un nivel regular de proactividad; y un 1.6 %; que es un porcentaje muy minoritario; dijeron que casi nunca les despertaban algún sentimiento de sensibilidad, por lo tanto su proactividad ambiental es bajo.

4.6.2.1.3. *Dimensión: Conativa (Actitudes)***Tabla 04.57****Pregunta 8: ¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	41	32.3
Regular	39	30.7
Bajo	47	37.0
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 32.3 % de los alumnos dijeron, que siempre usaban un vaso de agua al lavarse los dientes, que es una práctica de higiene que debe hacerse hábito, ya que es el mínimo aporte al problema agudo del recurso hídrico, siendo el agua vital é indispensable para la vida, demostrando con ello su alta proactividad ambiental. Un 30.7 % de los alumnos encuestados dijeron que a veces lo hacían, otras se olvidaban, considerándose por ello poseer un regular nivel de proactividad; mientras que un 37.0 % nunca lo hacían y este porcentaje si es alarmante, pues representa un poco más de la tercera parte del universo consultado, que por las respuestas dadas evidencia su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.58**Pregunta 9: ¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?**

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	73	57.5
Regular	30	23.6
Bajo	24	18.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 57.5 % de los alumnos que se sometieron a las preguntas, dijeron que siempre al bañarse cerraban la llave de la ducha en el momento de jabonarse o echándose el champú, denotándose con ello su alto nivel de proactividad ambiental. Mientras que un 23.6 % dijeron que a veces lo hacían, evidenciando con ello un regular nivel de proactividad ambiental, y un 18.9% de los encuestados no lo hacían casi nunca, denotando con ello su bajo nivel de proactividad ambiental, siendo una práctica que hay que convertirla en hábito, teniendo en cuenta que, en una ducha de 10 minutos, se utiliza de 160 a 190 litros de agua.

Tabla 04.59**Pregunta 10: ¿Saca la basura en el horario establecido por la Muniipalidad?**

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	80	63.0
Regular	38	29.9
Bajo	9	7.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

El 63.0 % de los alumnos que contestaron las preguntas, dijeron que siempre sacaban la basura en los horarios que establecía la municipalidad, para evitar que la basura se quede en la calle a merced de los perros o recicladores, quienes la desparraman toda, ocasionando una contaminación visual y olfativa, denotando con ello su alto nivel de proactividad ambiental. Un 29.9 % de los alumnos encuestados, dijeron que a veces respetaban los horarios, pero si al sacar su basura el carro ya había pasado, algunas de esas veces la dejaban en la calle, denotándose un regular nivel de proactividad ambiental; mientras que un 7.1 % dijeron que no respetaban nunca los horarios de recolección de basura, que

sacaban su basura, cuando ellos necesitaran hacerlo, demostrando con ello su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.60

Pregunta 11: *¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	106	83.5
Regular	20	15.7
Bajo	1	0.8
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Al 83.5 % de los alumnos encuestados dijeron que siempre les molestaba ver a otras personas arrojar basura en la calle y muchas veces hasta les llamaban la atención si la posibilidad se daba, denotando con ello su alto nivel de proactividad ambiental; mientras que a un 15.7 % de los alumnos encuestados dijeron que a veces les molestaba esta acción, denotando con ello un regular nivel de proactividad ambiental; y a un 0.8 % les era indiferente, nunca les molestaba, ni les importaba que otros arrojen basura en la calle, demostrando con ello su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.61

Pregunta 12: *¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	45	35.4
Regular	35	27.6
Bajo	47	37.0
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 35.5 % de los alumnos encuestados, dijeron que cuando compraban un producto en spray, siempre se fijaban que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono, si esta no existía, no compraban el producto, así cueste menos, evidenciándose su alto nivel de proactividad ambiental. Mientras un 27.6 % de los

alumnos que contestaron la encuesta dijeron que a veces se fijaban, otras se olvidaban o se iban por el más cómodo en precio, denotándose una regular proactividad ambiental; y para un alarmante 37 % de los alumnos encuestados, dijeron que jamás se fijaban, demostrando su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.62

Pregunta 13: *¿Preferiría el uso de gasolina ecológica aunque cueste más?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	77	60.6
Regular	41	32.3
Bajo	9	7.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 60.6 % de los alumnos sometidos a esta encuesta manifestaron su preferencia por la gasolina ecológica, aunque les cueste más, porque de esa manera ellos aportaban a la sostenibilidad del planeta, demostrando su nivel alto de proactividad ambiental; mientras que un 32.3 % de los alumnos encuestados, dijeron que a veces lo hacían, generalmente por economía, y que consideraban poseer un regular nivel de proactividad ambiental y un 7.1 % nunca lo hacía, demostrando que su nivel de proactividad ambiental era bajo.

4.6.2.1.4. *Dimensión: Activa (Prácticas de Conductas Ambientales)*

Tabla 04.63

Pregunta 14: *¿Evitaría usar auto en lo posible?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	58	45.7
Regular	55	43.3
Bajo	14	11.0
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 45.7 % de los alumnos que fueron encuestados, dijeron que cuanto les sea posible evitarían usar el automóvil, denotando con ello su alto nivel de proactividad ambiental; mientras que para un 43.3 % sería una práctica que lo harían de vez en cuando, denotando un regular nivel de proactividad ambiental. y para un 11.0 % es una posibilidad negativa, lo que quiere decir que siempre usarían el automóvil, denotando su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.64

Pregunta 15: *¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	38	29.9
Regular	68	53.5
Bajo	21	16.5
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Para un 29.9 % de los alumnos encuestados, el compartir el auto para ir a su trabajo o centro educativo, con su vecino es una posibilidad; que no solo los haría responsables con el medio ambiente sino también tendrían beneficios en su salud y económicos, denotando su alta proactividad ambiental. Mientras que para un 53.5 % de los alumnos que fueron encuestados, es una posibilidad no muy aceptada, lo harían de vez en cuando, denotando un regular nivel de proactividad ambiental; y para un 16.5 % no lo harían nunca, asegurando su bajo nivel de proactividad ambiental.

Tabla 04.65

Pregunta 16: *¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	68	53.5
Regular	49	38.6
Bajo	10	7.9
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Un 53.5 % contestaron que siempre desenchufan los aparatos eléctricos que no están usando, evidenciándose su alta proactividad ambiental; mientras que un 38.6 % dijeron que a veces se olvidaban, que estaban en proceso de adquirir recién la práctica, reconociendo su regular proactividad ambiental; y un 7.9 % dijeron que nunca lo hacían, demostrando con ello su baja proactividad ambiental.

Tabla 04.66

Pregunta 17: *¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	40	31.5
Regular	46	36.2
Bajo	41	32.3
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propa (2017)

Interpretación

El 31.5 % de los alumnos encuestados dijeron que siempre lo hacían, desde que obtuvieron conocimiento de lo que representaba, evidenciando su proactividad ambiental alto, mientras que el 36.2 % de los encuestados, dijeron que a pesar que sabían lo que significaba algunas veces no se fijaban si tenían o no el sello de ahorro de energía, evidenciando con ello su regular proactividad ambiental; y un 32.3 % de los encuestados, dijeron que su proactividad ambiental era bajo, que nunca se fijaban, generalmente por desconocimiento que ese sello significa responsabilidad ambiental del fabricante del aparato eléctrico y al que compraba lo calificaba como consumidor responsable.

Tabla 04.67

Pregunta 18: *¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?*

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	91	71.7
Regular	32	25.2
Bajo	4	3.1
Total	127	100.0

Fuente: Estudio propio
Elaboración: Propa (2017)

Interpretación:

Un 71.7 % de los alumnos que contestaron las preguntas de la encuesta, dijeron que siempre evitarían usar bolsas de plástico para sus compras, porque saben que degradarse en el medio ambiente va a demorar 150 años, junto a las consecuencias fatales que representa para la fauna marina, cuando llegan al mar, denotando su alta proactividad ambiental. Mientras que para un 25.2 % de los alumnos encuestados a veces las evitarán, evidenciando con ello su regular proactividad ambiental; y un 3.1 % dijeron que nunca evitarían de usar las bolsas de plástico, denotando su proactividad ambiental bajo.

4.7. Resultados sobre las variables**4.7.1. Escala de Valoración de las Variables.**

Para determinar el nivel obtenido en cada una de las variables, se plantean escalas de valoración que facilitan el análisis global del comportamiento de las variables. Las escalas de valoración contienen los niveles según el puntaje acumulado en el proceso de tabulación de respuestas de la muestra, y son:

TALA 04.68

Escala de Valoración: Variable Conocimiento sobre temas ambientales

Escala de valoración	Puntaje
Muy adecuado conocimiento sobre temas ambientales	86 - 110
Adecuado conocimiento sobre temas ambientales	61 - 85
Bajo conocimiento sobre temas ambientales	36 - 60

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.69*Escala de Valoración: Variable Conciencia ambiental*

Escala de valoración	Puntaje
Excelente Conciencia ambiental	44-56
Regular Conciencia ambiental	31-43
Insuficiente Conciencia Ambiental	18-30

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

4.7.2. Variable Conocimiento sobre temas Ambientales.**4.7.2.1. Resultado de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales por sus dimensiones.****4.7.2.1.1. Dimensión Problemas ambientales urbanos locales.****TABLA 04.70***DIMENSIÓN Nº 01: Problemas ambientales urbanos locales*

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Problemas ambientales urbanos locales	12	1.43	0.546

Dimensión	N	Sumatoria
Problemas ambientales urbanos locales	12	17.11

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.71*Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales urbanos locales*

Escala de Valoración	Puntajes
Alto problemas ambientales urbanos locales	28-36
Regular problemas ambientales urbanos locales	20-27
Bajo problemas ambientales urbanos locales	12-19

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

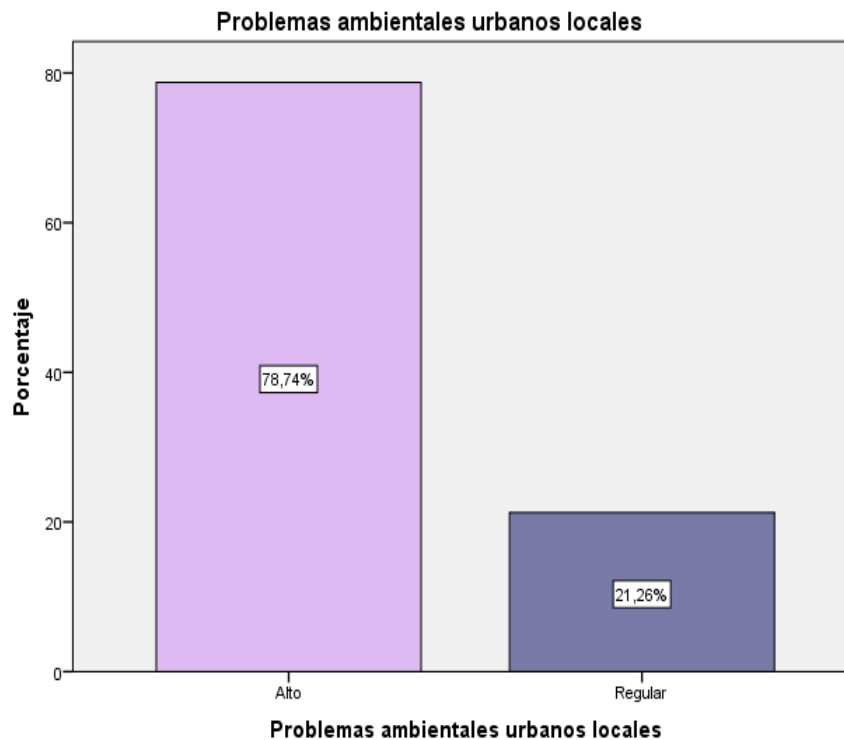


Figura 04. 1: Dimensión Problemas ambientales urbanos locales

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.75, representan el comportamiento medio de la dimensión denominada “Problemas ambientales urbanos locales” cuya Matriz de componente corre en la Tabla TABLA ANEXO 1. 09, pag. 151. El resultado que se obtuvo fue de 1.43, con una desviación típica de 0.546 y una suma total de 17.11, lo que significa que ha alcanzado una calificación de **“Alto conocimiento sobre los Problemas ambientales urbanos locales”** en un 78.74%, como se muestra en la Figura 04.1.

