

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

Ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM

Por:

Mg. Rosa Elisa Padilla Castro

Asesor:

Dr. Salomón Vásquez Villanueva

Lima, febrero de 2016

Área temática: Educación General (Incluye Capacitación, Pedagogía)

Línea de Investigación – UPeU: Estudios sobre el currículo

Ficha catalográfica

Padilla Castro, Rosa Elisa

Ambientalización curricular y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM/ Autora: Rosa Elisa Padilla Castro; Asesor: Dr. Salomón Vásquez Villanueva, Lima, 2016.

249 páginas: anexos, tablas y otros

Tesis (Doctorado) -- Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado.

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación, 2016.

Incluye referencias y resumen.

Campo del conocimiento: Currículo y Docencia


1. Ambientalización curricular 2. Currículo 3. Calidad de vida 4. Educación ambiental

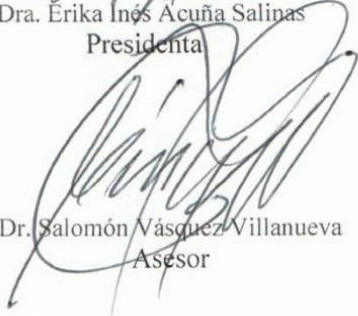
Ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM

TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Doctora en Educación con mención en Currículo y Docencia

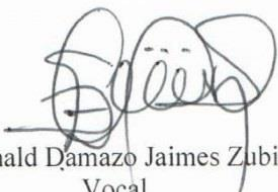
JURADO DE SUSTENTACIÓN


Dra. Erika Inés Acuña Salinas
Presidenta


Dr. Salomón Vásquez Villanueva
Asesor


Dra. María Ángela Paredes Aguirre
Secretaria


Dra. Myriam Janett Sosa Espinoza
Vocal


Dr. Donald Damazo Jaimes Zubieta
Vocal

Lima, 02 de febrero de 2016

ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE LA TESIS

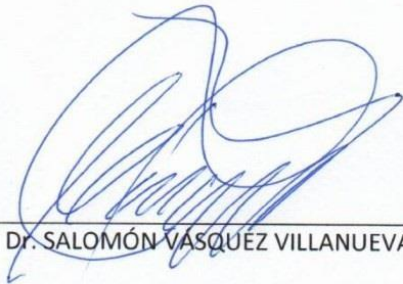
Yo **SALOMÓN VÁSQUEZ VILLANUEVA**, identificado con DNI N° 10169495, adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

DECLARO:

Que la tesis titulada: *"Ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM"*, constituye la memoria que presenta la Maestra **ROSA ELISA PADILLA CASTRO DE CASAMAYOR**, para obtener el grado académico de Doctor en Educación con mención en Currículo y Docencia, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), a los dos días del mes de febrero de 2016.



DR. SALOMÓN VÁSQUEZ VILLANUEVA

Asesor



DEDICATORIA

A Dios, porque gracias a Él he logrado mis metas y objetivos, por escogerme un día para desarrollar la noble tarea: preparar profesionales para esta vida y la eternidad.

A Santiago, mi amado esposo, por su invaluable ayuda profesional durante el desarrollo de la presente investigación, por su compañía y permanencia a mi lado.

A mis valorados hijos, yernos y mi amado nieto, quienes son la motivación para continuar creciendo profesionalmente.

A mi madre, Elisa, y, en memoria, a mi padre Víctor, por darme el ejemplo de vida a seguir.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Unión y a la Universidad Adventista de África Central, por concederme la oportunidad de ejercer mi responsabilidad de profesora, además de lograr la misión de educar para esta vida y la eternidad.

A la Universidad Mayor de San Marcos, por permitirme ingresar en sus aulas, haciendo posible la realización del trabajo de campo; también por la colaboración desinteresada de los estudiantes, quienes ofrecieron voluntariamente su tiempo para absolver la encuesta y/o entrevistas.

Al Dr. Salomón Vásquez Villanueva, mi asesor de tesis, por su incondicional y valioso apoyo profesional, por su dedicación y confianza en la culminación de esta investigación.

A mis dictaminadores, Dra. María Ángela Paredes Aguirre, Dra. Myriam Janett Sosa Espinoza y Dr. Dónald Dámazo Jaimes Zubieta, por sus acertadas orientaciones y valiosos aportes en la metodología de la presente investigación.

A todos, quienes de alguna u otra manera me apoyaron, mi mayor reconocimiento y sempiterna gratitud.

ÍNDICE GENERAL

	Página
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE CUADROS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN	xviii
ABSTRACT	xix
INTRODUCCIÓN	xx
CAPÍTULO I	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Descripción de la situación problemática	1
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Justificación y viabilidad	7
1.4. Objetivos de la investigación	8
1.4.1. Objetivo general	8
1.4.2. Objetivos específicos	8
1.5. Hipótesis y Variables	9
1.5.1. Hipótesis principal	9
1.5.2. Hipótesis derivadas	9
1.6. Identificación de variables y operacionalización	10
1.7. Limitaciones de la investigación	11
CAPÍTULO II	
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	
2.1 Antecedentes de la investigación	13
2.1.1 A nivel internacional	13

2.1.2	A nivel nacional	16
2.2	Marco histórico	18
2.2.1	Marco histórico del currículo	18
2.2.2	Marco histórico de la educación ambiental	19
2.2.3	Marco histórico de la calidad de vida	25
2.3	Marco teórico	26
2.3.1	Marco teórico del currículo	27
2.3.1.1	Teorías curriculares	27
2.3.1.2	Modelos curriculares	28
2.3.1.3	Enfoques curriculares	30
2.3.1.4	El currículo	32
	Definición de currículo	32
	Características del currículo	35
2.3.1.5	Diseño curricular por competencias	37
	Competencias curriculares	39
	Tipos de competencias	39
	Perfil académico profesional	41
	Las competencias ambientales en el perfil profesional	43
	Plan de estudios	43
	Sílabo	45
2.3.1.6	Ambientalización curricular	46
	Indicadores para medir la incorporación de la dimensión ambiental en los currículos de las universidades	48
2.3.2	Medio ambiente	48
2.3.2.1	Legislación peruana sobre medio ambiente	50
2.3.2.2	Cultura	54
2.3.2.3	Cultura ambiental	55
2.3.2.4	Educación ambiental	56
2.3.2.5	La educación ambiental y su relación con las actitudes	57
2.3.2.6	Medición de actitudes ambientales	57
2.3.3	Calidad de vida	59
2.3.3.1	Conceptualización de la calidad de vida	59
2.3.3.2	Referencias teóricas en calidad de vida	62

2.3.3.3 Dimensiones de la calidad de vida	63
2.3.4 Marco conceptual	69

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación	71
3.2 Diseño de investigación	71
3.3 Población y muestra	76
3.4 Técnicas de muestreo	77
3.5 Técnicas de recolección de datos	79
3.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos cuantitativos	86
3.7 Técnicas para el análisis cualitativo	88
3.8 Validez y confiabilidad de las pruebas usadas	89
3.8.1 Validez y confiabilidad de la prueba de ambientalización curricular	89
3.8.2 Validez y confiabilidad de la prueba de actitudes hacia la educación ambiental	95
3.8.3. Validez y confiabilidad de la prueba de calidad de vida	104
3.8.4. Conclusiones respecto a la validez y confiabilidad de los instrumentos	112

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis cuantitativo de los datos	113
4.2 Análisis previo y exploratorio de los datos	114
4.3 Análisis descriptivo de las variables	117
4.4 . Análisis correlacionales	128
4.5 . Prueba de hipótesis	129
4.5.1 Hipótesis específica N°1:	129
4.5.2 Hipótesis específica N°2	132
4.5.3 Hipótesis específica N°3	133
4.6 . Análisis comparativos	136
4.6.1 Hipótesis específica N°4-a	136
4.6.2 Hipótesis específica N°4-b	137

4.6.3	Hipótesis específica N°4-c	138
4.6.4	Hipótesis específica N°5-a	140
4.6.5	Hipótesis específica N°5-b	141
4.6.6	Hipótesis específica N°5-c	142
4.7	. Análisis de regresión lineal múltiple con el método Stepwise	143
4.7.1	Hipótesis principal	144
4.8	. Análisis de ecuaciones estructurales	152
4.8.1	Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de ambientalización curricular	153
4.8.2	Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de actitudes hacia la educación ambiental	156
4.8.3	Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de calidad de vida	159
4.9	Análisis cualitativo	162
4.9.1	Metodología	162
4.9.2	Requerimientos previos para el análisis cualitativo de los datos	163
4.9.3	Población y técnicas de muestreo para el análisis cualitativo de los datos	164
4.9.4	Recolección de la data para el análisis cualitativo	165
4.9.5	Procesamiento de la data para el análisis cualitativo	166
4.9.6	Análisis cualitativo de los datos	166
4.9.7	Presentación de los resultados	166
 CAPÍTULO V		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	Conclusiones	185
5.2	Recomendaciones	187
REFERENCIAS		
		189

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las Variables	11
Tabla 2. Teoría curricular	28
Tabla 3. Modelos curriculares	28
Tabla 4. Enfoque curricular – Gutiérrez	31
Tabla 5. Enfoque curricular – Otras denominaciones	32
Tabla 6. Distribución de la población según nivel y ciclo académico, 2014	76
Tabla 7. Distribución de la muestra según nivel y ciclo académico, 2014	78
Tabla 8. Composición de la muestra según variables sociodemográficas educativas	79
Tabla 9. Análisis generalizado de ítems y confiabilidad de la prueba de ambientalización curricular	90
Tabla 10. Análisis de ítems y confiabilidad del área de currículo	91
Tabla 11. Análisis de ítems y confiabilidad del área de docentes	91
Tabla 12. Análisis de ítems y confiabilidad del área de facultad	91
Tabla 13. Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales – Ambientalización curricular	93
Tabla 14. Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax – Ambientalización curricular	94
Tabla 15. Análisis factorial de la Escala, factores rotados (VARIMAX) – Ambientalización curricular	94
Tabla 16. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Reducción de los niveles de contaminación	95
Tabla 17. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Recolección de residuos	96
Tabla 18. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Participación en la resolución de problemas ambientales	97
Tabla 19. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible	98
Tabla 20. Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales – Actitud hacia la educación ambiental	101
Tabla 21. Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax– Actitud hacia la educación ambiental	102
Tabla 22. Análisis factorial de la prueba Actitudes hacia la educación ambiental vida, factores rotados (VARIMAX)	103

Tabla 23. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Estado de salud física	104
Tabla 24. Análisis de ítems y confiabilidad del área Estado de ánimo	105
Tabla 25. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Bienestar en la universidad	106
Tabla 26. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Tiempo libre	107
Tabla 27. Análisis de ítems y confiabilidad del área de Relaciones sociales	107
Tabla 28. Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales – Calidad de vida	109
Tabla 29. Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax– Calidad de vida	111
Tabla 30. Análisis factorial de la prueba Calidad de vida, factores rotados (VARIMAX) – Calidad de vida	112
Tabla 31 Prueba de normalidad de las variables	116
Tabla 32. Descriptivos de la prueba de Ambientalización curricular por áreas	118
Tabla 33. Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Reducción de los niveles de contaminación	119
Tabla 34. Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Recolección de residuos	120
Tabla 35. Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Participación de los problemas medioambientales	121
Tabla 36. Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible	123
Tabla 37. Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Estado de salud	124
Tabla 38. Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Estado de ánimo	125
Tabla 39. Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Bienestar en la universidad	126
Tabla 40. Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área	