4.7.2.1.2. Dimensión problemas ambientales rurales locales

TABLA 04.72*DIMENSIÓN N° 02: Problemas ambientales rurales locales*

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Problemas ambientales rurales locales	08	1.55	0.614

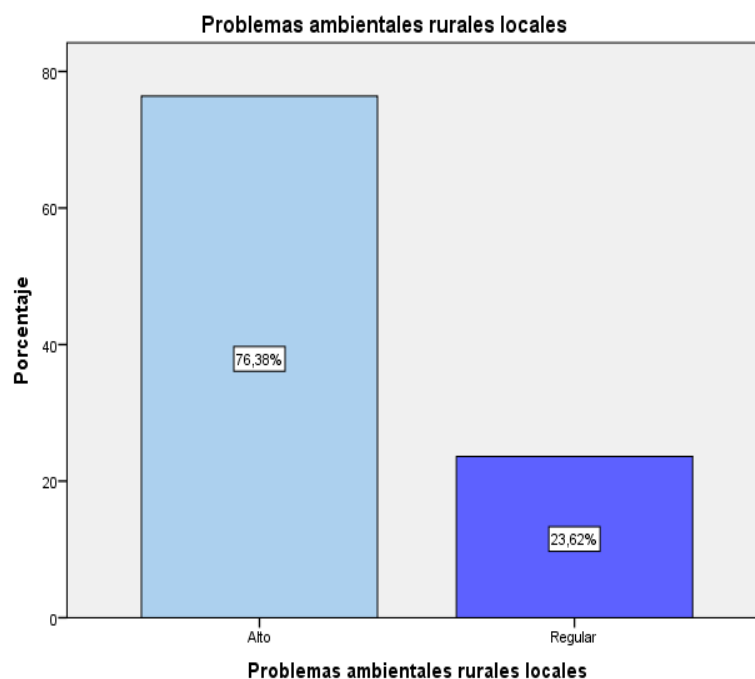
Dimensión	N	Sumatoria
Problemas ambientales rurales locales	08	12.38

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.73*Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales rurales locales*

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Problemas ambientales rurales locales	32 -40
Regular Bajo Problemas ambientales rurales locales	20 -31
Bajo Problemas ambientales rurales locales	8 - 19

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

**Figura 04. 2: Dimensión Problemas ambientales rurales locales**

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.77, presentan el comportamiento medio de

la dimensión denominada “Problemas ambientales rurales locales”, cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1. 10, (ver Anexo 1, pag. 152). El resultado obtenido fue de 1.55 y una desviación típica de 0.614, lo que se observa en la escala de valoración; el resultado de la suma total obtenido fue de 12.38, lo que significa que se ha alcanzado una calificación de “**Alto Problemas ambientales rurales locales**” con un 76.38%, graficado en la Figura 04.2.

4.7.2.1.3. Dimensión Problemas Ambientales globales.

TABLA 04.74

DIMENSIÓN N° 03: Problemas ambientales globales

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Problemas ambientales globales	10	1.30	0.51

Dimensión	N	Sumatoria
Problemas ambientales globales	10	12.98

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.75

Escala de Valoración para la dimensión Problemas ambientales globales

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Problemas ambientales globales	26-30
Regular Problemas ambientales globales	18-25
Bajo Problemas ambientales globales	10-17

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

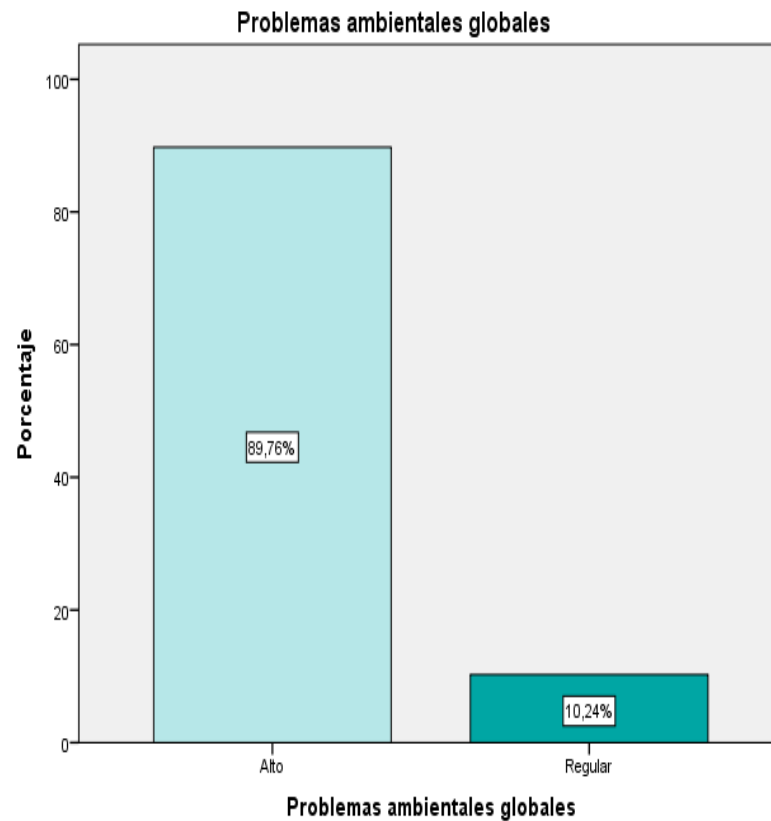


Figura 04.3: Problemas ambientales globales

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.79, representa el comportamiento de la dimensión denominada “Problemas ambientales globales”, cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1. 11, (Ver en Anexo1, pag. 152). El resultado medio general obtenido fue de 1.30 con una desviación típica de 0.512, y una suma total obtenido fue de 12.98, lo que significa que se ha alcanzado una calificación de **“Alto Problemas ambientales globales”** con un 89.76%, graficado en la Figura 04.3

4.7.2.1.4. *Dimensión Conferencias, Protocolos y Convenios Internacionales.*

TABLA 04.76

DIMENSIÓN Nº 04: Conferencias Protocolos y convenios internacionales

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Conferencias Protocolos y convenios internacionales	06	1.83	0.740

Indicador	N	Sumatoria
Conferencias Protocolos y convenios internacionales	06	10.96

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.77

Escala de Valoración para la dimensión Conferencias Protocolos y convenios internacionales

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Conferencias Protocolos y convenios internacionales	16-18
Regular Conferencias Protocolos y convenios internacionales	11-15
Bajo Conferencias Protocolos y convenios internacionales	6-10

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

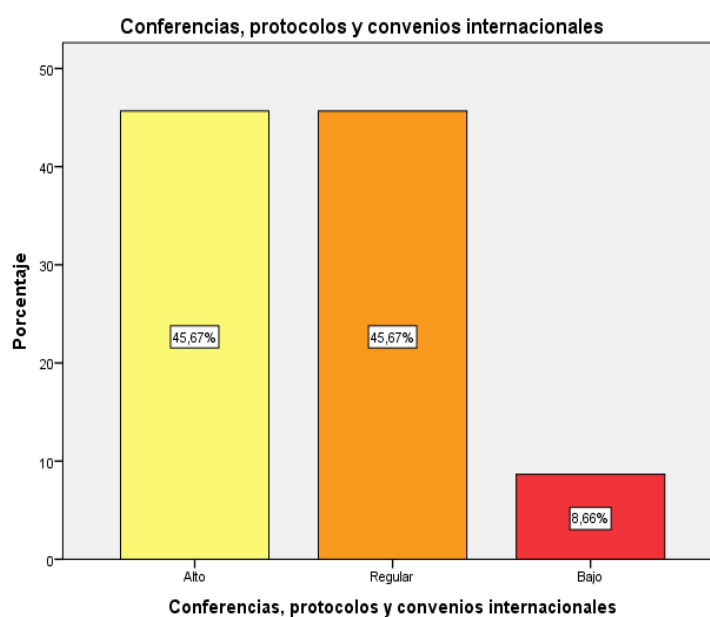


Figura 04.4 Conferencias Protocolos y convenios internacionales

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

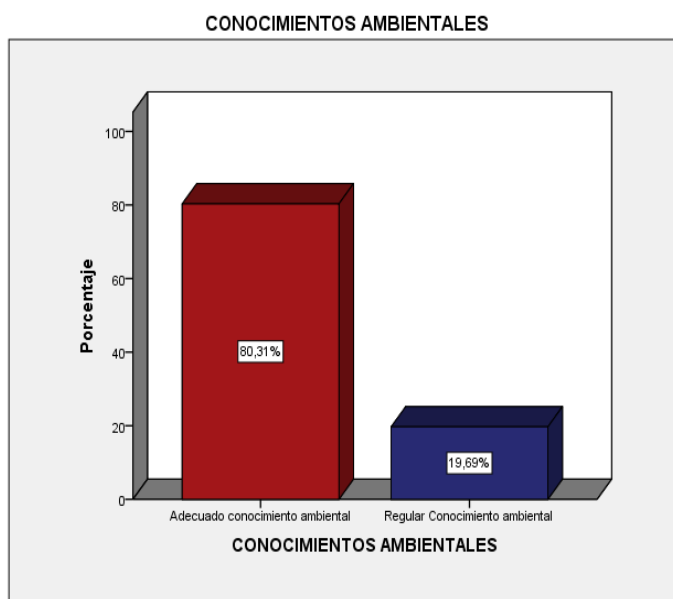
Los resultados de la Tabla 04.81, representa el comportamiento medio de la dimensión denominada “Conferencias Protocolos y convenios internacionales” cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1.12, (Ver en Anexo1, pag. 153). El resultado obtenido fue de 1.83 con una desviación típica de 0.740, y una suma total de 10.96, lo que significa que ha alcanzado una calificación de **“Regular Conferencias Protocolos y convenios internacionales”** con un 45.67%, graficado en la Figura 04.4.

4.7.2.2. *Análisis general de la variable Conocimiento sobre temas ambientales.*

TABLA 04.78

		CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuado conocimiento sobre temas ambientales	102	80,3	80,3	80,3
	Regular Conocimiento sobre temas ambientales	25	19,7	19,7	100,0
	Total	127	100,0	100,0	

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

**Figura 04.5: Variable Conocimiento sobre temas ambientales**

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.83, representan el comportamiento de la Variable “Conocimiento sobre temas ambientales”; donde 102 de los encuestados muestran que los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, poseen un “**Adecuado conocimiento sobre temas ambientales**” con un 80.31%, representado en la Figura 04.5.