Actividades de tiempo libre	127
Tabla 41. Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área Relaciones sociales	128
Tabla 42. Coeficientes de correlación entre la Ambientalización curricular y las Actitudes hacia la educación ambiental	129
Tabla 43. Coeficientes de correlación entre la Ambientalización curricular y Calidad de vida	132
Tabla 44. Coeficientes de correlación entre la Actitud hacia la educación ambiental y Calidad de vida	134
Tabla 45. Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Ambientalización Curricular por sexo	136
Tabla 46. Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Actitudes hacia la educación ambiental por sexo	137
Tabla 47. Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Calidad de vida por sexo y por dimensiones	139
Tabla 48. Prueba H de Kruskal-Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Ambientalización curricular y sus dimensiones según ciclo académico	140
Tabla 49. Prueba de Kruskal Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Actitudes hacia la educación ambiental y sus dimensiones según ciclo académico	141
Tabla 50. Prueba H de Kruskal-Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Calidad de vida y sus dimensiones según ciclo académico	142
Tabla 51. Resumen del modelo de regresión lineal múltiple	148
Tabla 52. Análisis de varianza (ANOVA)	149
Tabla 53. Estimaciones de parámetros o coeficientes de correlación: la ecuación de predicción por pasos sucesivos que predice la Calidad de vida	150
Tabla 54. Índices de Bondad de ajuste para el constructo Ambientalización curricular	156
Tabla 55. Índices de Bondad de ajuste para el constructo Actitudes hacia la educación ambiental	159
Tabla 56. Índices de Bondad de ajuste para el constructo Calidad de vida	162

Tabla 57. Características de los estudiantes participantes en la Investigación cualitativa	165
--	-----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Categoría de análisis: Conocimientos y concientización de la educación ambiental	168
Cuadro 2. Categoría de análisis: Currículo como eje transversal en forma práctica en todas las especialidades	170
Cuadro 3. Sub categoría de análisis de currículo: competencias ambientales en el perfil de la carrera profesional	172
Cuadro 4. Sub categoría de análisis de currículo: Inclusión de los temas y asignaturas relacionadas con la temática ambiental	174
Cuadro 5. Sub categoría de análisis de currículo: acerca del silabo (consideración de temas ambientales, la evaluación considera las habilidades, actitudes, valores y la capacidad de analizar los problemas del medio ambiente y metodologías usadas para abordar la temática ambiental	176
Cuadro 6. Categoría de análisis: Docentes capacitados en la temática ambiental, integración de los temas ambientales en sus cursos y el manejo de contenidos ambientales por parte del docente si es suficiente o no	179
Cuadro 7. Categoría de análisis: La facultad motiva el desarrollo de proyectos de investigación relacionados a la temática ambiental y también promueve campañas proambientales	181
Cuadro 8. Perspectiva global	182

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Línea del tiempo – Currículo	19
Figura 2. Indicadores que miden la calidad de vida. ONU, 1954	26
Figura 3. Bases de la teoría curricular	27
Figura 4. Modelo Tyler	29
Figura 5. Modelo Taba	30
Figura 6. El currículo socioformativo como sistema (Tobón, 2010)	34
Figura 7. Características del currículo	35
Figura 8. Categorización de las competencias dentro de un marco de formación integral	40
Figura 9. Capacidades del egresado de Educación (CONEAU y diseñado por la autora del proyecto).	42
Figura 10. Programación de la práctica profesional - Plan de estudios de la Facultad de Educación de la UNMSM, 2015).	44
Figura 11. Componentes para el diseño de un silabo (Vicerrectorado de Asuntos Académicos-Universidad de Chile)	45
Figura 12. Modelo de silabo por competencias, UNMSM	46
Figura 13. Teoría de la jerarquía de las necesidades básica Maslow (1991)	62
Figura.14. Dimensiones de la calidad de vida por Jean Endicott	64
Figura 15. Esquematación del enfoque cuantitativo Vs cualitativo utilizado en la presente investigación	74
Figura 16. Diseño de la investigación. Elaboración propia	75
Figura 17. Gráficos de probabilidad normal de los residuales	144
Figura 18. Gráfico de residuos frente a las predicciones	145
Figura 19. Diagrama de flujo para un llevar a cabo un análisis de ecuaciones estructurales	153
Figura 20. Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo ambientalización curricular	154

Figura 21. Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo actitudes hacia la educación ambiental	158
Figura 22 Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo calidad de vida	161
Figura 23. Modelo de la ambientalización curricular propuesto de acuerdo al análisis cualitativo, por los estudiantes de la Facultad de Educación	167

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia de Ambientalizacion curricular – Actitudes hacia la educación ambiental – Calidad de vida	205
Anexo 2: Cuestionario de percepción de la ambientalización en el Currículo	207
Anexo 3: Escala para medir las actitudes hacia la educación ambiental	208
Anexo 4: Cuestionario para medir la calidad de vida	211
Anexo 5: Guía de entrevista semi-estructurada realizada a los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM-Ambientalización curricular	214
Anexo 6: Hoja de consentimiento informado	217
Anexo 7: Validación de los instrumentos	218
Anexo 8: Gráfico de sedimentación	219
Anexo 9: Reporte análisis Confirmatorio LISREL para los cuestionarios de Ambientalización curricular, Actitudes hacia la educación ambiental y la Calidad de vida	221
Anexo 10: Política ambiental de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos	224

RESUMEN

El objetivo es determinar la relación entre la ambientalización curricular, las actitudes del estudiante hacia la educación ambiental, cuyo estudio tuvo un enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo. Se realizó la validez y confiabilidad de los instrumentos y la prueba de hipótesis, en una muestra 293. La recolección de datos cualitativos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas.

Los resultados revelan que existen correlaciones significativas entre la ambientalización curricular con las actitudes hacia la educación ambiental y la calidad de vida ($p < 0.01$). Existen diferencias estadísticas significativas con la variable: género y las variables en estudio, la mayor calificación corresponde a las mujeres. Existe relación significativa entre las variables ($F=146.165$, $p<0.01$). El modelo mejora significativamente la estimación de la calidad de vida, cuyas variables son: recolección de residuos ($\beta=0.448$, $t=8.583$, $p<0.01$), actitud hacia la educación ambiental ($\beta=.313$, $t = 6.493$, $p<0.01$) y la variable docente ($\beta=.150$, 3.453 ; $p<0.01$).

Se concluye que, según los análisis cualitativos, existe una moderada ambientalización curricular en cuatro categorías: conocimientos y concientización de la educación ambiental, formación de comportamientos responsables, cambio de actitud. La educación ambiental es eje transversal en el currículo; la mitad de los entrevistados perciben las competencias ambientales en el perfil de la carrera profesional; cuya metodología comprende: estudios de casos y de campo, exposiciones, investigaciones, descubrimiento guiado y proyectos educativos. Los docentes no están capacitados, es una tarea incipiente. La actitud estudiantil es positiva, quisieran involucrarse con sus docentes.

Palabras claves: Ambientalización curricular, educación ambiental, actitudes hacia la educación ambiental, calidad de vida, educación superior.

ABSTRACT

The objective is to determine the relationship between the curricular environmentalization, the student's attitudes toward environmental education. A mixed approach was used: quantitative and qualitative. The validity and reliability of the instruments and the hypothesis test were performed in a sample 293. The collection of qualitative data was performed through semi-structured interviews.

The results reveal that there are significant correlations between the curricular environmentalization with attitudes toward environmental education and quality of life ($p < 0.01$). It was found that there are significant statistical differences with the variable: gender and the variables under study, the highest grade corresponds to women.

In conclusion, there is a significant relationship between the variables ($F = 146.165$, $p < 0.01$). The model significantly improves the estimation of the quality of life, whose variables are: collection of residues ($\beta = 0.448$, $t = 8.583$, $p < 0.01$), attitude toward environmental education ($\beta = .313$, $t = 6.493$, 0.01) and the teaching variable ($\beta = .150$, 3.453 ; $p < 0.01$).

According to the qualitative analyzes, there is a moderate curricular environmentalization in four categories: knowledge and awareness of environmental education, formation of responsible behaviors, change of attitude. Environmental education is a transversal axis in the curriculum; Half of the interviewees perceived the environmental competences in the profile of the professional career; Whose methodology includes: case and field studies, exhibitions, research, guided discovery and educational projects. Teachers are not trained, it is an incipient task. The student attitude is positive, they would like to get involved with their teachers.

Keywords: Environmental education, environmental education, attitudes towards environmental education, quality of life, higher education.

INTRODUCCION

Las primeras décadas del siglo XXI han sido denominadas la sociedad de la información y el conocimiento, de acuerdo con la declaración de principios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003) realizada en Ginebra: “la sociedad de la información debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida”. “The Economist Intelligence Unit’s” (2013) calcula los índices de calidad de vida, para determinar qué país va a proporcionar las mejores oportunidades para una vida sana, segura y próspera durante los años venideros; este cálculo se basa sobre un método que vincula los resultados de encuestas subjetivas de satisfacción de vida y los determinantes objetivos relacionados con la estabilidad política, salud, grado de delincuencia, *contaminación ambiental*, entre otros factores; según este análisis, los países europeos y asiáticos ocupan los puestos más altos del ranking a nivel global, entre los que se destacan: Suiza, Australia, Noruega, Suecia, Dinamarca, Singapur, Nueva Zelanda con un promedio de 8.05 de 10 puntos en orden de importancia; mientras que el ranking para Sudamérica es como sigue: Chile, Brasil, Argentina, Colombia, Perú, Venezuela y Ecuador con un promedio de 5.43 puntos; se puede observar la distancia grande entre los países desarrollados antes mencionados y los países en vías de desarrollo en la calidad de vida.

La contaminación ambiental es un factor determinante de calidad de vida; el sector educativo, especialmente la universidad debe trabajar los procesos de toma de conciencia sobre la problemática ambiental global.

Nuévalos (2008) afirma que la quiebra del equilibrio natural y la quiebra de referentes morales y éticos, así como la consecuente denuncia de la degradación natural y la decadencia moral son características del mundo moderno del siglo XXI, no por casualidad tienden a asociarse cada vez más. El interés actual en los valores ambientales se deriva de la consideración de que los problemas ambientales, así como la polución o la exterminación de especies, a los que se ha dedicado la mayor parte del esfuerzo humano, son considerados, cada día, más síntomas de un desorden en la concepción de los valores; por tanto, la causa de la crisis ecológica es, en consecuencia, una crisis de la conciencia

moral humana y social, por eso la educación cumple una función muy importante para la corrección de este problema.

De igual manera, la misión, visión y meta de la educación superior se orientan a mejorar la calidad de vida de la población, la comunidad, la familia y, por ende, del estudiante; por lo tanto, la universidad juega un rol protagónico dentro la sociedad, comprometiéndose con la búsqueda del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente; con este propósito forma personas íntegras, profesionales líderes, e investigadores competentes y eficaces, éticamente orientados y comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible; esta última variable es un factor determinante de la configuración de la calidad de vida.

El objetivo de la tesis es estudiar la relación entre la percepción sobre la ambientalización del currículo de la Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos, las actitudes que tiene el estudiante hacia la educación ambiental y cómo éstas repercuten en la calidad de vida. Los resultados cualitativos se validan con el análisis cualitativo, se estudió la percepción que el estudiante tiene acerca de la formación ambiental que reciben específicamente y referido en el currículo, cuestión de suma importancia, porque estos estudiantes serán los formadores de las futuras generaciones, cuyas actitudes y comportamientos afectarán, directa o indirectamente, sobre la calidad del medio ambiente y, en consecuencia, la calidad de vida del ser humano y del planeta.

El presente trabajo de investigación está organizado en cinco capítulos. El capítulo I comprende la introducción, descripción de la situación problemática, planteamiento del problema; se describe la realidad del problema, lo cual guía para la formulación de las preguntas de investigación, su justificación e importancia, su viabilidad y sus objetivos, también se plantean las hipótesis, las variables y su respectiva operacionalización.

El capítulo II está conformado por los conocimientos y las bases teóricas relacionadas con el problema, destacando los antecedentes, las definiciones de cada una de las tres variables abordadas en la investigación, objetivos e importancia.

En el capítulo III se aborda la metodología empleada, se describe el tipo y diseño de la investigación, se presenta la población y la técnica del muestreo, se describen las técnicas de recolección de datos, procesamiento y análisis de los mismos. Para la parte cuantitativa del presente análisis se utilizó tres instrumentos, los cuales fueron válidos y confiables con sus respectivas técnicas estadísticas.

En el capítulo IV se presenta el análisis e interpretación de los resultados y su discusión. Los resultados siguen la secuencia de las hipótesis propuestas, cada una probada con sus respectivos análisis de acuerdo con el tipo de variable y objetivo propuesto. Se realizó el análisis e interpretación por variables. En el capítulo V se detallan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la situación problemática

El presente estudio aborda tres variables estrechamente relacionadas: la percepción del estudiante acerca de la ambientalización presentada en el currículo de su facultad y cómo ésta afecta las actitudes que asume frente a la educación ambiental y a su vez como éstas repercuten sobre la calidad de vida del estudiante. Entendiéndose ambientalización curricular el proceso de integración e incorporación de saberes ambientales, en los planes curriculares enfocados hacia la comprensión de la realidad socio ambiental, con el propósito de lograr la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza.

También se coincide al definir la educación ambiental un proceso que implica el conocimiento del ambiente y desarrollo de valores, que permitan comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, desde un conocimiento reflexivo y crítico de su realidad, con el objetivo de modificar actitudes y comportamientos de respeto hacia todas las formas de vida y, de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida. Finalmente se abordó el término *calidad de vida como un grado óptimo de la satisfacción de las necesidades humanas* (la salud, el bienestar social, la amistad, el estándar de vida, la educación, la seguridad pública, el ocio, el vecindario, la vivienda, etc.); psicológicos (miden las reacciones subjetivas del individuo contra la presencia o ausencia de determinadas experiencias vitales); y ecológicos (miden el ajuste entre los recursos del sujeto y las demandas del ambiente). Desde este punto de vista, la inclusión de la educación ambiental en el currículo como eje transversal ha de convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social, para que el sistema educativo y los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio, lo cual consecuentemente mejora su calidad de vida.

La población mundial, el 2016, es aproximadamente de 7.4 miles de millones (the United Nations and the U.S. Census Bureau). Perú posee 31,151,643 habitantes (INEI 30 junio, 2015); del total de la población peruana, 8 751 741 se encuentran en la capital; asimismo la población urbana alcanza el 76,7%. La densidad poblacional en Perú es de 25 H/Km²; sin embargo, Lima presenta intensidad de 278,3 H/Km². Uno de los problemas que trae consigo la densidad es el hacinamiento en los hogares, estos ofrecen un riesgo de 2.63 veces mayor que los hogares no hacinados en la Mortalidad Infantil. Por otro lado, la información proporcionada por el servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informaron que, en el mes de noviembre de 2015, el caudal promedio de la vertiente del Pacífico de la zona centro (ríos Chillón y Rímac) alcanzó 11,32 m³/s, cifra inferior en 21,3% y 24,8% a lo registrado en el mismo mes de 2014 y a su promedio histórico, respectivamente.

El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) dieron a conocer que, el mes de noviembre de 2015, la concentración promedio de cadmio (0,0013 mg/l) en el río Rímac disminuyó el 23,5% comparado con el mismo mes del año anterior. En tanto, la cantidad promedio de plomo (0,013 mg/l) fue menor en 23,1%. Del mismo modo, la presencia promedio de aluminio (0,370 mg/l) y la de hierro (0,52 mg/l) decreció en 17,4% y 13,3%, respectivamente, comparado con igual mes de 2014.

De acuerdo con la información alcanzada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), durante el mes de diciembre de 2015, el valor promedio de material particulado inferior a los 2,5 microgramos en el aire, disminuyó en las estaciones de monitoreo de los distritos de Huachipa (-50,3%) y Villa María del Triunfo (-7,2%). Mientras que aumentó en Santa Anita (27, 8%), Puente Piedra (5, 2%), San Martín de Porres y San Juan de Lurigancho (1, 5%, cada uno) y Carabayllo (0, 4%). Por lo tanto, el aire que se respira en la ciudad de Lima contiene altos índices de dióxido de azufre (SO₂). Este elemento contaminante es generado por los miles de combis, buses, automóviles y camiones petroleros que a diario transitan por las arterias más importantes de Lima.

La Encuestadora “Lima Cómo Vamos” reportó que los problemas ambientales más importantes son: la congestión vehicular (el 74%) y la falta de áreas verdes y árboles (el 40,9%). El nivel de ruido en la calle es el tercer problema ambiental más grave en Lima (el 35,4%), le sigue el sistema de recojo de la basura (el 27,2%). En Lima se producen aproximadamente 6.000 toneladas de basura al día y el 86 % de esos desechos es

dispuesto de modo controlado, pero no se conoce el destino de las toneladas restantes, según cifras divulgadas por el *Instituto Cuánto*.

También resalta la contaminación visual (presencia de carteles y avisos publicitarios en las calles), es un problema ambiental, pasando de un 6,5%, el 2012, a un 29,8%. Así también dentro de los problemas que causan la densidad se agudizan día a día los problemas urbanos típicos (vivienda, transporte, fuentes de trabajo, servicios urbanos, seguridad ciudadana, marginalidad, etc.). Sin embargo, el informe también realiza la parte positiva que es la intervención del ciudadano que busca contribuir con prácticas que conservan el ambiente. Además, el estudio indica que, en comparación con el 2012, se aumentó considerablemente el porcentaje de encuestados (el 82%) que harían más cosas para reducir la contaminación de la ciudad. Asimismo, el 53% comentó que darían una colaboración económica para prevenir la contaminación limeña.

En procura de establecer un modelo que pueda responder el abordaje de uno de los problemas álgidos: “el deterioro del medio ambiente” a nivel global, continente, país, región. La presente investigación toma de ámbito la casa master en el Perú de la actividad universitaria y dentro de misma el semillero donde se forman los profesionales que serán responsables de la educación de niños y jóvenes, en las manos de ellos está la responsabilidad de transmitir el concepto de educación ambiental, la cual integra la transmisión de los conocimientos, actitudes y valores necesarios para la conservación del medio ambiente, aunque las actitudes no determinan las manifestaciones conductuales, estas sí influyen en la toma de decisión sobre el comportamiento que asumamos a favor o en contra de problemas relacionados con el medio ambiente; en este sentido, se toma las actitudes hacia el cuidado ambiental como otra variable estrechamente relacionada con la percepción del estudiante acerca de su currículo si está ambientalizado o no.

Para Schalock et al. (2007), un enfoque holístico del estudiante centrado en su calidad de vida ha de servir de guía para estructurar la planificación de la enseñanza plasmada en el currículo y lo que realmente se hace (currículo oculto). Dueñas et al. (2005) proponen que la calidad de vida puede ser definida como la apreciación que el individuo hace de su propia vida y la satisfacción con su nivel actual de funcionamiento comparado con lo que percibe como posible o ideal. Este enfoque toma en cuenta el derecho del individuo de valorar su propia vida y esta se ve afectada por factores de tipo personal, social, económico, educativo y ambiental, así como del bienestar físico,

psicológico, la integración social, el nivel de independencia, los temores y las preocupaciones.

De igual manera, los 194 países en el mundo (reconocidos oficialmente: África 54, América 35, Oceanía 14, Europa 50 “7 euroasiáticos”, y Asia 48 “7 euroasiáticos”) están preocupados por el daño vertiginoso que se hace al medio ambiente, desarrollando esfuerzos para concientizar la población ante la problemática ambiental global. El ranking que ofrece The Environmental Performance Index (EPI), (2014) menciona los mejores países con calidad ambiental: Suiza, Luxemburgo, Australia, Singapur, República Checa, Alemania y España con un promedio de 82.41 de 100; estos países desarrollados poseen una larga trayectoria en el avance de concientización sobre una cultura ecológicamente responsable, lográndose cambios especialmente en el nivel conductual; por otro lado, es interesante observar a nuestro vecino país, Chile, ocupando el puesto 29 con un score de 69.93, mientras que Perú ocupa el puesto 110 con un score de 45.05. Para países, así como el Perú, en vías de desarrollo, los esfuerzos no son lo suficientemente relevantes.

Desde el año 2008, el estado peruano dirige sus esfuerzos hacia el desarrollo de una conducta responsable mediante la creación del Ministerio del Ambiente ejecutando programas y estrategias para elevar la cultura ambiental y coordinando con el Ministerio de Educación planes para la integración del cuidado del medio ambiente: eje transversal en el currículo. Ante esta situación, los centros educativos de todos los niveles y especialmente, en el nivel terciario, “la Universidad”, deben sintonizar los avances, mediante la planificación, organización y generación de profesionales, quienes demuestren capacidad, competencia y eficacia para enfrentar las diversas problemáticas de la realidad. La educación superior juega un rol importante para la solución de los problemas sociales, ambientales y económicos, debido a las propuestas de solución que se generan como parte del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para Martín (1999), en la educación está la responsabilidad expresada en la introducción de constantes cambios en el currículum, también durante la práctica de la enseñanza, cuyo propósito es encontrar nuevos conocimientos, cambiar y modificar las actitudes y los comportamientos individuales y grupales; de este modo, estos puedan interactuar en armonía con su medio, usando, sin el abuso, los recursos naturales, con vistas a satisfacer sus necesidades. Finalmente podemos decir que el interés en la protección del medio ambiente está centrado en la salud y en el bienestar del hombre; es decir, su calidad

de vida; sin embargo, este es el agente causante fundamental de la continua degradación del medio y, al mismo tiempo, la víctima principal.

Lima, la capital del Perú, se ha convertido en una gran metrópoli por efectos de la migración, ahora tiene el más alto crecimiento poblacional de Latinoamérica, alberga actualmente más de 8 millones de habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI, (2014), sin duda aumenta los niveles de contaminación y el deterioro del medio ambiente.

Las noticias y reportajes de los medios de comunicación muestran que las aguas del río Rímac y Chillón se encuentran contaminadas, cuyos contenidos son: desechos orgánicos, detergentes, aguas servidas, pesticidas arrojadas por los mismos habitantes sin tener en cuenta que el agua es un elemento muy esencial para la vida, y es aprovechado especialmente por los pobladores del sector rural, para irrigar sus tierras agrícolas: la fuente primordial de su economía familiar.

El aire no queda al margen de este problema, muchas industrias no cumplen las Normas ISO. A esto se suma el uso de aerosoles y el escaso control de los vehículos de transporte que, en la mayoría de los casos, excede los límites máximos permisibles de contaminación por monóxido de carbono, resultado del aire contaminado que respiramos cada vez más. Finalmente, por doquiera se encontrarán indicadores de contaminación de las aguas, aire y suelo. Pero lo más grave aún es que los propietarios de las empresas, autoridades e incluso la propia población permanecen indiferentes ante estos sucesos, pese al grave riesgo que conllevan a la salud.

En casi todos los distritos populosos de la gran Lima, se afronta problemas de contaminación; por ejemplo, la acumulación de basurales y desechos orgánicos, constituyen focos infecciosos. Esta situación puede explicarse, en parte, por la falta de información, el desinterés de las autoridades, así como la actitud negativa de pobladores, quienes no estiman la importancia de la salubridad ambiental, arrojando basura en forma irresponsable en las zonas aledañas a sus viviendas, reflejando un estilo de vida atentatorio contra su salud y calidad de vida.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) es un contexto apropiado para fomentar una educación coherente con la ética, estética, sensibilidad en la protección y cuidado del medio ambiente. Durante los cinco años de formación académica en cada una de las carreras se llevan a cabo estrategias para educar e instruir en tal sentido, para que el futuro profesional se apropie de conocimientos y valores, se sensibilice de lo

importante que es tener en cuenta la variable medioambiental y pautas ecológicas al momento de tomar decisiones técnicas. Uno de los objetivos de la presente investigación es analizar el grado de ambientalización que configuran el currículo, entendido este como un todo que organiza y determina la experiencia de la enseñanza-aprendizaje.

La Facultad de Educación de la UNMSM ha incorporado en su plan curricular, asignaturas ambientales en las diferentes carreras que ofrece; asimismo se han creado programas de diplomado y posgrado en educación ambiental y/o ciencias ambientales, también poseen proyectos ecológicos de investigación y extensión, así como talleres de educación ambiental.