4.7.3. Variable Conciencia Ambiental.**4.7.3.1. Resultado de la variable Conciencia ambiental por sus dimensiones.***4.7.3.1.1. Dimensión Cognitiva.***TABLA 04.79***DIMENSION N° 01: Cognitiva (Ideas)*

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Cognitiva	04	1.91	0.82

Dimensión	N	Sumatoria
Cognitiva	04	7.64

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04. 80*Escala de Valoración para la dimensión Cognitiva (Ideas)*

Escala de Valoración	Puntajes
Alta Cognitiva	12
Regular Cognitiva	8-11
Bajo Cognitiva	4-7

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

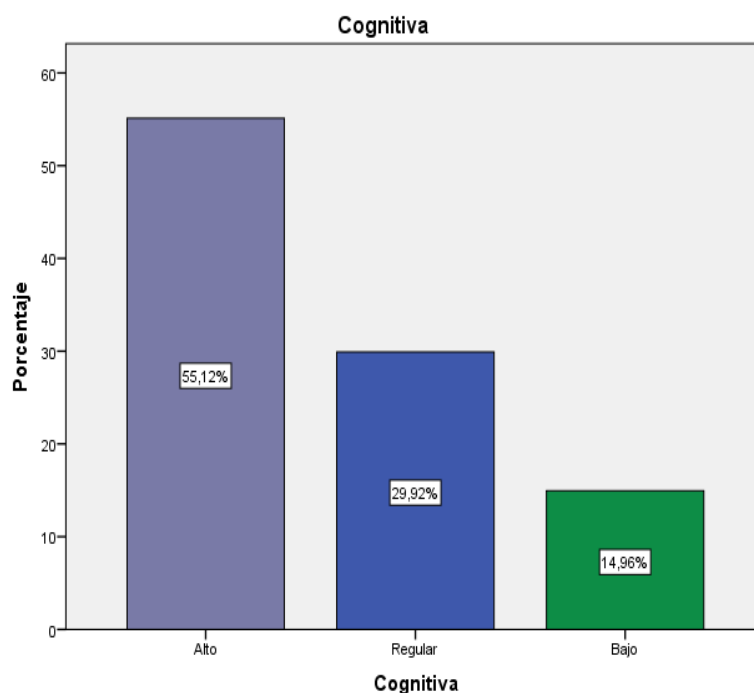


Figura 04.6 Dimensión Cognitiva

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.84, , representa el comportamiento medio de la dimensión denominada “Cognitiva” cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1.13, (Ver en Anexo1, pag. 154). El resultado obtenido fue de 1.91 con una desviación típica de 0.82, y una suma total de 7.64, lo que significa que ha alcanzado una calificación de **“Alto Cognitiva”** con un 55.12%, como se aprecia en la Figura 04.6.

4.7.3.1.2. Dimensión Afectiva.

TABLA 04.81

DIMENSION N° 02: Afectiva (Emociones)

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Afectiva	3	1.24	0.4.88

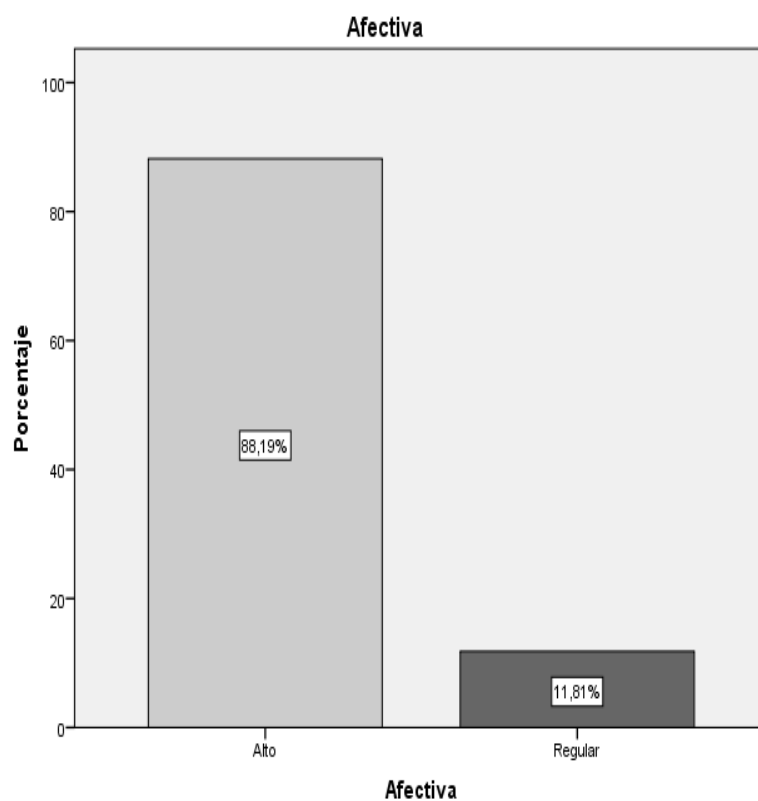
Dimensión	N	Sumatoria
Afectiva	3	3.71

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.82*Escala de Valoración para la dimensión Afectiva (emociones)*

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Afectiva	9
Regular Afectiva	6-8
Bajo Afectiva	3-5

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

**Figura 04.7: Dimensión Afectiva**

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.86, representan el comportamiento medio de la dimensión denominada "Afectiva", cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1.14, (Ver en Anexo 1, pag.154). El resultado obtenido fue de 1.24 con una desviación típica de 0.4.88, y una suma total de 3.71, lo que significa que ha alcanzado una calificación de **"Alto Afectiva"** con un 88.19%, como se puede apreciar en la Figura 04.7

4.7.3.1.3. Dimensión Conativa.

TABLA 04.83*DIMENSION N° 03: Conativa (Actitud)*

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Conativa	6	1.63	0.688

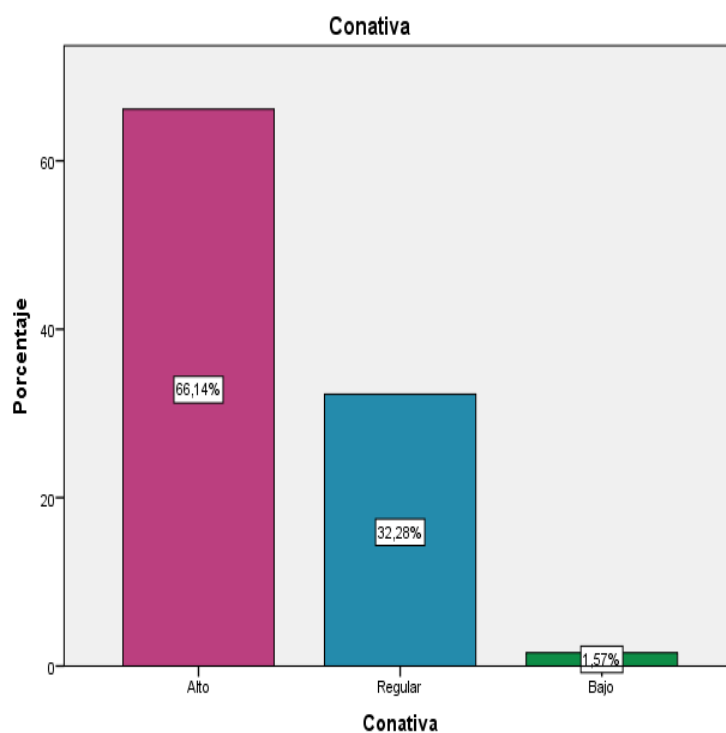
Dimensión	N	Sumatoria
Conativa	6	9.76

Fuente: Estudio propio
 Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.84*Escala de Valoración para la dimensión Conativa (Actitud)*

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Conativa	16-18
Regular Conativa	11-15
Bajo Conativa	6-10

Fuente: Estudio propio.
 Elaboración: Propia (2017)

**Figura 04.8: Dimensión Conativa**

Fuente: Estudio propio.
 Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.88, representan el comportamiento medio de la dimensión denominada “Conativa”, cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1.15, (Ver en Anexo 1, pag. 154). El resultado obtenido fue de 1.63 con una desviación típica de 0.688, y una suma total obtenida de 9.76, lo que significa que ha alcanzado una calificación de “**Alto Conativa**” con un 66.14%, como se le puede apreciar graficado en la Figura 04.8

4.7.3.1.4. *Dimensión Activa.***TABLA 04.85***DIMENSION N° 04: Activa (Conductas)*

Dimensión	N	Media	Desviación típica
Activa	5	1.68	0.66

Dimensión	N	Sumatoria
Activa	5	8.39

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA 04.86*Escala de Valoración para la dimensión Activa (Conductas)*

Escala de Valoración	Puntajes
Alto Activa	13-15
Regular Activa	9-12
Bajo Activa	5-8

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

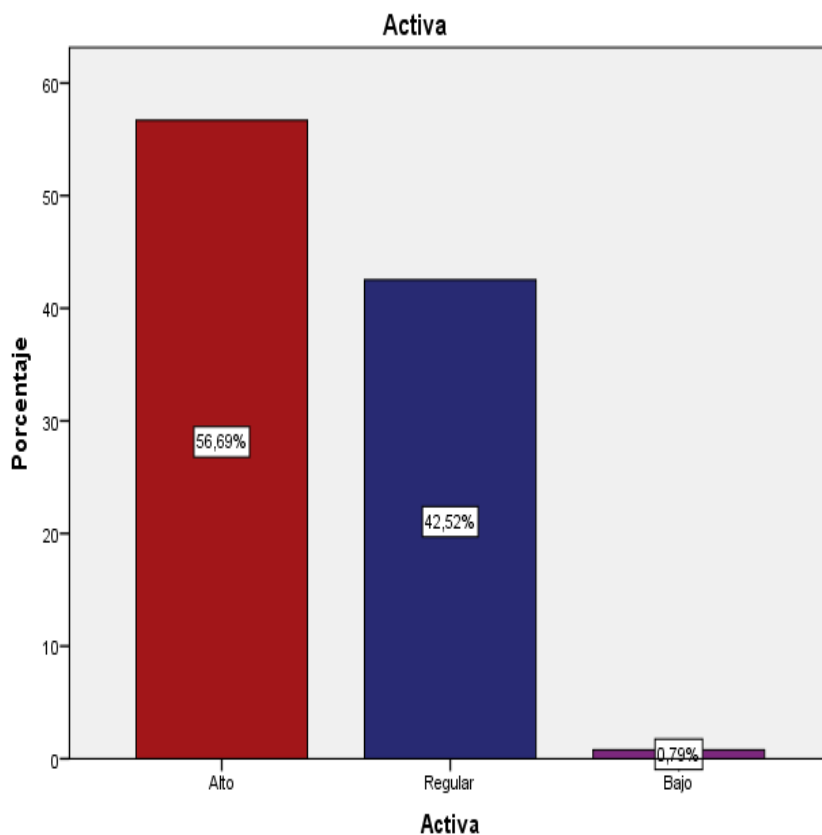


Figura 04.9: Dimensión Activa

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Los resultados de la Tabla 04.90, representa el comportamiento medio de la dimensión denominada “Activa”, cuya Matriz de componentes se le encuentra en la TABLA ANEXO 1. 16, (Ver en Anexo 1, pag. 155). El resultado obtenido fue de 1.68 con una desviación típica de 0.66, y una suma total obtenida de 8.39, lo que significa que ha alcanzado una calificación de “**Alto Activa**” con un 56.69%, como se le aprecia en la Figura 04.9

4.7.3.2. Análisis general de la variable Conciencia ambiental.

TABLA 04. 87

Análisis General de la variable Conciencia ambiental

CONCIENCIA AMBIENTAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente conciencia ambiental	72	56,7	56,7	56,7
	Regular conciencia ambiental	53	41,7	41,7	98,4
	Insuficiente conciencia ambiental	2	1,6	1,6	100,0
	Total	127	100,0	100,0	

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

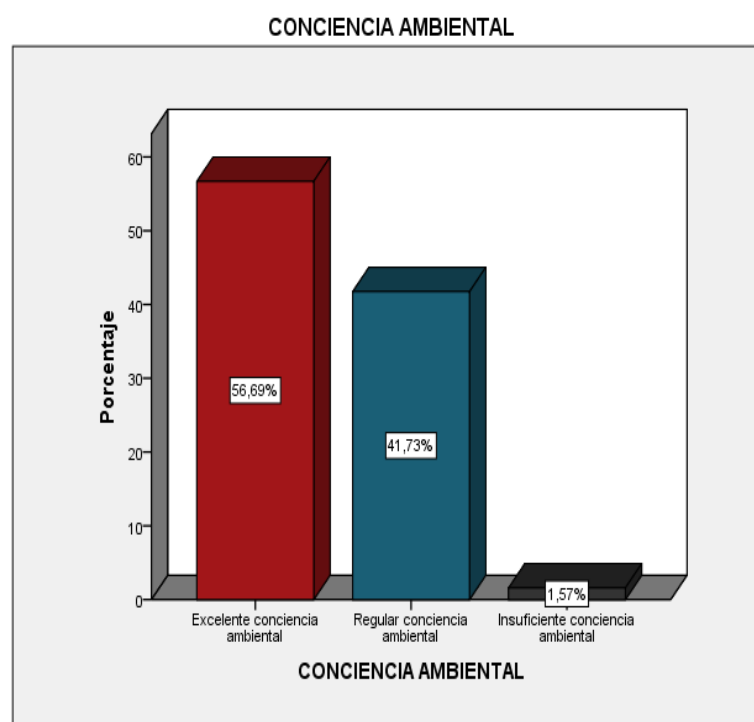


Figura 04.10: Variable Conciencia ambiental

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación: Los resultados de la Tabla 04.92, representan el comportamiento de la Variable “Conciencia ambiental”, donde 72 de los encuestados, muestran que los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera

Profesional de Arquitectura de la Universidad privada de Tacna, presentan “**Excelente conciencia ambiental**” con un 56.69%, como se aprecia en la Figura 04.10.

4.7.4. Análisis cruzado de las variables: Conocimientos sobre temas ambientales y Conciencia ambiental.

TABLA 04.88

Tabla cruzada: Conocimiento sobre temas ambientales & Conciencia ambiental

		CONCIENCIA AMBIENTAL			Total	
		Excelente conciencia ambiental	Regular conciencia ambiental	Insuficiente conciencia ambiental		
CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES	Adecuado conocimiento ambiental	Recuento	60	40	2	102
		% del total	47,2%	31,5%	1,6%	80,3%
	Regular conocimiento ambiental	Recuento	12	13	0	25
		% del total	9,4%	10,2%	0,0%	19,7%
Total		Recuento	72	53	2	127
		% del total	56,7%	41,7%	1,6%	100,0%

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Según la tabla 04.72, los niveles de Conocimiento sobre temas ambientales es **Adecuado conocimiento ambiental** con el 80.3% y en relación a la Conciencia ambiental es **Excelente conciencia ambiental** con un resultado del 56.7%.

4.8. Datos estadísticos según la naturaleza de la Investigación

4.8.1. Prueba de Normalidad.

4.8.1.1. Prueba de Normalidad para la variable Conocimiento sobre temas ambientales.

4.8.1.1.1. Planteamiento de hipótesis.

Ho: La distribución de la variable Conocimientos ambientales No tiene una distribución normal

Hi: La distribución de la variable Conocimientos ambientales tiene una distribución normal

Nivel de significancia: 0,05

Estadístico de prueba:

TABLA 04.89

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra Variable Conocimiento sobre temas ambientales

		CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES
N		127
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,20
	Desviación estándar	,399
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,492
	Positivo	,492
	Negativo	-,311
Estadístico de prueba		,492
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

Regla de decision:

P (sig asintot) < 0,05: rechazar la Ho

P (sig asintot) > 0,05: No rechazar la Ho

SIG o P-valor: 2,84E- 89

Decisión estadística:

2,84E- 89 < 0,05; por tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir los datos de la variable Conocimiento sobre temas ambientales tienen una distribución normal.

Interpretación:

La Tabla 04.68, sobre la variable Conocimiento sobre temas ambientales, muestra que sus datos presentan una distribución normal.

**4.8.1.2. Prueba de Normalidad para la variable
Conciencia Ambiental.**

4.8.1.2.1. Planteamiento de hipótesis

Ho: La variable Conciencia ambiental No tiene una distribución normal

Hi: La variable Conciencia ambiental tiene una distribución normal

Nivel de significancia: 0,05

TABLA 04.90*Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra*

		CONCIENCIA AMBIENTAL
N		127
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,45
	Desviación estándar	,530
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,368
	Positivo	,368
	Negativo	-,284
Estadístico de prueba		,368
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

Regla de decision

$P(\text{sig asintot}) < 0,05$: rechazar la H_0

$P(\text{sig asintot}) > 0,05$: No rechazar la H_0

SIG o P-valor: 6,1791E- 49

Decisión estadística: 6,1791E- 49 < 0,05; por tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna es decir los datos de la variable Conciencia ambiental sus datos tienen una distribución normal.

Interpretación: En la tabla 04.69, la variable Conciencia ambiental, sus ítems siguen una distribución normal.

4.8.2. Prueba de homocedasticidad.

4.8.2.1. Prueba de Homogeneidad de Varianza para Conocimiento sobre temas ambientales.

Se procede a realizar la prueba Test de Levene

4.8.2.1.1. Planteamiento de hipótesis.

Ho: La varianza de los grupos a comparar No son diferentes

Hi: La varianza de los grupos a comparar Son diferentes

Nivel de significancia: 0,05

TABLA 04.91

Prueba de Homogeneidad de varianzas

CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES				
Estadístico de				
Levene	gl1	gl2	Sig.	
4,069	2	124	,019	

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Regla de decision

$P(\text{sig}) < 0,05$: rechazar la Ho

$P(\text{sig}) > 0,05$: No rechazar la Ho

SIG o P-valor: 0,019

Decisión estadística:

$0,019 < 0,05$; por tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir la varianza de los grupos a comparar son iguales.

Interpretación:

La varianza de los grupos a comparar, son homogéneas

Conclusión estadística:

De acuerdo a la tabla 04.70 y a la prueba de homogeneidad de varianzas se puede afirmar que con los datos de la variable de estudio: Conocimiento sobre temas ambientales, se puede aplicar pruebas no paramétricas para la comprobación de las hipótesis.

4.8.2.2. Prueba de Homogeneidad de Varianza variable Conciencia ambiental.

Se procede a realizar la prueba Test de Levene

4.8.2.2.1. Planteamiento de hipótesis.

Ho: La varianza de los grupos a comparar No son diferentes

Hi: La varianza de los grupos a comparar Son diferentes

Nivel de significancia: 0,05

TABLA 04.92

Prueba de homogeneidad de varianzas variable Conciencia ambiental

CONCIENCIA AMBIENTAL			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
,063	1	125	,803

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Regla de decisión

$P(\text{sig}) < 0,05$: rechazar la Ho

$P(\text{sig}) > 0,05$: No rechazar la Ho

SIG o P-valor: 0,803

Decisión estadística:

$0,803 > 0,05$; por tanto se aceptará hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, es decir la varianza de los grupos a comparar son iguales.

Interpretación:

La varianza de los grupos a comparar, son homogéneas.

4.9. Prueba de Hipótesis**4.9.1. Hipótesis Específicas.****4.9.1.1. Verificación de la primera hipótesis específica:
Conocimiento sobre temas ambientales.**

H₀ : El nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015. **No Es adecuado.**

H₁ : El nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015. **Es adecuado.**

a) **Nivel de Significancia:** Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0,05, se acepta H₁ y se rechaza H₀.

b) **Zona de rechazo:** Para todo valor de probabilidad mayor que 0,05, se acepta H₀ y se rechaza H₁.

c) **Estadístico de prueba: Prueba Chi-Cuadrado**

TABLA 04.93

Prueba Chi-Cuadrado variable Conocimiento sobre temas ambientales

Estadísticos de prueba	
CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES	
Chi-cuadrado	46,685 ^a
gl	1
Sig. asintótica	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 63,5

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

d) **Regla de decisión :**

Rechazar H_0 si la sig. es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la sig. es mayor a 0,05

Interpretación:

En la Tabla 04.93 se observa que la Sig. (Significancia asintótica) mostrada por el SPSS es 8,3363E-12 menor a 0.05, en consecuencia se toma la decisión de rechazar la Hipótesis nula (H_0) aun nivel de confianza del 95%, y se acepta la Hipótesis Alterna (H_1). Es decir: El nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015, es **Adecuado conocimiento sobre temas ambientales.**

4.9.1.2. Verificación de la segunda hipótesis específica: Conciencia ambiental.

H_0 : El nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015. No es Excelente.

H₁ : El nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015. Es Excelente.

a) **Nivel de Significancia:** Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0,05, se acepta H₁ y se rechaza H₀.

b) **Zona de rechazo:** Para todo valor de probabilidad mayor que 0,05, se acepta H₀ y se rechaza H₁.

c) **Estadístico de prueba:** Prueba Chi-Cuadrado

TABLA 04.94

Prueba Chi-Cuadrado variable Conciencia ambiental

CONCIENCIA AMBIENTAL	
Chi-cuadrado	61,906 ^a
Gl	2
Sig. asintótica	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 42,3.

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

d) **Regla de decisión :**

Rechazar H₀ si la sig. es menor a 0,05

No rechazar H₀ si la sig. es mayor a 0,05

Interpretación:

En la Tabla 04.94, se observa que la Sig.(significancia asintótica) mostrada por el SPSS es 3,609E-14 menor a 0.05, en consecuencia se toma la decisión de **rechazar la Hipótesis nula (H₀)** a un nivel de confianza del 95%, y se acepta la

Hipótesis Alterna (H1). Es decir: El nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015, es **Excelente conciencia ambiental**.

4.9.2. Hipótesis General.

H₀ El nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales no está relacionado a la Conciencia Ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.

H₁ El nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales está relacionado a la Conciencia Ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la universidad Privada de Tacna al 2015.

a) **Nivel de Significancia:** Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0,05, se acepta H₁ y se rechaza H₀.

b) **Zona de rechazo:** Para todo valor de probabilidad mayor que 0,05, se acepta H₀ y se rechaza H₁.

c) **Estadístico de prueba:** Correlación de Pearson

TABLA 04.95*Correlación Rho de Spearman*

		Correlaciones	
		CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES	CONCIENCIA AMBIENTAL
Rho de Spearman	CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,078
		N	127
	CONCIENCIA AMBIENTAL	Coeficiente de correlación	,382
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	127

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

d) **Regla de decisión :**

Rechazar H_0 si la sig. Es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la sig. Es mayor a 0,05

Interpretación:

En Tabla 04.95, se observa que la Sig. (Significancia asintótica) mostrada por el SPSS es 0.382 mayor a 0.05, en consecuencia se toma la decisión de rechazar la Hipótesis alterna (H_1), a un nivel de confianza del 95%, y se acepta la Hipótesis Nula (H_0); es decir; ***El nivel de conocimiento sobre temas ambientales no está relacionado a la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la carrera profesional de Arquitectura de la universidad Privada de Tacna al 2015.***

4.10. DISCUSIÓN

El objetivo específico 1 de la presente investigación, respecto a la evaluación del nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015, se encontró en los resultados, que los alumnos poseen un adecuado nivel de conocimiento respecto a temas ambientales (TABLA 04.83), donde las respuestas de 102 alumnos, de los 127 alumnos matriculados en el nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la CPAR, en el segundo semestre académico del año 2015 II, evidenciaron con un 80.31% su adecuado nivel de conocimiento sobre temas ambientales. Ello les permitirá desarrollar y aplicar desde su última etapa de estudiantes, técnicas de diseño ambiental y nuevos procedimientos constructivos sostenibles conducentes a disminuir los niveles de impacto ambiental, es más, a prevenir un impacto negativo sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta el análisis del ciclo de vida. García (2004).