El propósito de la presente investigación es determinar, en lo más claramente posible, la relación entre la percepción que el estudiante tiene acerca de la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM. Para ello se realizaron los estudios y las mediciones necesarias para obtener los datos que se requieren y posteriormente plantear las alternativas de solución.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental se relacionan con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?
- ¿Qué relación existe entre la ambientalización curricular y la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?
- ¿Qué relación existe entre las diversas actitudes hacia la educación ambiental y las diversas dimensiones de la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?

- ¿Qué diferencias existen entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida?
- ¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida?

1.3. Justificación y viabilidad

1.3.1 Justificación teórico-conceptual

Considerando que el currículo es el corazón de cualquier sistema educativo y que el establecimiento y la prestación de los planes de estudio eficaces contribuirán significativamente para alcanzar los objetivos cualitativos y cuantitativos de Desarrollo del Milenio “ODM” (Naciones Unidas, 2000), de allí que se cree necesario la existencia de una adecuada relación entre el currículo diseñado en el papel y lo que realmente recibe, percibe y construye el estudiante de todo su contexto académico, especialmente de sus docentes con respecto a propender actitudes, conductas y llevarlas a la práctica la protección y cuidado medioambiental y, como consecuencia, aspirar a una mejor calidad de vida. La conciencia ecológica, que ahora se llama sustentabilidad, es un concepto cada día más aceptado y nos debe ayudar a promover la cultura del cuidado del medio ambiente de manera muy precisa. Esto es responsabilidad de todos: maestros, estudiantes, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas, los centros de investigación en todos los rubros, los empresarios y demás grupos sociales organizados; en su conjunto deben buscar estrategias y acciones que permitan generar los aspectos culturales del desarrollo sustentable en nuestra población, particularmente entre los jóvenes y los niños.

1.3.2 Justificación práctica

Este estudio contribuirá para aportar datos empíricos sobre problemas que no han sido adecuadamente tratados en nuestro país y que, en nuestra opinión, debe merecer la mayor atención de las autoridades correspondientes; es decir, analizar la percepción que

tiene el estudiante acerca de si el currículo de la Facultad de Educación de la UNMSM presenta algún grado de ambientalización, y cómo éste influye sobre la actitud hacia la educación ambiental y estas dos variables como se relacionan con la calidad de vida de los estudiantes, a fin de diseñar las alternativas correspondientes en un intento de contribuir para la mejora de la calidad de vida de la población estudiantil y del medio ambiente que les rodea.

1.3.3 Justificación metodológica

La presente investigación tiene justificación metodológica, por la creación de un instrumento que mide la percepción del estudiante acerca de si el currículo universitario tiene algún grado de ambientalización y como los docentes y la facultad están trabajando la temática ambiental. Contribuirá igualmente, validando dos instrumentos existentes, el de Actitudes hacia la educación ambiental y el de Calidad de vida que muy bien pueden ser usados, no solo en otros lugares, sino también en diversas instituciones que requieran realizar las evaluaciones correspondientes.

1.3.4 Viabilidad de la investigación

La presente investigación es posible de ser realizada, porque se dispone de los recursos necesarios para tal fin, así como los instrumentos de evaluación, los fundamentos teóricos, el acceso a la muestra y una partida económica que permitirá solventar los gastos derivados de la misma.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar en qué medida la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental se relacionan con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer la relación que existe entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

- Establecer la relación que existe entre la ambientalización curricular con la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.
- Establecer las relaciones que existen entre las diversas actitudes hacia la educación ambiental y las diversas dimensiones de la Calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.
- Determinar las diferencias que existen entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida.
- Determinar las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen acerca de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida.

1.5. Hipótesis y variables

1.5.1. Hipótesis principal

- Existe una relación significativa entre la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

1.5.2. Hipótesis derivadas

- Existen relaciones significativas entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.
- Existen relaciones significativas entre la ambientalización curricular y la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.
- Existen relaciones significativas entre las diversas actitudes hacia la educación ambiental y las diversas dimensiones de la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

- Existen diferencias significativas entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida.
- Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida.

1.6 Identificación de variables y operacionalización

Variables independientes

- Ambientalización curricular
- Actitudes hacia la educación ambiental.

Variable dependiente

- Calidad de vida.

Variables descriptivas sociodemográfica/educativas

- Edad: cuantitativa continua
- Género: cualitativa nominal dicotómica (masculino/ femenino)
- Nivel: cualitativa nominal (inicial, primaria, secundaria)
- Ciclo académico: cualitativa ordinal (II, IV, VI, VIII, X).

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores
Ambientalización curricular	Proceso de integración e incorporación en los planes curriculares de saberes ambientales enfocado a la comprensión de las realidades socioambientales	Currículo	A nivel macro (perfil profesional); a nivel meso (plan de estudio, asignatura); a nivel micro (silabo) Mide los ítems: (4, 5, 6, 7)
		Docentes	Manejo de contenidos. Mide los ítems: (2, 8, 9)
		Facultad	Aplicación investigativa y actividades proambientales. Mide los ítems: (1 y 3)
Actitud hacia la Educación Ambiental	Es la postura ante la vida que nos permite cuidar y preservar el medio ambiente. Mayormente esta actitud se adquiere a través del conocimiento que recibe en su formación diseñada en el currículo, los cuales le lleven a la concientización y adquisición de valores, habilidades, actitudes y prácticas orientadas al cuidado y protección del medio ambiente.	Reducción de los niveles de contaminación	Control de productos tóxicos, protección de la vida animal y vegetal. Mide los ítems: (13, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31)
		Recolección de residuos	Manejo adecuado de los residuos contaminantes. Mide los ítems: (1, 2, 32, 33, 34)
		Participación en los problemas medioambientales.	Creencias y prácticas relativas a la importancia de la actuación individual y/o colectiva en la mejora del entorno. Mide los ítems: (3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 19, 22, 23.)
		Conveniencia de la Educación Ambiental	Incorporación de educación ambiental en los programas de estudio para un desarrollo sostenible. Mide los ítems: (5, 11, 12, 15, 18, 20, 21)
Calidad de Vida	La calidad de vida se define en términos generales como el bienestar, felicidad y satisfacción de un individuo, que le otorga a éste cierta capacidad de actuación, funcionamiento o sensación positiva de su vida.	Estado de salud física	Valoración personal de la salud que incluye, dolores, energía, molestias, cansancio, sueño, vitalidad. Mide los ítems: (1 - 9)
		Estado de ánimo	Grado en que los problemas emocionales interfieren en el estudiante, como: satisfacción con la vida, satisfacción con su físico, cuidado de sí. Mide los ítems: (10 - 21)
		Bienestar en la Universidad	Motivación por el estudio, satisfacción con el aprendizaje, atención. Mide los ítems: (22 - 28)
		Actividades de tiempo libre	Utilización del tiempo, disfrute del tiempo libre, planificación del tiempo. Mide los ítems: (29 - 33)
		Relaciones sociales	Comunicación, relaciones afectivas, manejo de relaciones. Mide los ítems: (34 - 42)

1.7 Limitaciones de la investigación

La ambientalización curricular es una temática relativamente joven, y su incorporación en el currículo universitario es reconocida como una problemática a resolver; por eso esta se constituyó en una limitante importante para el desarrollo de la presente investigación. Por otro lado, el abordaje de diseño cuanti-cualitativo, por primera vez, abordado por la autora del proyecto especialista en análisis cuantitativo, dada la

formación estadística como carrera base; la falta de práctica en este tipo de investigación constituía un problema a enfrentar cada día; sin embargo, los cursos impartidos durante las clases doctorales, la literatura aportada y las tutorías contribuyeron para la formación en metodología cualitativa, lo que posibilitó generar respuesta a las interrogantes de la investigación propuesta.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Antecedentes de la investigación

Para el desarrollo de un trabajo de investigación es muy importante tener en cuenta referentes de otras investigaciones realizadas. En la búsqueda de información encontramos trabajos que nos permitieron acercarnos a la metodología seguida durante el proceso de investigación que desarrollamos. En el extranjero y a nivel nacional se han encontrado investigaciones que tienen alguna relación con el presente estudio.

2.1.1 A nivel internacional

Hernández y Forero (2011) realizaron un estudio cualitativo mediante grupos focales y entrevistas semiestructuradas, participaron estudiantes de todos los niveles y docentes de la facultad de salud de una universidad colombiana con el objetivo de identificar las concepciones y las percepciones relacionadas con salud, calidad de vida, movimiento corporal humano, actividad física y sus determinantes, en la comunidad académica. Entre otros resultados, se encontró la escasa práctica de actividad física atribuida a factores personales y del entorno próximo, dentro de los cuales se menciona la no disponibilidad de tiempo, la alta carga laboral académica, las políticas, los aspectos administrativos y la falta de lugares apropiados en la facultad. Las inquietudes y sugerencias para la propuesta de acción estuvieron encaminadas al replanteamiento de currículos, para que se cuente con tiempos específicos para la actividad física y el deporte, también se consideró importante aquellas actividades que fomentan la integración entre docentes y estudiantes.

Ochoa (2011) propone que la educación ambiental mejora la calidad de vida de la comuna de Chigüilpe de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para eso se están desarrollando programas y proyectos comunitarios; por otro lado, en un análisis exploratorio se encontró que el 24% de los habitantes de la comuna sufren infecciones intestinales, se asume que mucho tiene relación con la contaminación ambiental. Los gastos en salud que tienen los habitantes de Chigüilpe, superan los 41 dólares mensuales, revelan una consecuencia de la contaminación. Los resultados también muestran que los

principales problemas generados por la contaminación son la contaminación del agua, del suelo, las dificultades que se dan por la no evacuación de las aguas producidas por la lluvia, y los malos olores generados por la acumulación y la quema de basura a la intemperie. Es importante observar que al 89% de los comuneros les preocupa no tener un sistema de recolección de basura. El 90% de los habitantes de Chigüilpe está interesado en los beneficios de la educación ambiental. Al 100% le gustaría que se desarrollen campañas de educación ambiental en la escuela de la comuna. Sobre la base de los resultados de las encuestas se determinaron los programas y proyectos prioritarios.

El Consejo Nacional de Educación del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador (2011), desarrolló la investigación *Propuesta Consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica*, este estudio es una propuesta consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica, propone la incorporación de la educación ambiental dentro del currículo escolar, como eje transversal que dinamice el proceso educativo. Se denomina “transversal”, porque atraviesa y está presente en las diferentes etapas educativas y áreas que componen el currículo, no se trata de temas marginales o contenidos que deberán trabajarse de manera aislada; son temas fundamentales, impregnan la actividad educativa, acercan la escuela a la vida y favorecen el desarrollo integral de la persona. En la investigación se entrega las propuestas metodológicas para incorporar aspectos de educación ambiental en las diferentes áreas y niveles: las áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Área de Cultura Estética. El objetivo final es que, con el aporte de la educación ambiental en el currículo, el estudiante habrá desarrollado un pensamiento holístico totalizante e integrador y estará en capacidad de asumir sus conocimientos sobre la base de la reflexión y análisis para constituirse en elemento crítico e innovador en su grupo social; habrá igualmente desarrollado valores: respeto, solidaridad y la responsabilidad en relación con toda forma de vida y cultura; será a la vez profundamente democrático y capaz de emplear las habilidades desarrolladas durante su formación básica, en acciones concretas a favor del ambiente en su contexto social e histórico; seguro de sí mismo y comprometido con su entorno.

Hernández (2009) presentó en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM) el trabajo: *Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana*. Este trabajo parte de que la incorporación del paradigma de la sostenibilidad demanda un sistema de determinación y

evaluación de los objetos y programas de sostenibilidad, en forma de un sistema de indicadores. Para eso enclava la sostenibilidad en el marco de la Calidad de Vida Urbana. Describe los distintos tipos de indicadores, presentando de ejemplo el análisis de los indicadores locales de sostenibilidad de la Agenda 21 de los Municipios españoles. Acaba realizando la reflexión sobre la concepción de la ciudad como satisfactor, proponiendo un sistema de indicadores que superen la visión parcelaria de los indicadores urbanos al uso.

Umaña-Machado (2005), de la Universidad de Costa Rica, elaboró la tesis *Relación entre estilos de vida y condición de salud de las (los) profesionales en enfermería, Hospital de Guápiles*. Se presentan los resultados de la investigación sobre la relación entre estilos de vida y condición de salud de los profesionales en enfermería del Hospital de Guápiles durante el año 2005, cuyo objetivo general fue analizar esta relación y los estilos de vida considerados tanto intralaborales y extralaborales.

La recolección de los datos se realizó mediante un cuestionario y una valoración antropométrica. El análisis de los datos se efectuó en dos etapas: análisis univariado y análisis bivariado. Un alto porcentaje de las (los) profesionales presentan estilos de vida no saludables. El perfil de morbilidad de la población estudiada, incluye: sobrepeso u obesidad, elevación de lípidos, trastornos gastrointestinales, agotamiento físico y mental, alteraciones del estado de ánimo y del sueño.

El análisis estadístico permitió el establecimiento y cuantificación de la relación entre el estilo de vida y la condición de salud de la población estudiada. Se concluyó que el proceso de trabajo en enfermería tiene implicaciones negativas sobre la salud del profesional y la asociación entre elementos del estilo de vida y de la condición de salud potencia el riesgo de daño a la salud del profesional.

Gonzales (2005) realizó un análisis comparativo entre el currículo oficial y la programación de aula en la enseñanza secundaria obligatoria, utilizando de marco conceptual la nutrición vegetal. La tesis pretende averiguar lo que “enseñan” los profesores en el área de ciencias naturales de la educación secundaria obligatoria y trata de conocer si llegan a ponerse en práctica los contenidos curriculares diseñados sobre la nutrición vegetal. Se realizó un trabajo de investigación triangulando, se utilizó tres tipos de fuentes de información: entrevistas a profesores, análisis de los libros de texto de

Ciencias de la Educación Secundaria Obligatoria y análisis de los proyectos curriculares de área de ciencias de la ESO.

Conde (2004), en su trabajo *Integración de la educación ambiental en los centros educativos ecocentros de Extremadura*, llevó a cabo el análisis de una experiencia de investigación acción, la autora pretendió contribuir para conocer cómo se realiza la integración de la educación ambiental en los centros educativos de educación infantil y primaria a través de la investigación sobre una propuesta de intervención concreta en educación ambiental. “Ecocentros” es el nombre de la propuesta desarrollada y está basada sobre las experiencias conocidas como ecoauditorias escolares. Los profesores de los centros educativos participaron en la investigación-acción sobre el desarrollo de la experiencia, se evaluó de forma permanente el proceso y los resultados que llevaron a introducir cambios que permiten mejorar la propuesta original. Se pretendió también mejorar la formación del profesorado en este campo, permitiéndose hacer frente a los nuevos retos que tiene la educación ambiental para hacer efectiva e integrarla en los currículos de los centros escolares.

2.1.2 A nivel nacional

Salvador (2013), en su tesis la *transversalidad ambiental en los planes curriculares*, regula el objetivo investigar cómo el nivel de formación profesional influye sobre las actitudes ambientales de los estudiantes del 5to año de la especialidad Ciencias Naturales Facultad de Educación-Universidad Nacional Federico Villarreal. Se analizó el Plan Curricular-2005, encontrándose que solamente 13 asignaturas de 80 tenían contenidos relacionados con el medio ambiente y que las asignaturas del área de la especialidad han influido sobre el desarrollo de las actitudes ambientales, en la dimensión cognitiva; pero el desarrollo de las actitudes: efectiva y reactiva, prácticamente, era nulo. Por lo tanto, se sugiere que se incorpore al interior de los contenidos temáticos el modelo de la transversalidad ambiental, el cual permitirá desarrollar el proceso de manera interdisciplinaria y mejorando las actitudes ambientales en los estudiantes en beneficio de las futuras generaciones

Grimaldo (2005) realizó el estudio: *Estilos de vida saludables en un grupo de estudiantes de una universidad particular de la ciudad de Lima*. El presente estudio tuvo el objetivo de identificar y comparar los estilos de vida saludables en estudiantes

universitarios según sexo. La muestra estuvo conformada por 231 estudiantes de una universidad particular de Lima, entre varones y mujeres, de primer y segundo ciclo de una escuela de psicología. El instrumento utilizado fue el cuestionario de Estilos de Vida Saludables, el mismo identifica los estilos de vida saludables de tres factores: Factor 1 (Actividades Lúdico - deportivas), Factor 2 (Satisfacción Académico Familiar) y Factor 3 (Consumo de alimentos). Para el análisis de los datos se utilizaron tablas de distribución de frecuencias, porcentajes, medias, Prueba de Levene y Prueba T para la igualdad de Medias. En términos generales, se concluye que los estilos de vida corresponden a un nivel óptimo; sin embargo, al interior de cada factor se observa que los estudiantes no practican regularmente actividades lúdicas y dentro de las actividades deportivas prefieren deportes individuales (caminata) y colectivos (aeróbicos). Sobre el consumo de alimentos, prefieren alimentarse de pan, cereales, tubérculos, frutas frescas, vegetales de hojas crudas y cocidos, carnes, gaseosas y comida rápida. En cuanto a las diferencias, según sexo, no se observaron diferencias en cada uno de los factores, como factores generales.

Obregón (2002) trató de establecer la influencia del Currículo y del Sistema de Soporte en la Calidad de la Gestión Administrativa en la Facultad de Educación de la U.N.F.V.; encontrando que estas dos variables son parte consustancial del proceso de formación profesional en la facultad de Educación, son considerados los factores más relevantes y, en mayor medida, influyen sobre la Calidad de la Gestión del proceso de formación profesional. Para probar la hipótesis, la autora utilizó el diseño multifactorial, realizó la intervención en las cuatro escuelas profesionales a las que se les asignó los cuatro distintos tratamientos previstos en esta estrategia, constatándose que el Currículo y el Sistema de Soporte permiten incrementar significativamente los niveles de Calidad de la Gestión Administrativa en la Facultad de Educación de la universidad en estudio.

Rodríguez del Solar (1988) realiza su tesis *Diagnóstico Curricular de la Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos y propuesta de un Perfil Profesional con perspectivas andragógicas*, la autora llegó a las siguientes conclusiones: a nivel Macro, el actual currículo no ha sido elaborado de acuerdo con los elementos básicos de la Planificación Curricular. A nivel Meso, se encontró que este no posee en forma específica los elementos de Iniciación y Orientación del Currículo; al nivel Micro, los elementos de Planificación y Organización son omitidos, así como el objetivo de la mayoría de las asignaturas, causa principal de las deficiencias detectadas. Así también, del

análisis de los syllabus; así como de los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes, se comprobó que el actual currículo posee una marcada orientación intelectualista, descuidando los aspectos afectivos y psicomotor del educando. Por otro lado, el 55% de los docentes encuestados no conoce el Perfil Profesional actual expresado en los objetivos.

2.2 Marco histórico

2.2.1 Marco histórico del currículo

Buscando el origen del término currículum, encontramos que aparece registrado por vez primera en países de habla inglesa en la universidad de Glasgow en 1963; su significado en latín era 'pista circular de atletismo'. La universidad de Glasgow concibió el currículum, a partir de la metáfora del progreso en una carrera de atletismo, con el propósito de estructurar, de forma secuencial y ordenada, las disciplinas o cursos académicos y el esquema de estudios implementado por los jesuitas desde fines del siglo XVI. Kemmis (1993) investiga el significado, la naturaleza y la historia del currículo, a partir de las teorías de autores: Stenhouse (1975), Hamilton & Gibbons (1980), Lundgren (1997), entre otros.

De Zubiría (1994) establece los elementos que debe contener un currículo: los propósitos, los contenidos, la secuenciación, el método, los recursos didácticos y la evaluación.

Lundgren (1997) en su libro *Teoría del Currículum y Escolarización* realiza un sugerente análisis de cómo la educación llega a institucionalizarse, para lo cual distingue cinco períodos en la historia de la pedagogía que conllevan propuestas curriculares específicas, fruto de los cambios en los "códigos curriculares" dominantes en las diferentes etapas históricas: el código curricular clásico, el realista, el moral, el racional y el invisible.

✓ *El código curricular clásico* se remonta a la educación de la clase dirigente en la cultura de la antigua Grecia y su objetivo era lograr un equilibrio entre la educación intelectual, física y estética; así la formación intelectual se dividía en dos bloques: el trívium (gramática, retórica y lógica) y el cuadrivium (aritmética, geometría, astronomía y física).

- ✓ *El código curricular realista* (1580-1780) establece las bases de la revolución industrial, responde a la demanda educativa de la clase media y posibilita el acceso a la escolaridad de la burguesía proveniente de la actividad mercantil.
- ✓ *El código curricular moral*, a finales del siglo XVIII, responde a las necesidades de los estados de propender por una ciudadanía comprometida en el cumplimiento del deber, en el marco del nacimiento de la educación de masas para asumir comportamientos sociales de salubridad y trabajo.
- ✓ *El código curricular racional* se encarga de formar ciudadanos acordes con las demandas económicas, sometiendo la escolarización a los requerimientos del estado y la economía.
- ✓ Lundgren finaliza su revisión histórica del currículum con la caracterización del *código actual o código invisible*.

Línea del tiempo – currículum

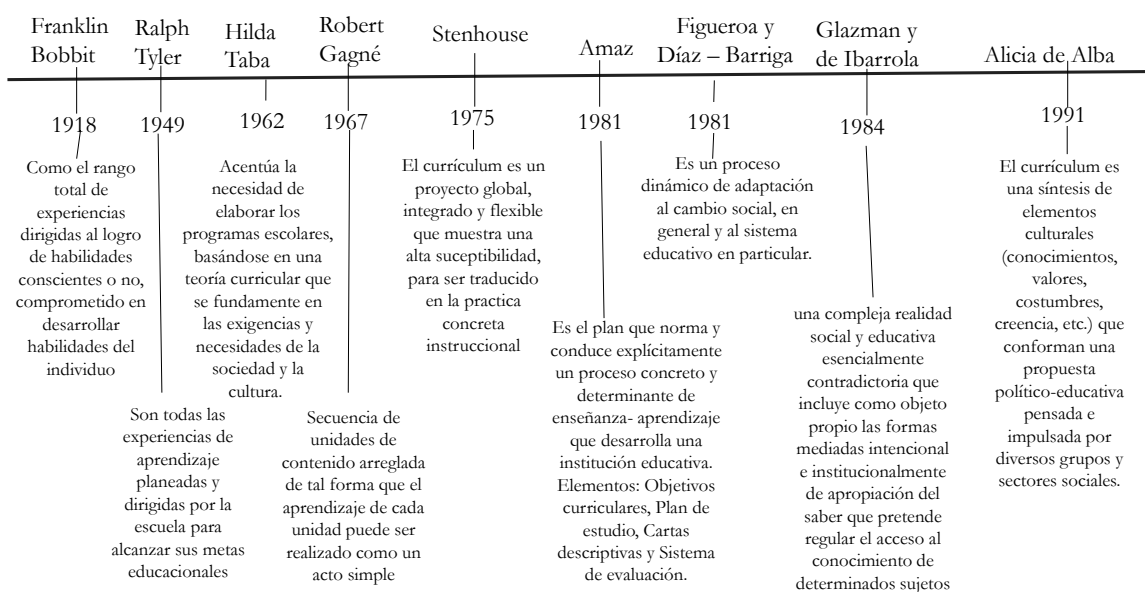


Figura 1. Línea del tiempo - Currículo

2.2.2 Marco histórico de la educación ambiental

Con respecto al marco histórico de la Educación Ambiental, su origen está relacionado con la necesidad de dar respuesta a la problemática ambiental, en la condición

de tema de gran preocupación de la humanidad; se ha experimentado una gran evolución durante los últimos cuarenta y cuatro años, pasando de elementos de conocimiento básicos hasta una frondosa información manejada actualmente. Por esta razón, la Educación Ambiental no termina de adecuarse a los ámbitos formales y no formales del sistema educativo.