En cuanto a la evaluación del nivel de Conciencia Ambiental (Objetivo Específico 2) de los estudiantes del nivel avanzado (Ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015; se obtuvo que 72 alumnos del universo trabajado, poseen una Excelente conciencia ambiental, evidenciado con un 56.69% (Tabla 04.92, Figura 04.10); lo que permitirá desarrollar en ellos estrategias para elevar la conciencia ambiental y ser más proactivos en su participación en campañas ambientales; tienen a su favor el adecuado nivel de conocimiento sobre temas ambientales que poseen, que les permitirá seguir trabajando por elevar su conciencia ambiental, y reflexionar sobre la finalidad e importancia de promover conductas ambientalistas, (Cayón y Penalete, 2011), tendientes a desarrollar una cultura ambiental que se traducirá en una plena participación y compromiso más allá de las aulas universitarias, como es el campo laboral, en el que harán suyo el compromiso asumido por la UIA (Unión Internacional de Arquitectos) en Chicago en 1993, con la conferencia denominada "La Arquitectura en la encrucijada - Diseño para un futuro sostenible", donde determinaron el Principio de Sostenibilidad como la base de la praxis del profesional Arquitecto. Los alumnos hoy, profesionales mañana

deben hacer suyo este principio y dar a conocer a los estamentos de la universidad y sociedad en general, de la intrínseca relación de la Arquitectura y el medio ambiente, pues trabajar de manera sostenible, es prevenir un daño ambiental, he allí la importancia de sembrar en los estudiantes la semillita ambientalista.

Respecto a determinar el tipo de relación significativa que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental, de los estudiantes del nivel avanzado de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 (Objetivo específico 3); los resultados estadísticos del trabajo de investigación determinaron que el valor de la significancia asintótica, dada por el SPSS, es de 0.382, que es mayor a 0.05; por lo que se interpreta que la relación entre las variables de estudio no es significativa, este resultado obtenido estadísticamente, demuestra que no existe relación entre las variables de estudio, señalando que el nivel de conocimientos sobre temas ambientales no influye en la conciencia ambiental de los ciudadanos; estos resultados permiten reflexionar y entender porque, a pesar que hace ya 45 años que los países del mundo se vienen reuniendo cada 10 años en las grandes Cumbres por el Desarrollo Humano, la situación ha venido agravándose cada vez más, al nivel de fragilidad ambiental en que se encuentra hoy el planeta; como lo demuestran también Cayón y Penalete (2011), en los resultados de su trabajo de investigación.

El objetivo general de la presente investigación es determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015; encontrando en los resultados que entre las variables de trabajo, de acuerdo a los resultados estadísticos y pruebas aplicados, que la relación no existe; esto lo demuestran los resultados de la Sig. (Significancia asintótica) mostrada por el SPSS, que permite tomar la decisión con un 95% de confiabilidad, de aceptar que no existe relación entre las variables de estudio, como se deriva de la Correlación Rho de Spearman (Tabla 04.95); pero si se toma a Hernández (2013), en cuya investigación trabajó los problemas ambientales locales y el estado actual de la educación ambiental,

en el Municipio de Miranda (Venezuela), constatando que había una casi inexistencia del dominio de conceptos básicos relacionados con el medio ambiente, también una falta de identificación de los problemas ambientales que afectan la comunidad, ligado a una poca sensibilización ante estos problemas, y sobre todo un desconocimiento para buscar las vías de solución, así como la limitada participación; y si tomamos a Cayón y Penalete (2011), se tiene que los resultados de su investigación mostraron que la conciencia ambiental de los investigados, no se encontraba en correspondencia con la realidad circundante (problemas ambientales).

En base a estos antecedentes se fijó los objetivos de la presente investigación, tratando de encontrar una de las respuestas a la caótica situación del planeta, pues a pesar de los esfuerzos por bajar los niveles de contaminación y sus consecuencias, el problema es cada vez más álgido. El resultado obtenido estadísticamente de la no relación entre las variables, permite reflexionar acerca de la situación actual del planeta, se recibe información por todos los medios de comunicación acerca de lo que le está ocurriendo al planeta, y la situación no cambia, al contrario empeora cada día, el criterio del investigador era que sí había una relación entre las dos variables del estudio, afianzado por Hernández (2013); pero a la luz de los resultados, la posición cambió, es cierto que los países del primer mundo son los que más contaminan, siendo ellos el 20% de la población mundial, hacen uso del 80% de los recursos; hace ya 45 años que se vienen reuniendo los países a través de las grandes Cumbres por el Desarrollo Humano, cada 10 años, pero poco o nada ha cambiado, es cierto también que los habitantes de las zonas urbanas son las que más residuos sólidos generan, así como su huella ecológica, hídrica, energética y de carbono se acrecientan, pero a su vez son los que reciben mayor información a través de todos los medios de comunicación, en comparación con las comunidades rurales, en quienes ocurre lo contrario, pero ellos si respetan la naturaleza y sus códigos ecológicos; existe una inercia poblacional a comprometerse por la solución y participación en la defensa del medio ambiente y de la vida misma; tan sólo cuando los problemas están ya establecidos en la realidad se reacciona, y nunca en el momento adecuado para evitar el daño; es la falta de previsión la que impera. Ello se refleja en el estado caótico de nuestro Planeta, y se palpa en la realidad en varios puntos del planeta,

viviéndolo muy de cerca en Perú; cada vez la contaminación se hace más fuerte e indetenible, como consecuencia de ello se tiene el cambio climático, los esfuerzos para evitarlo se hacen nada, ya no se habla de evitarlo, ahora se habla de adaptación a sus consecuencias, un nuevo término está imperando: la **RESILIENCIA**, demostrando con todo esto la confiabilidad del resultado.

Pero no se debe esperar sólo a saber adaptarse a los nuevos cambios, sino hay que cultivar una cultura ambiental, en la que el conocimiento se adquiere, las habilidades y destrezas se desarrollan y dominan, pero los valores se forman y todo ello a través de la Educación Ambiental, convirtiéndose ésta en la única y última esperanza que tiene el ser humano para detener el camino al abismo en que se encuentra la raza humana, porque el planeta no va a desaparecer, es la raza humana la que desaparecerá; hace años el ser humano es como si le hubiese declarado la guerra al Planeta Tierra...y la está ganando!

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Primera

Los resultados muestran un **ADECUADO** nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales en los estudiantes matriculados en el Semestre Académico 2015-II, en los ciclos VII, VIII, IX y X, pertenecientes al nivel avanzado de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna.

Segunda

Los resultados arrojan un excelente nivel de Conciencia Ambiental, en los estudiantes matriculados en el Semestre Académico 2015-II, en los ciclos VII, VIII, IX y X, pertenecientes al nivel avanzado de la Carrera Profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Privada de Tacna.

Tercera

A la luz de los resultados obtenidos en la investigación, sobre el adecuado Nivel de Conocimiento sobre Temas Ambientales y el excelente nivel de Conciencia Ambiental, en los estudiantes matriculados en los ciclos VII, VIII, IX y X, pertenecientes al nivel avanzado de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, se plantea que los alumnos luego de cursar un seminario especializado y recibir una capacitación, ahondando en temas específicos, puedan ser certificados como Auditores Ambientales, bajo la modalidad de Certificación Progresiva.

5.2. Recomendaciones

Primera

Se recomienda a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, incrementar cursos en el Área Académica Gestión Urbano Ambiental, de la Currícula de la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), tendiente a reforzar la importancia de esta área dentro del perfil profesional del egresado y futuro profesional, con el objetivo no sólo de mantener los resultados de esta investigación, sino a incrementar el nivel de Conocimientos sobre temas Ambientales.

Segunda

Sobre el excelente nivel de Conciencia Ambiental que poseen los alumnos matriculados en el Semestre Académico 2015-II, del nivel avanzado (ciclos VII; VIII; IX y X), se recomienda a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, incrementar cursos en el Área Académica Gestión Urbano Ambiental, de la Currícula de la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), tendientes a incrementar estos resultados, con el objetivo de desarrollar una Cultura Ambiental.

Tercera

Se hace llegar la propuesta del “Proyecto de Certificación Progresiva como Auditores Ambientales, para los alumnos de la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), de la Universidad Privada de Tacna”, en base a los resultados obtenidos en esta investigación.

Público Objetivo: estudiantes de la Carrera Profesional de Arquitectura (CPAR), de la Universidad Privada de Tacna.

Objetivo: Certificación Progresiva para los alumnos que se matriculen en el curso de Seminario de Gestión Urbano Ambiental.

Requisitos:

- Ser ético y responsable ambientalmente.
- Haber obtenido una nota promedio mínimo de 15, en los cursos del área.
- Haber participado en trabajos de Investigación (mínimo 02) en el área Gestión Urbano Ambiental.
- Obtener una calificación mínima de 16 en el curso de Seminario de Gestión Urbano Ambiental.
- Pagar los derechos por concepto de Certificación y Diploma.

Para ello la Universidad debe estar inscrita en el ente competente que le permita poder certificar; y cumplir con los requisitos establecidos, entre ellos, pagar los derechos, que si bien son onerosos, le permite una recuperación con excedente, pues puede certificar a un número indeterminado de personas, junto a lo que le supondrá para su imagen institucional y sobre todo lo que representaría para la Facultad y Universidad la posibilidad de dar certificaciones como Auditores Ambientales; teniendo en cuenta que los Arquitectos pueden prevenir un daño ambiental, cuando su accionar es ético con el medio ambiente; y ante la situación del planeta se necesita profesionales éticos, comprometidos y proactivos al trabajo medio ambiental y sostenible.

Cuarta

Se propone a Decanato, que uno de los cursos que se debe incrementar con prioridad es el curso de Educación Ambiental, que se manifiesta como la única esperanza que tiene el ser humano, para cambiar el rumbo final al que se dirige el planeta, ya que la Educación Ambiental tiene como objetivo fundamental cambiar nuestra actitud frente al planeta.

Quinta

Aprender en la práctica y dar testimonio de vida, la CPAR es una de las facultades que más residuos sólidos (RRSS) genera, sobre todo papel y cartón; por lo tanto; se recomienda la instalación de un Taller de Reciclaje de papel y

cartón; cuyo público objetivo serán los estudiantes de la CPAR y el claustro universitario, en primer orden, y cuyo progresivo desarrollo puede llevarlo hacia el público en general. La gestión y administración del mismo puede estar en manos de Decanato o del Centro de Estudiantes; demostrando con ello su proactividad ambiental y compromiso con la sostenibilidad del planeta.

Bibliografía

Barros, V. (2005). El Cambio Climático Global

Cadwell, L. (1994). Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. Ecología: Ciencia y Política Medioambiental.

Díaz, J. (2000) Manual de Planificación y Gestión de la Agenda 21 de las Ciudades

Enkerlin, E., Cano, G., Garza, R., Vogel, E. (1997). Ed. Thomson Editores. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible

Erickson, J. (1994). Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. El Efecto Invernadero: El desastre de mañana, hoy.

Erickson, J. (1994). Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. Un Mundo en Desequilibrio: La Conaminación de nuestro Planeta.

Erickson, J. (1994). Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. La Extinción de las Especies: Evolución, Causas y Efectos.

Fisher, M. (1994). Ed. McGraw-Hill Interamericana S.A. La Capa de Ozono: La Tierra en Peligro.

Gastelumendi, E. (1997) Arquitectura Paisajista

Orrillo, S. (2000). Rol del Maestro en la Conservación del Medio Ambiente en el Distrito Elías Soplín Vargas. Rioja-San Martín

- Supo, J (2015). Seminarios de Investigación Científica. Segunda Edición
Facultad de Arquitectura y Urbanismo. (2015). Modelo Educativo de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna.
- Valdivia, R. (2009). Elaborando la tesis. Una propuesta. Tacna, Perú: Edit. UPT Fondo editorial
- Vizcarra, M. (2002). Ecosfera, La Ciencia Ambiental y los Desastres Ecológicos.