Pasar de una concepción conservadora de la Educación Ambiental a otra más evolucionada y holística, traspasar la clásica consideración de la Educación Ambiental como asignatura inserta en un currículo fraccionado y académico; primero, renovar metodológicamente la Educación Ambiental desde una perspectiva interdisciplinar; transdisciplinar después; ampliar el concepto de medio ambiente, identificado no sólo con el medio natural, sino también con el medio social y económico; formular una teoría sistémica que integra diversas y muy amplias interrelaciones; transmitir conocimientos relacionados con el medio, sin dejar de lado los valores; poner en contacto los problemas ambientales con el sistema económico de mercado y con los modelos de desarrollo.

Por otro lado, Instituciones Internacionales hicieron eco de la situación del medio natural y del fatal desenlace de la tierra, a no ser que reaccionase e iniciase un cambio. Las grandes Instituciones Internacionales, encabezadas por la UNESCO, convocaron a una serie de conferencias y seminarios internacionales, para debatir sobre los problemas ambientales y crear programas específicos que intentasen paliarlos; por ejemplo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en *Estocolmo en 1972*, resaltó la responsabilidad de la humanidad frente a sus acciones en las relaciones de interdependencia con el entorno natural, en la búsqueda de una mejor calidad de vida. También se hizo referencia a la necesidad de hacer uso adecuado de los recursos, mediante el desarrollo de una conciencia ética. En esta reunión se situó el medio ambiente como tema de vital importancia a nivel mundial; también se reconoce la importancia de la labor educativa para lograr la protección ambiental. En 1973 se creó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (*PNUMA*), cuya finalidad es contribuir y reforzar la dimensión ambiental en todas las actividades que ejerzan las organizaciones internacionales. En 1975, se creó el Programa Internacional de Educación Ambiental (*PIEA*), para que se adelantaran acciones educativas en contextos regionales y locales; este mismo año, se realizó el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, organizado por la UNESCO y PNUMA, se destacó la necesidad de “universalizar una ética que induzca a los individuos y a las sociedades a adoptar actitudes

y comportamientos en consonancia con el lugar que ocupa la humanidad dentro de la biosfera, que reconozca y responda de manera sensible a las relaciones complejas y en constante evolución entre el hombre y la naturaleza y de los hombres entre sí"; por lo tanto, se establecieron los objetivos de la educación ambiental los cuales son: toma de conciencia, conocimientos, actitudes, capacidad de evaluación y la participación.

Es así como llegamos, cronológicamente a la famosa Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental (Tbilisi, Rusia en octubre de 1977), organizada por la UNESCO y el PNUMA, esta Conferencia constituye un hito significativo para la definición de la estrategia internacional de educación ambiental, considerando la dimensión ambiental desde una perspectiva integral, incorporando tanto del sistema natural como aquellos resultantes de la acción humana. De la lectura del Informe Final de la Conferencia de Tbilisi, se deduce que los problemas ambientales no podrán prevenirse o resolverse utilizando únicamente tecnología, sino que se necesita, especialmente, centrarse en los valores, actitudes y conductas que los individuos y grupos mantienen con su medio.

Muchos de los países en desarrollo, movidos por la necesidad de alimento y abrigo, se ven obligados a destruir los recursos de los cuales depende su supervivencia. Además, tienen que hacer frente a la desertización, al crecimiento descontrolado de las ciudades y a la contaminación provocada por la industrialización, se ha convertido en la principal amenaza para la calidad del medio ambiente. Por otra parte, los residuos industriales y los desechos domésticos contaminan las aguas de los ríos y mares.

Así mismo, Tbilisi reflexionó sobre la enseñanza universitaria, dando origen a la incorporación de la educación ambiental en los procesos de formación profesional o disciplinar, el Informe final, indica:

Las universidades, en su calidad de centros de investigación de enseñanza y de formación de personal calificado del país, deben dar cada vez mayor cabida a la investigación sobre la educación ambiental y a la formación de expertos en educación formal y no formal. La educación ambiental es necesaria para los estudiantes cualquiera sea la disciplina que estudien y no sólo las ciencias exactas y naturales sino también las ciencias sociales y las artes, (puesto que) la relación que guardan entre sí la naturaleza, la técnica y la sociedad marca y determina el desarrollo de una sociedad (UNESCO, 1977).

En el año 1985 se celebró el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono. Con el mismo objetivo, el Protocolo de Montreal (1987) propuso la alternativa de

la reducción del consumo y de la producción de sustancias que agotan el ozono. Ese mismo año en la ciudad de Moscú, se realizó el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Referente al Medio Ambiente. Uno de los objetivos del congreso fue hacer un balance sobre el desarrollo de la Educación ambiental, desde la conferencia de Tbilisi.

Uno de los Congresos Internacionales más importantes sobre Formación y Educación Ambiental, se llevó a cabo en Moscú, 1987, donde se elaboró el documento “Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación y Formación Ambiental para el Decenio 1990”. Documento que recoge lo que la EA debería:

- Desarrollar la toma de conciencia
- Transmitir información
- Enseñar conocimientos
- Utilizar costumbres y competencias
- Promover valores básicos destinados a resolver problemas y a tomar decisiones

Por lo tanto, la Educación Ambiental está orientada hacia una modificación del comportamiento humano, tanto en la dimensión cognitiva, así como en la afectiva (MOPU, 1988).

En la década de los noventa, la Declaración de Talloires (1990) fue la primera declaración elaborada por los administradores de la universidad con un compromiso para la sostenibilidad en la educación superior. Se afirmaba que “los responsables universitarios deben proporcionar apoyo y liderazgo para movilizar los recursos internos y externos, de modo que sus instituciones respondan a este desafío urgente”.

La UNESCO (1990) ofreció un plan de diez puntos de acción para incorporar la sostenibilidad y la alfabetización ambiental en la enseñanza, investigación y actividades de extensión y de divulgación en las universidades.

En la Conferencia sobre la acción universitaria para el desarrollo sostenible (Halifax, 1991), se reconoció el liderazgo que las universidades podrían desempeñar, también tienen el reto de re-pensar y re-construir sus políticas y prácticas ambientales, con el fin de contribuir para el desarrollo sostenible a nivel local, a nivel nacional e internacional.

Uno de los más resaltantes eventos se llevó a cabo en Río de Janeiro (1992), la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la Cumbre de Río o Cumbre de la tierra; se propuso que el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es la participación de todos los ciudadanos interesados,

en el nivel correspondiente. En el marco de esta cumbre, se elaboró un programa denominado Agenda 21, se refiere al siglo XXI; consta de cuarenta capítulos; el capítulo 36 se refiere al fomento de la educación, sensibilización y formación, la capacitación y la toma de conciencia hacia el desarrollo sostenible.

En 1997, se realizó el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, después de veinte años de celebrada la conferencia de Tbilisi y diez años después del Congreso Internacional de Moscú. Este congreso tuvo el propósito de analizar los avances de la Educación Ambiental y, sobre esta base, plantear nuevas acciones encaminadas al Desarrollo Sostenible.

De igual manera se llevó a cabo el Protocolo de Kyoto (1997), el cual estableció el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, provocadores del calentamiento global, por primera vez en la historia contemporánea, se alcanzan compromisos concretos y un acuerdo vinculante de los países firmantes con un calendario de actuación, entre 2008 y 2012, para reducir en un 5.2% con respecto a 1990 las emisiones de los seis gases que más potencian el efecto invernadero. En 1999, en la reunión de Bonn, se puso de manifiesto la gran diferencia entre los países ricos y pobres, lo cual era un obstáculo serio para poner en marcha el acuerdo de Kyoto.

En la Haya, 180 países firman el acuerdo para dejar en marcha el Protocolo de Kyoto (2001), aunque sin la firma de los países más contaminantes del mundo, Estados Unidos y China.

La Declaración de Thessalonika (1997) afirma que todas las disciplinas deben abordar cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible y que los currículos universitarios deben reorientarse hacia un enfoque holístico de educación.

La Declaración del Milenio adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, constituida como Cumbre Milenio 2000, los líderes mundiales que se reunieron en la Cumbre, comprometieron a sus naciones para una nueva alianza mundial, con el propósito de reducir la pobreza extrema; establecieron una serie de metas con plazos concretos, con el 2015 como fecha límite; se conocen desde la Cumbre del Milenio como los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Dentro de sus ocho objetivos, el número siete corresponde “garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”. La Declaración del Milenio determinó que no deben escatimarse esfuerzos para contrarrestar la amenaza de que el planeta se estropee de forma irremediable por las actividades humanas. Por lo tanto,

los participantes en la Cumbre decidieron adoptar una nueva ética de conservación y cuidado del medio ambiente.

En la reunión de Marrakech, con la iniciativa de Europa, se reúne la séptima conferencia sobre el cambio climático. Se firmó el texto legal definitivo para su entrada en vigor en 2002. En respuesta a esta declaración se genera el Plan de Implementación de la Cumbre de Johannesburgo, refrendó la meta biodiversidad 2002 (Rio +10). En este encuentro, los jefes de estado firmaron su compromiso para alcanzar un desarrollo sostenible en un mundo globalizado, planteando la Educación Ambiental como el camino para lograrlo.

En el 2007, treinta años después de la conferencia de Tbilisi se celebró en Ahmedabad (India) la Cuarta Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, de la cual surgió la Declaración de Ahmedabad 2007: una llamada a la acción. Esta Declaración tuvo el lema: “Educación para la vida: la vida a través de la educación”; se hace especial énfasis en la transformación de los estilos de vida insostenible a estilos más armónicos con la integridad ecológica, la justicia social y económica, así como el respeto a todas las formas de vida, cuya Educación para el Desarrollo Sustentable es esencial para que esta transformación ocurra efectivamente.

En el momento actual, la educación ambiental es considerada un proceso permanente, cuyos individuos y la comunidad se van concientizando de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, valores, destrezas, experiencia y determinación que les permitirá actuar –individual y colectivamente– para resolver los problemas ambientales presentes y futuros. La educación ambiental pretende un cambio en el comportamiento de los individuos para favorecer su medio ambiente; es decir, instaurar una ética ambiental en el ámbito del pensamiento, de los sentimientos y de las acciones.

Para eso la Educación ambiental se ha trazado los siguientes objetivos:

- ✓ De conocimiento: adquisición de conocimiento sobre el medio ambiente, sobre la problemática ocasionada por la irracionalidad humana, y sobre la necesidad de proteger el medio ambiente del que forma parte el hombre.
- ✓ Actitudinales: concientización sobre la necesidad de proteger el medio ambiente conforme a los valores ecológicos.

- ✓ De comportamiento: adquisición de destrezas para actuar –individual y colectivamente– haciendo uso racional de los recursos y que se resuelvan los problemas presentes y se prevengan los futuros.

Se debe tomar en cuenta las dos características de los problemas medioambientales: globalidad e interdependencia. La opinión pública no podrá actuar adecuadamente si no tiene acceso comprensivo a los fenómenos globales. El slogan sería “*pensar mundialmente y actuar localmente*”. Afrontar la problemática medioambiental requiere un cambio de los patrones culturales que rigen el comportamiento de la sociedad actual; el problema de siempre es la resistencia al cambio, porque si además va acompañado de la adquisición de nuevas destrezas intelectuales, la resistencia puede dificultarse. Por otra parte, los problemas globales para muchos les resultan lejanos, lo que tampoco beneficia mucho al cambio; sin embargo, si no tomamos las medidas paliativas a tiempo, habrá que tomarlas curativas cuando quizá ya sea demasiado tarde para solucionar la situación.