Linkcografías

- Acebal, M. (2010). Conciencia Ambiental y Formación de Maestras y Maestros. Recuperado de http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4579/TDR_ACEBAL_EXP_OSITO.pdf?sequence=6
- Alea, A. (2006). Diagnóstico y Potenciación de la Educación. Recuperado de www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf
- Astete, C. (2012). El Tiempo y el Espacio Social: Implicancias en la investigación pedagógica y educativa. Recuperado de [hppts://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5420567.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5420567.pdf)
- Braun, R. (2012). De la mente al texto. Consulta rápida- Manual de la APA. Lima, Perú: Fondo editorial Universidad de Lima. Recuperado de www.ulima.edu.pe/.../de-la-mente-al-texto-consulta-rapida-manual-de-la-apa
- Carrascosa, C. (2012). Estudio de la Proactividad Medioambiental en las Empresas

Industriales de la Comunidad Valenciana: Identificación de Patrones de Comportamiento. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17028/tesisUPV3921.pdf?sequence=1>

Cayón, A. Pernalette, J. (2011). Conciencia Ambiental en el Sistema Educativo venezolano. Recuperado de publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/985/2445

De Buen, O. (2010). Evaluación de la Sustentabilidad Ambiental en la Construcción y Administración de Edificios en México. Insituto Nacional de Ecología. Recuperado de <http://www.inecc.gob.mx/descargas/dgipea/inecov-dt-01-2010.pdf>

Garay, I. (2009). Gestión de los Recursos Renovables en la Zona Sur de Honduras: Desertificación y Manejo del Agua. Recuperado de: file:///D:/Descrgas/DGG_Garay_Romero_IC_Gestion_de_los_recursos.pdf

García, S. (2014).Evaluación Ambiental durante el Ciclo de Vida de una Vivienda Unifamiliar. Recuperado de: [Tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5313/...Archivo PDF](http://Tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5313/...ArchivoPDF)

Gomera, A.(2008). La Conciencia Ambiental como herramienta para la Educación Ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm7-141797.pdf

Hernández, N. (2013, 08). Tesis Estrategia Didáctica para la Educación Ambiental. Recuperado de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Tesis-Estrategia-Didactica-Para-La/32379349.html>

Hernández Sampieri, Fernández & Baptista (2014). Desarrollo de la perspectiva

teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico. Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. Recuperado de:

www.dgsc.go.cr/dgsc/documentos/cecaedes/metodologia-de-la-investigacion.pdf

Mesía, J. (2015). Deforestación en el eje vial Iquitos-Nauta y su relación con la Variabilidad Climática local a través de los años. Recuperado de:
<http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/368/1/tesis%20comp leta.pdf>

Nuévalos, C. (2008). Desarrollo Moral y Valores Ambientales. Recuperado de
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10210/nuevalos.pdf?sequence=1>

Pabón, M. (1996). Reflexiones sobre la formación ambiental. Recuperado de
www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev24/pabon.htm

Pacheco, M. (2004). Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano. Recuperado de:
[file:///D:/Descrgas/PACHECO_VARGAS MARIA ELENA CONCIENCIA ECOLOGICA%20\(2\).pdf](file:///D:/Descrgas/PACHECO_VARGAS MARIA ELENA CONCIENCIA ECOLOGICA%20(2).pdf)

Rivera, E. (2010). Propuesta Estrategia Pedagógica para la Educación Ambiental en Estudiantes Universitarios. Recuperado de 200.23.113.59/pdf/27497.pdf

Rubio, M. (2013). La Contaminación Visual. Tesis 2013. Recuperado de:
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1226/1/T-UTC-0856.pdf>

Salguero, J. (2006). Enfoques sobre algunas teorías referentes al Desarrollo Regional. Recuperado de
www.economia.unam.mx/academia/inae/inae5/515.pdf

Vargas, K. (2010). Análisis del modelo de enfoque e implementación de la Política Educativa relacionada a la Educación Ambiental en el Perú.

Recuperado de:

file:///D:/Descargas/VARGAS_RUESTA_KELLY_ANALISIS.pdf

PUCP (2014) La Conferencia sobre cambio Climático (COP 20): Ls perspectivas y los temas críticos para el Perú. Recuperado de:

<http://idei.pucp.edu.pe/libros/cop-20.pdf>

Ministerio del Ambiente. Calendario Ambiental. Recuperado de

www.minam.gob.pe/calendario-ambiental/

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Recuperado de:

<https://www.oefa.gob.pe/que-es-el-oefa>

Anexos

Anexo 1: Tablas y Figuras

TABLA ANEXO 1.01

Análisis de Correlaciones de la Variable: Conocimiento sobre temas ambientales.

N°	Conocimiento sobre temas ambientales	Correlación Pearson
1	¿El aire de su ciudad está contaminado?	1
2	¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?	,251**
3	¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?	0.048
4	¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?	0.104
5	¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?	0.160
6	¿La contaminación visual produce estrés?	0.129
7	¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?	0.090
8	¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?	0.169
9	¿Conoce de reciclaje?	0.090
10	¿Cuánto sabe sobre las 3R?	0.111
11	¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?	0.041
12	¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?	0.151
13	¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?	0.064
14	¿Algunas especies están en peligro de extinción?	,228**
15	¿Sabe qué es la erosión?	0.067
16	¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?	0.099
17	¿Cuánto conoce sobre la desertificación?	0.068
18	¿La desertificación afecta la vida de las personas?	0.014
19	¿Cuánto conoce de la deforestación?	0.059
20	¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?	0.136
21	¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?	0.098
22	¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?	0.149
23	La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol	,178*

24	¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?	0.085
25	¿El efecto invernadero se ha incrementado?	0.167
26	¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?	,196*
27	¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?	0.105
28	¿Por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?	0.064
29	¿Conoce que es el Cambio Climático?	0.121
30	¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?	0.001
31	¿Sabe que cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano?	0.010
32	¿Sabe que la primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972?	0.112
33	¿Conoce que el Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero?	0.023
34	¿Sabe que el protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono?	0.083
35	¿Sabe que COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)?	0.126
36	¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?	0.116

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 02

Análisis de Variabilidad de la Variable Conocimiento sobre temas ambientales

N°	Conocimientos sobre temas ambientales	Media	Varianza
1	¿El aire de su ciudad está contaminado?	1.32	0.252
2	¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?	1.35	0.308
3	¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?	1.35	0.231
4	¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?	1.26	0.257
5	¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?	1.27	0.245
6	¿La contaminación visual produce estrés?	1.22	0.237
7	¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?	1.29	0.287
8	¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?	1.51	0.315
9	¿Conoce de reciclaje?	1.32	0.236
10	¿Cuánto sabe sobre las 3R?	1.59	0.466

11	¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?	1.74	0.416
12	¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?	1.88	0.375
13	¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?	1.65	0.373
14	¿Algunas especies están en peligro de extinción?	1.43	0.327
15	¿Sabe qué es la erosión?	1.63	0.441
16	¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?	1.63	0.441
17	¿Cuánto conoce sobre la desertificación?	1.65	0.419
18	¿La desertificación afecta la vida de las personas?	1.53	0.489
19	¿Cuánto conoce de la deforestación?	1.34	0.257
20	¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?	1.52	0.299
21	¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?	1.37	0.378
22	¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?	1.39	0.302
23	La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol	1.20	0.191
24	¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?	1.34	0.337
25	¿El efecto invernadero se ha incrementado?	1.26	0.257
26	¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?	1.43	0.343
27	¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?	1.31	0.262
28	¿Por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?	1.29	0.256
29	¿Conoce que es el Cambio Climático?	1.17	0.144
30	¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?	1.22	0.205
31	¿Sabe que cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano?	1.67	0.461
32	¿Sabe que la primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972?	1.84	0.610
33	¿Conoce que el Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero?	1.71	0.526
34	¿Sabe que el protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono?	2.07	0.558
35	¿Sabe que COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)?	1.95	0.533
36	¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?	1.72	0.586

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 03*Análisis de Correlación de la Variable Conciencia ambiental*

Nº	Conciencia ambiental	Correlación Pearson
1	¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?	1
2	¿En el Día del agua?	,806**
3	¿En la hora del planeta, apaga las luces?	,571**
4	¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?	,650**
5	¿Respetaría las vedas?	0.072
6	¿Protegería los recursos naturales no renovables?	0.127
7	¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?	0.092
8	¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?	0.081
9	¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?	,194*
10	¿Saca la basura en los horarios establecidos?	0.131
11	¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?	0.106
12	¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?	,287**
13	¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?	,205*
14	¿Evitaría usar auto en lo posible?	,254**
15	¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?	,428**
16	¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?	,227*
17	¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?	0.047
18	¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?	0.126

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 04*Análisis de Variabilidad de la Variable Conciencia ambiental*

Nº	Conciencia ambiental	Media	Varianza
1	¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?	2.02	0.706
2	¿En el Día del agua?	1.91	0.737
3	¿En la hora del planeta, apaga las luces?	1.81	0.647
4	¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?	1.90	0.601
5	¿Respetaría las vedas?	1.28	0.296

6	¿Protegería los recursos naturales no renovables?	1.22	0.221
7	¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?	1.21	0.200
8	¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?	2.05	0.696
9	¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?	1.61	0.620
10	¿Saca la basura en los horarios establecidos?	1.44	0.391
11	¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?	1.17	0.160
12	¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?	2.02	0.730
13	¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?	1.46	0.394
14	¿Evitaría usar auto en lo posible?	1.65	0.450
15	¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?	1.87	0.450
16	¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?	1.54	0.409
17	¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?	2.01	0.643
18	¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?	1.31	0.281

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 05

Varianza total explicada variable Conocimiento sobre temas ambientales

Compo nente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumu lado	Total	% de varianza	% acumu lado
1	6,593	18,315	18,315	6,593	18,315	18,315	5,678	15,772	15,772
2	3,049	8,470	26,785	3,049	8,470	26,785	3,323	9,231	25,003
3	2,248	6,245	33,030	2,248	6,245	33,030	2,595	7,208	32,211
4	1,835	5,099	38,129	1,835	5,099	38,129	2,130	5,918	38,129
5	1,706	4,739	42,868						
6	1,611	4,475	47,343						
7	1,506	4,182	51,525						
8	1,376	3,821	55,346						
9	1,339	3,718	59,065						
10	1,168	3,245	62,310						
11	1,107	3,074	65,384						
12	,997	2,771	68,155						
13	,948	2,634	70,789						
14	,887	2,464	73,253						

15	,862	2,395	75,648						
16	,806	2,240	77,887						
17	,692	1,922	79,809						
18	,656	1,822	81,631						
19	,619	1,719	83,350						
20	,596	1,655	85,004						
21	,557	1,548	86,552						
22	,507	1,408	87,960						
23	,498	1,382	89,342						
24	,472	1,311	90,653						
25	,411	1,141	91,795						
26	,379	1,053	92,847						
27	,371	1,031	93,878						
28	,330	,916	94,794						
29	,318	,884	95,678						
30	,302	,839	96,517						
31	,280	,779	97,296						
32	,248	,690	97,986						
33	,217	,602	98,587						
34	,199	,552	99,139						
35	,160	,444	99,583						
36	,150	,417	100,000						

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

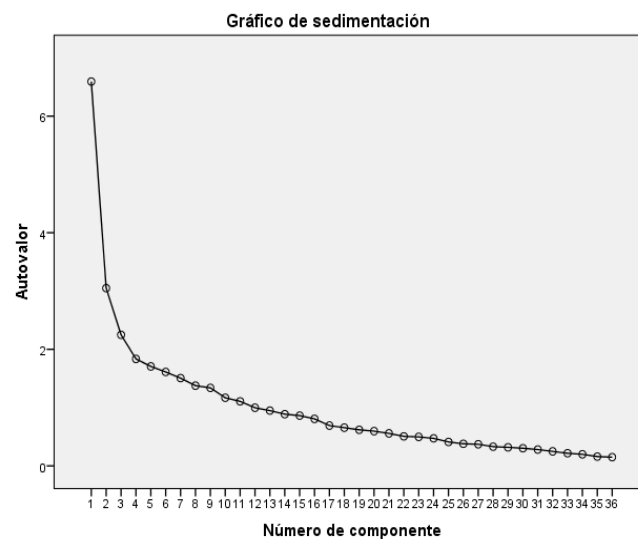


Figura ANEXO 1. 01

Gráfica de Sedimentación variable Conocimiento sobre temas ambientales

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Según se aprecia en la Figura ANEXO 1. 01, herramienta grafica de decisión de número de componentes que hay que seleccionar, se aprecia que la selección de 4 componentes parece ser la adecuada, pues a partir del 5 ya no es muy acusada la pendiente de la presentación gráfica de los autovalores.