2.2.3 Marco histórico de la calidad de vida

El origen del término Calidad de vida existe desde los comienzos de la historia de la humanidad, proviene principalmente de la medicina para extenderse rápidamente a la sociología y a la psicología, desplazando otros términos más difíciles de operativizar como felicidad y bienestar. García-Riaño (1991) afirma que no existen referencias históricas bibliográficas del concepto de calidad de vida en sí, de ahí que tengamos que recurrir a sus términos afines (salud, bienestar y felicidad) para hacer un poco de historia; de tal manera que si deseamos hacer una aproximación histórica podemos observar que los antecedentes de este concepto se remontan al estudio inicial que en 1939 realizó Thorndike al calcular el índice de calidad de vida de 310 ciudades norteamericanas. Años después, en 1954, la ONU construyó un sistema de indicadores para medir el nivel de vida de la población, los cuales median las siguientes dimensiones:

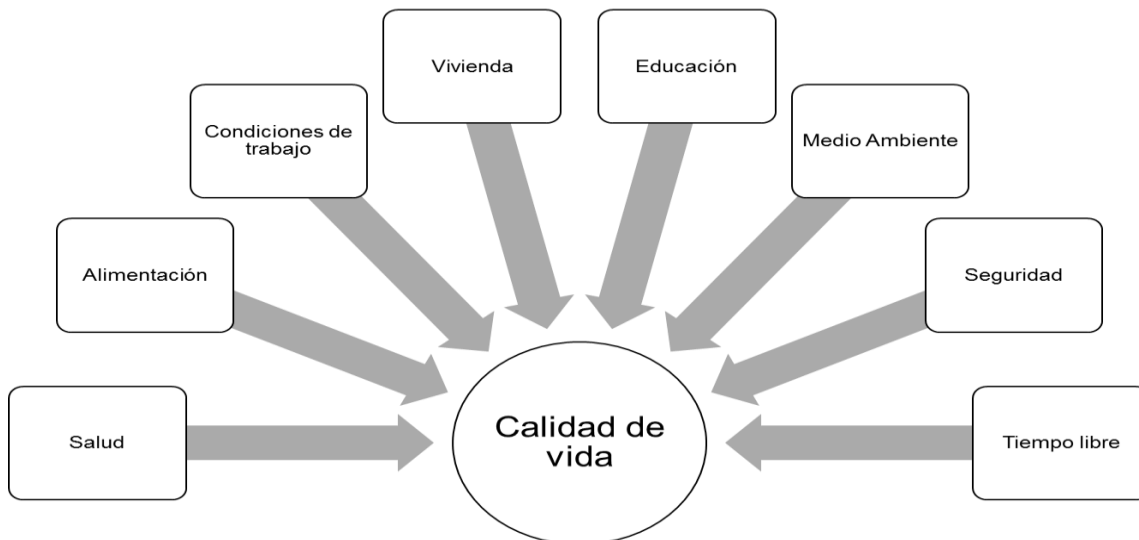


Figura 2. Indicadores que miden la calidad de vida. ONU, 1954

Se definió de esta manera el nivel de vida como punto en el cual las necesidades globales de la población lograban su satisfacción.

En la década del 60, la calidad de vida, vista desde la perspectiva macrosocial, abandonó su centramiento en las condiciones materiales, para orientarse a los denominados componentes subjetivos que posteriormente tomarían el nombre de componentes psicosociales (Tonón, 2003).

En la década de los 80, se establece la diferencia entre calidad de vida y bienestar social; de tal manera, si el bienestar social representa las condiciones materiales objetivamente observables de la calidad de vida, queda claro que es un concepto que queda incluido en esta.

Finalmente, el concepto calidad de vida queda definido como una forma de contribuir al estudio del bienestar de las personas, tanto desde la perspectiva del bienestar físico como del bienestar psicológico, relacionando de esta manera las necesidades materiales con las socioafectivas (Tonón, 2003), e integrando mediciones psicológicas y psicosociales de percepción y evaluación de las propias experiencias de los sujetos (Casas, 1999).

2.3. Marco teórico

El marco teórico se divide en tres ejes fundamentales en la presente investigación: Currículo, Educación Ambiental y Calidad de Vida.

2.3.1 Marco teórico del currículo

2.3.1.1 Teorías curriculares

Una teoría es un estudio sobre un objeto, la cual se define por conceptos que se utilizan para concebir la realidad; estos conceptos organizan y estructuran la forma de concebir la realidad; en este contexto, la teoría curricular es el producto de la investigación y análisis de un objeto llamado currículo.

Pinar (2004), en su libro *What is curriculum theory?*, define la teoría curricular como un campo interdisciplinario comprometido con el estudio de la experiencia educativa que tiene relación con la escuela, aunque en ocasiones no se circunscribe sólo a ella. Dicha aseveración se da porque la teoría curricular tiene sus inicios en la transición de la sociedad agraria y la sociedad industrial; en forma particular se podría decir que es el resultado del proceso de industrialización de la sociedad norteamericana, llevando a cabo la modificación de la estructura interna de las escuelas, lo cual requirió una constante revisión de las prácticas pedagógicas desde aquellos tiempos hasta la actualidad.

La teoría curricular se basa en tres teorías, tal como se muestra en la siguiente figura:

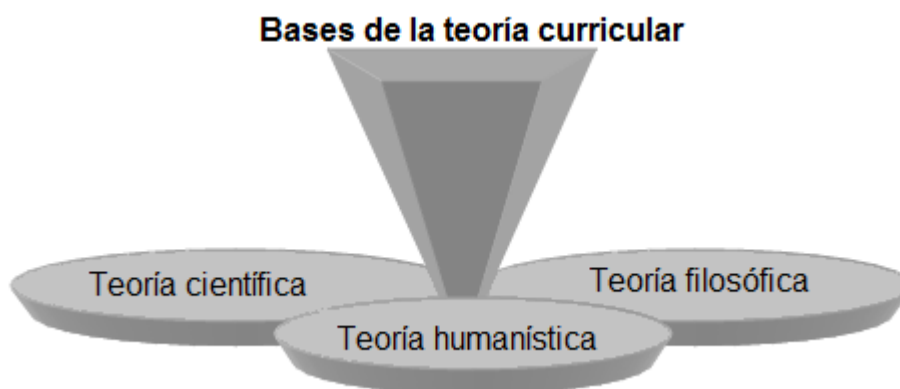


Figura 3. Bases de la teoría curricular

1. Teoría científica. Es un comprimir de factores en generales, leyes, hipótesis, relacionadas más con otros.
2. Teoría filosófica. Describe una misión, sus observaciones de la realidad y su lugar en ello.
3. Teoría humanística. Enfatiza el mezclar lo emocional y físico con la inteligencia.

Adicionalmente, se han encontrado otras definiciones con respecto a la teoría curricular en las literaturas revisadas (ver Tabla 2).

Tabla 2
Teoría curricular

Autor	Año	Teoría curricular
Gimeno Sacristán	1981	La define como marcos ordenadores de las concepciones sobre la realidad que abarca y pasan a ser formas de abordar los problemas prácticos de la educación.
Zais (citado en Contreras)	1990	Conjunto generalizado de definiciones, conceptos, proposiciones y otros constructos lógicamente interrelacionados que representan una visión sistemática de los fenómenos curriculares. La función de la teoría del currículo es describir, predecir y explicar los fenómenos curriculares y servir de programa para la guía de las actividades del currículum.

Un esquema que nos ayuda a entender el estado actual del currículo lo provee MacDonald, el cual promueve que el desarrollo curricular empieza con unas metas específicas, se mueve el contenido y las actividades de aprendizaje para finalmente terminar en la evaluación.

2.3.1.2 Modelos curriculares

Existen diferentes modelos en la concepción del currículo, definiremos los siguientes enfoques. Ver tabla 3

Tabla 3
Modelos curriculares

Autor	Año	Teoría curricular
Ralph Tyler*	1949	Llamado por "objetivos", "racional", o modelo "medios-fines". Se basa en metas y objetivos que surgen de la necesidad (filosofía de la educación), cuya fuente es la sociedad, especialistas y alumnos. Estas metas y objetivos se traducen en criterios que guían la selección del material, bosqueja el contenido del programa, elabora procedimientos de enseñanza y prepara los exámenes.

Taba	1974	Plantea un modelo general de construcción del currículum que, si bien sigue las líneas generales de Tyler, está mucho más elaborado que el de éste, señalando áreas problemáticas del diseño y relacionando los grandes temas y opciones implicadas en la elaboración de cualquier propuesta curricular en diferentes niveles. No es un esquema tan formalista como el anterior, sino orientado a discutir los aspectos y opciones que es preciso afrontar.
Grundy	1991.	Propone la importancia de orientar al alumno hacia la comprensión ecológica del medio que le rodea, de forma tal que pueda interactuar con él, como necesidad vital de la especie humana de vivir en el mundo formando parte de él, y no compitiendo con el ambiente para sobrevivir.

Modelo Tyler. Tyler enfatizaba los fines antes que los medios y una relación lineal entre fines y medios, clarificó y amplió el concepto científico del currículum que Bobbit había originado identificando cuatro preguntas fundamentales relacionadas con el currículum (Mirar la siguiente figura)

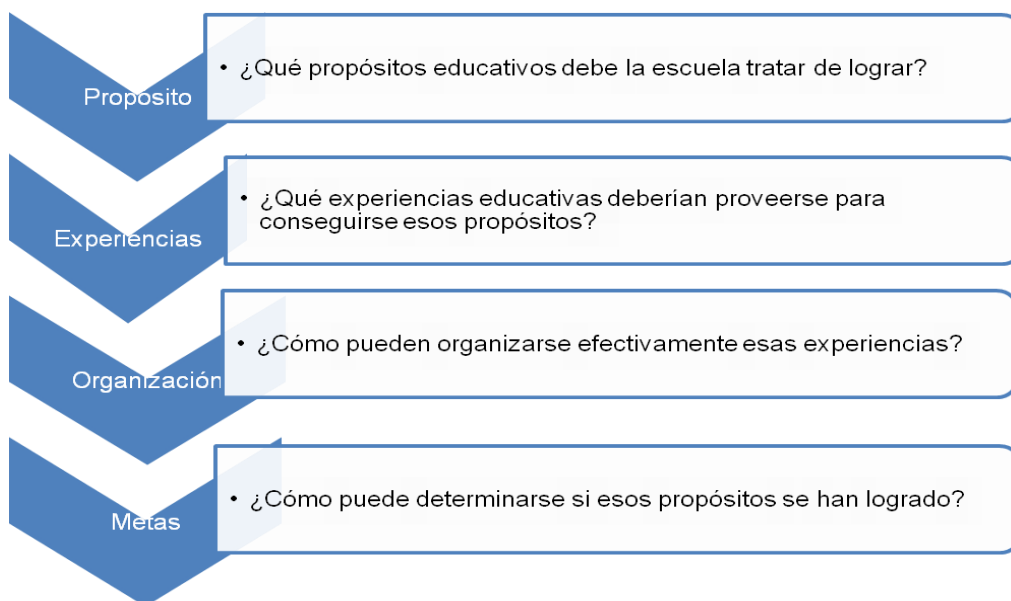


Figura 4. Modelo Tyler

Modelo Taba. Desarrolló un modelo más explícito que el de Tyler. Su modelo consiste de siete pasos como se puede observar en la siguiente figura:

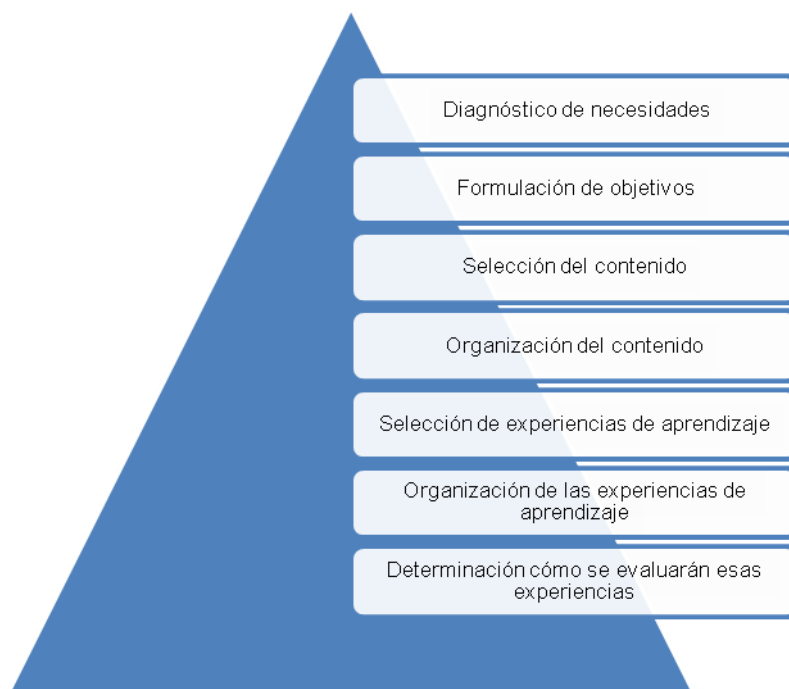


Figura 5. Modelo Taba

El modelo de Goodlad da más énfasis a los valores como una decisión primaria del currículo. Su modelo consiste de tres elementos principales.