TABLA ANEXO 1. 06

Matriz de componente para la variable Conocimiento sobre temas ambientales

Matriz de componente^a				
Conocimiento sobre temas ambientales	Componente			
	1	2	3	4
¿Por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?	0.684	0.278	0.118	0.005
¿El efecto invernadero se ha incrementado?	0.664	0.186	0.143	0.012
¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?	0.646	0.134	0.147	0.054
¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?	0.635	0.136	0.029	0.129
¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediamente por causas antrópicas?	0.613	0.013	0.086	0.169
¿Conoce que es el Cambio Climático?	0.596	0.040	0.005	0.127
La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol	0.573	0.358	0.261	0.088
¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?	0.551	0.217	0.099	0.074
¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?	0.548	0.378	0.093	0.032
¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?	0.516	0.118	0.131	0.082
¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?	0.490	0.148	0.048	0.057
¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?	0.472	0.132	0.008	0.099
¿La contaminación visual produce estrés?	0.461	0.256	0.052	0.180
¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?	0.449	0.184	0.169	0.112
¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?	0.438	0.304	0.269	0.015
¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?	0.423	0.091	0.315	0.256
¿Cuánto conoce de la deforestación?	0.422	0.318	0.124	0.080
¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?	0.416	0.135	0.216	0.082
¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?	0.241	0.187	0.130	0.028
¿El aire de su ciudad está contaminado?	0.236	0.170	0.043	0.018
¿Sabe que la primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972?	0.192	0.677	0.284	0.029
¿Conoce que el Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero?	0.336	0.512	0.379	0.106
¿Cuánto conoce sobre la desertificación?	0.258	0.460	0.275	0.307
¿Sabe que cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano?	0.336	0.448	0.260	0.086
¿Sabe que el protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono?	0.182	0.429	0.188	0.020
¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?	0.366	0.396	0.140	0.390
¿Sabe que COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)?	0.236	0.395	0.344	0.026
¿Sabe qué es la erosión?	0.174	0.234	0.503	0.143
¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una	0.238	0.075	0.477	0.376

agricultura intensiva?				
¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?	0.214	0.174	0.465	0.052
¿Algunas especies están en peligro de extinción?	0.421	0.055	0.433	0.091
¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?	0.260	0.072	0.394	0.100
¿Conoce de reciclaje?	0.275	0.146	0.123	0.623
¿Cuánto sabe sobre las 3R?	0.215	0.332	0.230	0.572
¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?	0.266	0.391	0.222	0.473
¿La desertificación afecta la vida de las personas?	0.318	0.364	0.313	0.471

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 07

Varianza total explicada variable Conciencia ambiental

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,305	23,915	23,915	4,305	23,915	23,915
2	2,313	12,848	36,763	2,313	12,848	36,763
3	1,586	8,811	45,574	1,586	8,811	45,574
4	1,283	7,126	52,699	1,283	7,126	52,699
5	1,145	6,363	59,062			
6	1,026	5,699	64,761			
7	,884	4,908	69,670			
8	,807	4,486	74,156			
9	,764	4,243	78,398			
10	,723	4,014	82,412			
11	,640	3,553	85,966			
12	,547	3,038	89,003			
13	,512	2,843	91,846			
14	,382	2,123	93,970			
15	,359	1,992	95,961			
16	,303	1,685	97,646			
17	,250	1,390	99,036			
18	,173	,964	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

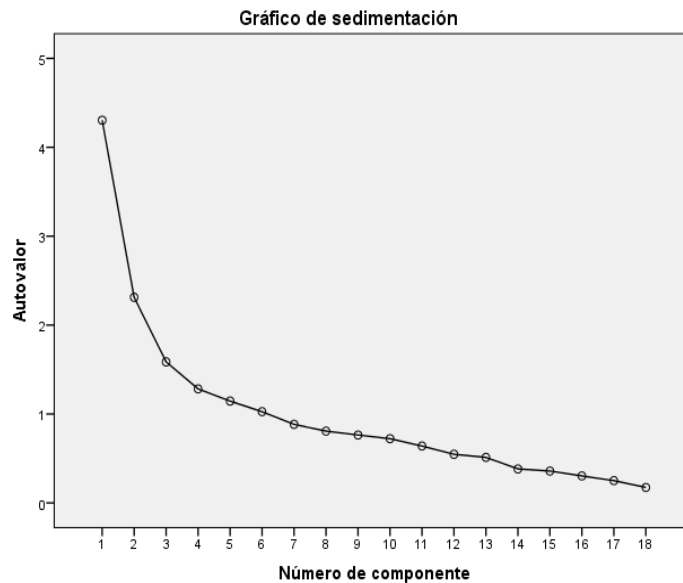


Figura ANEXO 1. 02

Gráfica de Sedimentación variable Conciencia ambiental

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Interpretación:

Según se aprecia en la Figura ANEXO 1. 02, herramienta gráfica de decisión de números de componentes que hay que seleccionar, se aprecia que la selección de 4 componentes parece ser la adecuada pues a partir del 5 ya no es muy acusada la pendiente de la presentación gráfica de los autovalores.

TABLA ANEXO 1. 08

Matriz de componentes no rotados de la Variable Conciencia ambiental

Matriz de componente^a

Conciencia ambiental	Componente			
	1	2	3	4
¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?	0.735	0.469	0.037	0.094
¿En el Día del agua?	0.731	0.498	0.094	0.108
¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?	0.715	0.374	0.239	0.065
¿En la hora del planeta, apaga las luces?	0.652	0.373	0.078	0.195

¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?	0.626	0.082	0.159	0.268
¿Evitaría usar auto en lo posible?	0.497	0.024	0.115	0.377
¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?	0.481	0.173	0.009	0.154
¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?	0.423	0.324	0.233	0.012
¿Respetaría las vedas?	0.432	0.663	0.227	0.170
¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?	0.440	0.580	0.165	0.139
¿Protegería los recursos naturales no renovables?	0.504	0.570	0.155	0.008
¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?	0.141	0.140	0.726	0.023
¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?	0.047	0.228	0.639	0.136
¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?	0.228	0.239	0.479	0.320
¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?	0.328	0.218	0.159	0.534
¿Saca la basura en los horarios establecidos?	0.397	0.296	0.041	0.464
¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?	0.435	0.004	0.240	0.454
¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?	0.288	0.245	0.258	0.326

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Fuente: Estudio propio.

Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 09

Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales urbanos locales

Problemas ambientales urbanos locales	Media	Desviación estándar
¿El aire de su ciudad está contaminado?	1.32	0.502
¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?	1.35	0.555
¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?	1.35	0.480
¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?	1.26	0.507
¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?	1.27	0.495
¿La contaminación visual produce estrés?	1.22	0.487
¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?	1.29	0.536
¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?	1.51	0.562
¿Conoce de reciclaje?	1.32	0.486

¿Cuánto sabe sobre las 3R?	1.59	0.683
¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?	1.74	0.645
¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?	1.88	0.612
N válido (por lista)		

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 10

Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales rurales locales

Problemas ambientales rurales locales	Media	Desviación estándar
¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?	1.65	0.611
¿Algunas especies están en peligro de extinción?	1.43	0.572
¿Sabe qué es la erosión?	1.63	0.664
¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?	1.63	0.664
¿Cuánto conoce sobre la desertificación?	1.65	0.647
¿La desertificación afecta la vida de las personas?	1.53	0.700
¿Cuánto conoce de la deforestación?	1.34	0.507
¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?	1.52	0.547
N válido (por lista)		

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1. 11

Matriz de componente para la dimensión Problemas ambientales globales

Problemas ambientales globales	Media	Desviación estándar
¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?	1.37	0.615
¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido	1.39	0.550

irremediablemente por causas antrópicas?

La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol	1.20	0.437
¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?	1.34	0.580
¿El efecto invernadero se ha incrementado?	1.26	0.507
¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?	1.43	0.585
¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?	1.31	0.512
¿Por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?	1.29	0.506
¿Conoce que es el Cambio Climático?	1.17	0.380
¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?	1.22	0.453
N válido (por lista)		

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1.12

Matriz de componente para la dimensión Conferencias Protocolos y convenios internacionales

Conferencias Protocolos y convenios internacionales	Media	Desviación estándar
¿Sabe que cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano?	1.67	0.679
¿Sabe que la primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972?	1.84	0.781
¿Conoce que el Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero?	1.71	0.725
¿Sabe que el protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono?	2.07	0.747
¿Sabe que COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)?	1.95	0.744
¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?	1.72	0.765
N válido (por lista)		

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

TABLA ANEXO 1.13*Matriz de componente para la dimensión Cognitiva*

Cognitiva	Media	Desviación estándar
¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?	2.02	0.840
¿En el Día del agua?	1.91	0.859
¿En la hora del planeta, apaga las luces?	1.81	0.804
¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?	1.90	0.775
N válido (por lista)		
Fuente: Estudio propio. Elaboración: Propia (2017)		

TABLA ANEXO 1.14*Matriz de componente para la dimensión Afectiva*

Afectiva	Media	Desviación estándar
¿Respetaría las vedas?	1.28	0.544
¿Protegería los recursos naturales no renovables?	1.22	0.470
¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?	1.21	0.448
N válido (por lista)		
Fuente: Estudio propio. Elaboración: Propia (2017)		

TABLA ANEXO 1.15*Matriz de componente para la dimensión Conativa*

Conativa	Media	Desviación estándar
¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?	2.05	0.834
¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?	1.61	0.787
¿Saca la basura en los horarios establecidos?	1.44	0.626
¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?	1.17	0.400
¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?	2.02	0.854
¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?	1.46	0.627
N válido (por lista)		
Fuente: Estudio propio. Elaboración: Propia (2017)		

TABLA ANEXO 1. 16*Matriz de componente para la dimensión Activa*

Activa	Media	Desviación estándar
¿Evitaría usar auto en lo posible?	1.65	0.671
¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?	1.87	0.671
¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?	1.54	0.639
¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?	2.01	0.802
¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?	1.31	0.530
N válido (por lista)		

Fuente: Estudio propio.
Elaboración: Propia (2017)

Anexo 2

TABLA ANEXO 2. 01 Matriz de Consistencia

"EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL AVANZADO (ciclos VII, VIII, IX y X) DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, AL 2015"

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>PROBLEMA PRINCIPAL ¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICO 1 ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Evaluar el nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL El nivel de conocimiento sobre temas ambientales está relacionado a la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de la Universidad Privada de Tacna al 2015.</p> <p>HIPÓTESIS DE TRABAJO 1 El nivel de conocimiento sobre temas ambientales de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 es regular.</p>	<p>DE LA HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>X1: Nivel de conocimiento sobre temas ambientales</p> <p>X2: Conciencia ambiental</p>

<p>PROBLEMA ESPECÍFICO 2 ¿Cuál es el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?</p> <p>PROBLEMA ESPECIFICO 3 ¿Es significativa la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015?</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 2 Evaluar el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de la Universidad Privada de Tacna al 2015.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICO 3 Determinar el tipo de relación significativa que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015.</p>	<p>HIPÓTESIS DE TRABAJO 2 El nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 es regular.</p> <p>HIPÓTESIS DE TRABAJO 3 El tipo de relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre temas ambientales y la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna al 2015 es directa y significativa.</p>	
---	---	--	--

TABLA ANEXO 2.02: Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	ITEM	MEDICIÓN	ESCALA
X1: Conocimientos ambientales	Problemas Ambientales Urbanos locales	¿Sabe qué el aire de su ciudad está contaminado?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce si en su ciudad hay zonas con mayor ruido?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el ruido intenso y constante produce sordera?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce que los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que la contaminación visual produce estrés?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce de reciclaje?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce sobre las 3R?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de su ciudad?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce sobre reciclaje de aguas grises?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		Problemas ambientales rurales locales	¿Sabe que los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?	Alto Regular Bajo
	¿Sabe de algunas especies que estén en peligro de extinción?		Alto Regular Bajo	Ordinal

		¿Sabe qué es la erosión?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que la sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce que es la desertificación?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce si la desertificación afecta la vida de las personas?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Cuánto conoce de la deforestación?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?	Alto Regular Bajo	Ordinal
	Problemas ambientales globales	¿Sabe que el Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que la Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce de las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el efecto invernadero se ha incrementado de manera alarmante?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra el efecto invernadero?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que el calentamiento global es producto del efecto invernadero?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Sabe que por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Conoce que es el Cambio Climático?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto	Ordinal

X2: Conciencia ambiental	Conferencias, protocolos y convenios Internacionales	¿Sabe que el Cambio Climático es la mayor preocupación global?	Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
		¿Sabe que cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
		¿Sabe que la primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
	Cognitiva (ideas)	¿Conoce que el Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
		¿Sabe que el protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan la Capa de Ozono?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
		¿Sabe que COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
		¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?	Alto Regular Bajo	Ordinal
			Alto Regular Bajo	
Afectiva (emociones)	¿Cómo participa en el Día de la Tierra?	Alto Regular Bajo	Ordinal	
		Alto Regular Bajo		
	¿En el Día del agua?	Alto Regular Bajo	Ordinal	
		Alto Regular Bajo		
	¿En la "Hora del Planeta", apaga las luces?	Alto Regular Bajo	Ordinal	
		Alto Regular Bajo		
¿Fomenta la participación familiar en actividades pro-ambientales?	Alto Regular Bajo	Ordinal		
	Alto Regular Bajo			
	¿Respetaría las vedas?	Alto Regular Bajo	Ordinal	
	¿Protegería los recursos naturales no renovables?	Alto Regular Bajo		
	¿Se sensibiliza ante las noticias de algún desastre ambiental?	Alto	Ordinal	

	Conativa (actitudes)	¿Utiliza un vaso cuando se lava los dientes?	Regular Bajo	
		¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Saca la basura en los horarios establecidos?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Usaría gasolina ecológica aunque cueste más?	Alto Regular Bajo	Ordinal
	Activa (conductas)	¿Evitaría usar auto en lo posible?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Compartiría con su vecino el auto para ir a su trabajo o centro educativo?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los está usando?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Ahora, ante algún artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?	Alto Regular Bajo	Ordinal
		¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?		

Anexo 3

TABLA ANEXO 3.01: Instrumentos

Buenos días (tardes):

Objetivo: El presente cuestionario servirá para elaborar una Tesis de Post Grado, acerca del Nivel de Conciencia Ambiental de los estudiantes del nivel avanzado (ciclos VII, VIII, IX y X) de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna.

Indicaciones: Luego de leer atentamente las preguntas le pedimos que encierre en un círculo, la letra que corresponda a la respuesta elegida, respecto a lo que **Ud considere que es su nivel de conocimiento** sobre el ítem preguntado. Conteste con toda sinceridad, no hay respuesta correcta ni incorrecta, el cuestionario es anónimo. **GRACIAS.**

V1 Conocimiento sobre temas ambientales

1. Problemas Ambientales Urbanos locales

- **Contaminación del aire.**

1 ¿El aire de su ciudad está contaminado?

a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

2 ¿El parque automotor es uno de los principales focos contaminantes del aire?

a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Contaminación acústica**

3 ¿En su ciudad hay zonas con mayor ruido?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

4 ¿El ruido intenso y constante produce problemas auditivos?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Contaminación visual**

5 ¿Los anuncios publicitarios deben ser reglamentados?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

6 ¿La contaminación visual produce estrés?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Crecimiento desordenado**

7 ¿El crecimiento desordenado de la ciudad es un problema?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

8 ¿El crecimiento desordenado de la ciudad implica pérdida de la identidad?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Eliminación de los Residuos Sólidos**

9 ¿Conoce de reciclaje?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

10 ¿Cuánto sabe sobre las 3R?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Eliminación de los residuos líquidos**

11 ¿Sabe a dónde van los residuos líquidos de tu ciudad?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

12 ¿Cuánto conoce sobre reciclaje de aguas grises?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

2. Problemas ambientales rurales locales

• **Pérdida de suelos y biodiversidad**

13 ¿Los suelos agrícolas se pueden perder por una agricultura intensiva?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

14 ¿Algunas especies están en peligro de extinción?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Erosión**

- 15 ¿Sabe qué es la erosión?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 16 ¿La sobreexplotación de agua subterránea puede erosionar los suelos?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Desertificación**

- 17 ¿Cuánto conoce sobre la desertificación?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 18 ¿La desertificación afecta la vida de las personas?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Deforestación**

- 19 ¿Cuánto conoce de la deforestación?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 20 ¿Sabe que la deforestación en Tacna está muy ligada al crecimiento urbano?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

3. Problemas ambientales globales

- **Pérdida de la biodiversidad biológica**

- 21 ¿El Perú está entre los diez países megadiversos del mundo?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 22 ¿Sabe que hay especies en el mundo que se han perdido irremediablemente por causas antrópicas?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Destrucción de la Capa de Ozono**

- 23 La Capa de Ozono nos protege de los rayos ultravioleta del sol
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 24 ¿Conoce las nefastas consecuencias de los rayos ultravioleta sobre el ser humano?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

- **Efecto Invernadero**

- 25 ¿El efecto invernadero se ha incrementado?

- a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 26 ¿Conoce que efectos produce sobre el planeta Tierra, el efecto invernadero?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- **Calentamiento Global**
- 27 ¿El calentamiento global es producto del efecto invernadero?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 28 ¿Por el calentamiento global los glaciales están desapareciendo?
a.- a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- **Cambio Climático**
- 29 ¿Conoce que es el Cambio Climático?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 30 ¿El Cambio Climático es la mayor preocupación global?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

4 Conferencias, protocolos y convenios Internacionales

- **Cumbres por el desarrollo Humano**
- 31 Cada diez años se realizan las Cumbres por el Desarrollo Humano
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 32 La primera Cumbre se realizó en Estocolmo en 1972
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- **Protocolos**
- 33 El Protocolo de Kioto trata sobre la reducción de gases efecto invernadero.
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 34 El protocolo de Montreal trata sobre la reducción de los gases que afectan a la Capa de Ozono
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- **Conferencias**
- 35 COP significa Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo
- 36 ¿Sabe que el Perú fue sede de la COP 20 el año 2014?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

V2 Conciencia ambiental

Indicaciones: Luego de leer atentamente las preguntas le pedimos que encierre en un círculo, la letra que corresponda a la respuesta elegida, respecto a **cómo actuaría** Ud referente al ítem preguntado. Conteste Ud. con toda sinceridad, no hay respuesta correcta ni incorrecta, el cuestionario es anónimo.

Gracias.

1. Cognitiva (Ideas): Proactividad ambiental

- 37 ¿Cómo celebraría el Día de la Tierra?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo
- 38 ¿En el Día del agua?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo
- 39 ¿En la hora del planeta, apaga las luces?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo
- 40 ¿En casa fomenta la participación familiar en actividades ambientales?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

2. Afectiva (Emociones): Valoración de los RRNN

- 41 ¿Respetaría las vedas?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo
- 42 ¿Protegería los recursos naturales no renovables?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo
- 43 ¿Se sensibiliza ante las noticias que marcan algún desastre ambiental?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

3 Conativa (Actitudes):

- Hábitos de higiene

44 ¿Utiliza un vaso cuándo se lava los dientes?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

45 ¿Cierra la llave de la ducha cuando se jabona?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Respeto de reglamentos ambientales**

46 ¿Saca la basura en los horarios establecidos?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

47 ¿Le molesta cuando otros arrojan la basura en la calle?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

• **Consumo responsable**

48 ¿Cuándo compra un artículo en spray, se fija que tenga la rotulación de protección a la capa de ozono?

a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

49 ¿Preferiría usar gasolina ecológica aunque cueste más?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

4 Activa (Conductas): Prácticas de Conductas Ambientales

50 ¿Evitaría usar auto en lo posible?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo



51 ¿Compartiría con su vecino el auto para ir a tu trabajo o centro educativo?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

52 ¿Desenchufa los aparatos eléctricos cuando no los usa?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

53 ¿Ahora, ante un artefacto eléctrico, revisa que tenga el sello de ahorro de energía?
a.-Alto b.- Regular c.- Bajo

54 ¿Evitaría usar bolsas de plástico para sus compras de ahora en adelante?
a.- Alto b.- Regular c.- Bajo

TABLA ANEXO 3.02 : Valoración de Experto 1
Dr. Arq. Julio Javier Ramos Cáceres

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Postgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos	
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015
		Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): RAMOS CÁCERES Julio Javier
 1.2. Grado Académico: DOCTOR
 1.3. Profesión: ARQUITECTO
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6. Denominación del Instrumento: CONCINIEMTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES/CONCIENCIA AMBIENTAL
 1.7. Autor del instrumento: ARG. NORITA CADELARIA ALBORACIN REYES
 1.8. Programa de postgrado: DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

II. VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL		30				

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 30
- 3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR
 NO FAVORABLE
- 3.3. Observaciones: _____



2

Tacna, 15 de DICIEMBRE 2015



 Firma
 Julio Javier Ramos Cáceres
 ARQUITECTO
 CAP 3101

TABLA ANEXO 3.03 : Valoración de Experto 2
Dr Arq. Luis Alberto Cabrera Zúñiga

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos			
Codificación CEIN IVE - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02	



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): CABRERA ZÚÑIGA LUIS ALBERTO
 1.2. Grado Académico: DOCTOR
 1.3. Profesión: ARQUITECTO
 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6. Denominación del Instrumento:
CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES / CONCIENCIA AMBIENTAL
 1.7. Autor del instrumento: ARQ. NORMA CANDELARIA ALBARRACIN REYES
 1.8. Programa de postgrado: DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL					4	25
SUMATORIA TOTAL				29		

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 29
- 3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____
 NO FAVORABLE _____
- 3.3. Observaciones: _____

2



Tacna, 16 DE DICIEMBRE 2015


 Firma



Luis A. Cabrera Zúñiga
 ARQUITECTO C. A. P. 3897

TABLA ANEXO 3.04 : Valoración de Experto 3
Mg. Arq. Marlene Mendoza Cornejo

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Postgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN IVE - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): ... MENDOZA CORNEJO, MARLENE ...
 1.2. Grado Académico: ... MAGISTER ...
 1.3. Profesión: ... ARQUITECTA ...
 1.4. Institución donde labora: ... UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA ...
 1.5. Cargo que desempeña: ... DOCENTE T.C. ...
 1.6. Denominación del Instrumento:
 ... - CONOCIMIENTO SOBRE TEMAS AMBIENTALES ...
 ... - CONCIENCIA AMBIENTAL ...
 1.7. Autor del instrumento: ... ARO. NORMA CANDELARIA ALBARRACIN PEYES ...
 1.8. Programa de postgrado: ... DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA ...

II. VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL					4	25
SUMATORIA TOTAL		29				

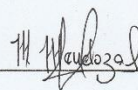
	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Escuela de Posgrado Centro de Investigación Formato de Validación por expertos		
Codificación CEIN fve - 001	Versión 00	Vigencia 2015	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 29
- 3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR
 NO FAVORABLE
- 3.3. Observaciones: _____

2

Tacna, 15 DICIEMBRE 2015



Firma

Marlene B. Mendoza Cornejo
 ARQUITECTA
 C.A.P. 5726