1. Valores
2. Propósito de la enseñanza (Educational aims)
3. Oportunidades de aprendizaje (Learning opportunities)

Dewey, con su modelo de educación progresiva, enfatizaba los medios y los fines como dialécticamente integrados y relacionados. Dewey afirmaba que los medios o los objetivos son el resultado de una actividad que le da sentido y dirección a la futura actividad.

2.3.1.3 Enfoques curriculares

Existen diferentes enfoques en la concepción del currículo, definiremos los siguientes de acuerdo con Gutiérrez (2008). Ver tabla 4

Tabla 4.

Enfoque curricular - Gutierrez

Modelo	Enfoque curricular
Sistemático Estático	<p>Consiste en separar los componentes de un todo en tres grandes categorías: insumos, procesos y productos. En este enfoque, se objeta si la educación entra como parte de los insumos o no y si el mismo curriculum está involucrado como parte del insumo o está ubicado dentro del proceso. En conclusión, si se toma en cuenta este enfoque para la elaboración de la estructura curricular, se obtendrán resultados vagos de lo que desea una realidad educativa. Siendo no recomendable para una institución educativa que se desenvuelve dentro de la sociedad actual.</p>
Sistémico Dinámico	<p>Este enfoque desarrolla procesos para solucionar dificultades o situaciones problemas. La solución de las dificultades consta de cuatro fases: identificación del problema, elaboración de un plan para resolverlo, la implementación del plan, la evaluación del mismo con el propósito de realimentación. Para Peñaloza (1995), este enfoque no tiene una visión global, a pesar que se atribuye dicho término, debido que toma los cinco niveles de la tecnología educativa pero no de forma interrelacionada ni adecuada a su realidad: organización del curriculum, organización de los componentes del curriculum (diseño de cada componente), creación o selección de los materiales auxiliares, sistema de enseñanza – aprendizaje y la evaluación.</p>
Sistémico Indagador:	<p>Se precisa en este enfoque que la elaboración del curriculum se dé dentro de un proceso que consta de cuatro fases: análisis, síntesis, modelaje y simulación. El análisis busca identificar las partes de un todo, apelando a los diversos medios (observación, encuestas y cuestionarios, registros existentes, sugerencias de los interesados, etc.) y preguntando por sus interrelaciones. La síntesis especifica las partes del todo en función de las demás. La construcción del modelo (modelaje) consiste en instituir el todo con las interrelaciones deseables y las previstas influencias que unas partes tendrán sobre las otras. La simulación es el ver cómo ha de funcionar el sistema, sin necesidad de que se ponga en ejecución a fin de introducir correcciones.</p>
Sistémico Instruccional:	<p>Se plasma la idea de este enfoque como el proceso de identificación de metas de la enseñanza, el análisis del proceso educativo, la verificación de los requisitos de entrada, la determinación de los objetivos específicos, la preparación de los instrumentos de evaluación, el diseño de estrategias y enseñanza, la selección de medios, el desarrollo de los materiales necesarios, la implementación, la evaluación formativa y sumativa</p>

Tabla 5

Enfoque curricular – Otras denominaciones

Técnico	Los actores cumplen una función reproductiva pues transmiten las costumbres y tradiciones de la sociedad, se actúa de manera mecánica, no hay espacio a la creatividad, a la autonomía. Se ajusta a los lineamientos y directrices del estado. El currículo es considerado como un plan de instrucción; es decir, está preocupado por los resultados de aprendizaje deseados en los estudiantes.
Práctico	De interés teórico sin desligarse de la praxis. Ubica la praxis social y personal dentro de la historia, y ayuda a orientar esa praxis. Según este enfoque se produce la reflexión científica rigurosa y disciplinada. El docente actúa como un sujeto activo y constructor dentro de lo pautado. (propuesta curricular diversificada)
Critico	Surge como un proyecto curricular propio de acuerdo al modelo educativo, el docente actúa como investigador y renovador sistemático de su práctica. El currículo: más allá de la teoría de la reproducción (Kemmis, 1993).

2.3.1.4 El currículo

Definición de currículo

Existen muchas acepciones dadas al término currículum, dentro de las mismas se destacan las siguientes:

"Currículum es el eslabón entre la cultura y la sociedad exterior a la escuela y la educación, entre el conocimiento o la cultura heredados y el aprendizaje de los estudiantes, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones) y la práctica posible, dadas unas determinadas condiciones. El currículo es la expresión y la concreción del plan cultural que una institución escolar hace realidad dentro de unas determinadas condiciones que matizan ese proyecto" (Gimeno Sacristan, 2007).

El currículo, según Lundgren (1997), incluye una selección de contenidos y de objetivos que han de transmitirse mediante la educación, es una organización de conocimientos y destrezas y la indicación de los métodos relativos a los contenidos que deben ser enseñados. Además, el currículo debe favorecer la investigación creativa y crítica que lleve a los estudiantes más allá de las esferas que pudiesen especificar los profesores o los planificadores del currículo; es decir, invita a los estudiantes a pensar por sí mismos y no a repetir los pensamientos de sus profesores.

En el currículo se deben caracterizar: los propósitos ¿para qué enseñar?, los contenidos ¿qué enseñar?, la secuenciación ¿cuándo enseñar?, el método ¿cómo enseñar?, los recursos didácticos ¿con qué enseñar? y la evaluación ¿se cumplió o se está cumpliendo lo enseñado? (De Zubiría, 1994).

Stenhouse (1991) afirma que el currículum debe ser una herramienta para abordar los procesos educacionales, con el sustento teórico para mejorar la enseñanza superior. Según este autor, una aproximación para definir la palabra currículum es:

Un currículum es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica (Stenhouse, 1991: 29).

De acuerdo con Román y Díez (2000), el currículo es una selección cultural que se compone de procesos (capacidades y valores), contenidos (formas de saber) y métodos/procedimientos (formas de hacer) que demanda la sociedad en un momento determinado.

Desde un enfoque socioformativo (ver figura 5) se asume el currículo como un proceso específico, de acuerdo y negociación entre los requerimientos de la sociedad, de las instituciones educativas y de las personas, con respecto a la formación integral y el aprendizaje de competencias en las diferentes áreas de actuación, cuyo propósito es favorecer la autorrealización, la construcción del tejido social y el desarrollo económico. De acuerdo con este enfoque, el diseño curricular busca implementar estrategias que faciliten en todos los miembros de la institución educativa un modo de pensar complejo, basado en actos esenciales: el autorreflexión, la autocrítica, la contextualización del saber, la multidimensionalidad de la realidad, la comprensión de aquello que se quiere conocer e intervenir, y el afrontamiento estratégico de la incertidumbre (Tobón, 2010). Por lo tanto, de acuerdo con la figura 4 se entiende el currículo como un proceso sistémico en continuo cambio y autoorganización, que se evidencia en las prácticas de los directivos, el personal administrativo y los docentes, estudiantes, en el marco de la gestión educativa (dirección, gestión docente, planeación educativa, etc.), considerando los retos del contexto y teniendo en cuenta la formación y saberes previos de los estudiantes.

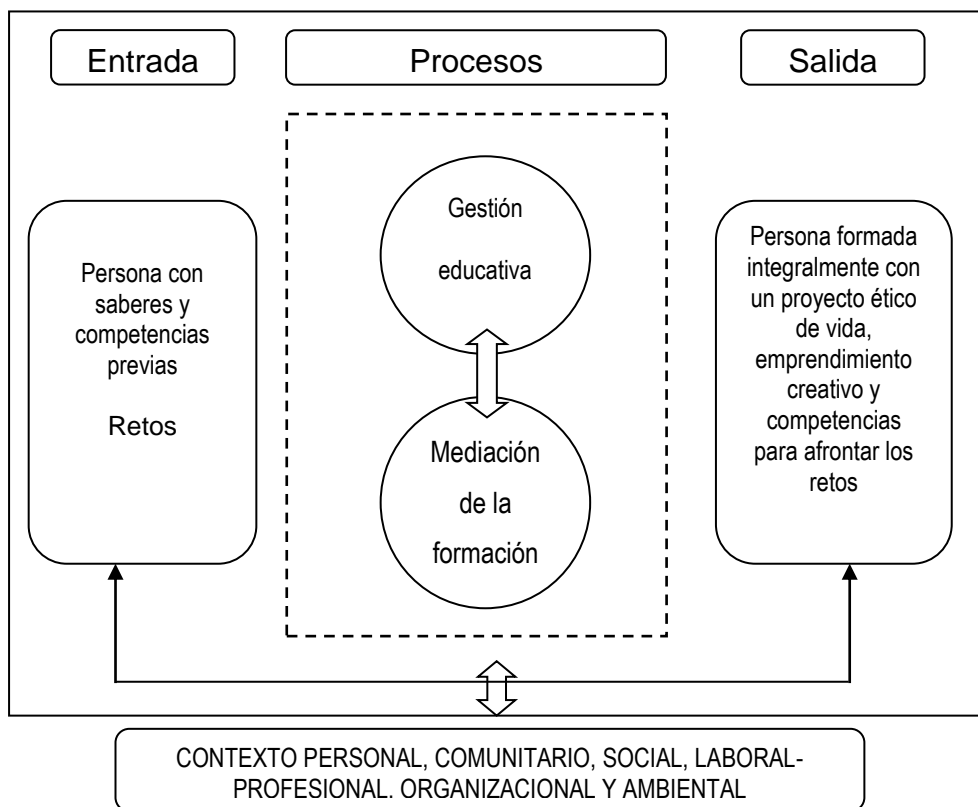


Figura 6. El currículo socioformativo como sistema (Tobón, 2010)

En la UNESCO, Rohlehr (2006) afirma que “el currículo es una construcción del saber pedagógico, en cuyo proceso intervienen diferentes fuentes de saberes y conocimientos; por otro lado, en su malla articuladora, el currículo desarrolla una figura del ideal, la cual abarca lo global, lo regional, lo internacional, lo nacional, lo grupal y lo individual con cada una de sus características; con el fin de formar un individuo competente y capaz de enfrentarse a diferentes situaciones de carácter cognitivo y social”.

Con fundamento en los referentes teóricos citados, la autora del presente trabajo de investigación define al currículo, como el conjunto de variables que integran: los propósitos, los contenidos, la secuenciación, el método, los recursos didácticos y la evaluación. El currículo en mención debe asumir la incorporación de principios de autonomía: la búsqueda de consensos y la participación propositiva entre los actores de la comunidad educativa fundamentada en valores: amor, lealtad, responsabilidad, humildad, confianza y honestidad, que expresan el respeto a uno mismo y a los demás, así también al medio ambiente que nos rodea. En este contexto, se pretende fomentar el desarrollo de competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales y generar una conciencia que contribuya para la conservación, la protección y el mejoramiento del medio ambiente,

dentro de una cultura ecológica orientada a mejorar las condiciones humanas sin interferir en el equilibrio de la naturaleza.

La Ley General de Educación Peruana (Ley 28044), específicamente en sus artículos 8 y 13 asume al currículo como un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que deben contribuir para la formación integral y la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, que involucra recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. La consideración de la educación ambiental es uno de los principales ejes de integración curricular en la reforma educativa.

Características del currículo

Según Taba (1993), el currículo es, en esencia, un plan para el aprendizaje. Se considera como un sistema abierto que le permite estar en vigencia y ser pertinente y eficaz. Algunas características que presenta el currículo son (ver figura 6):

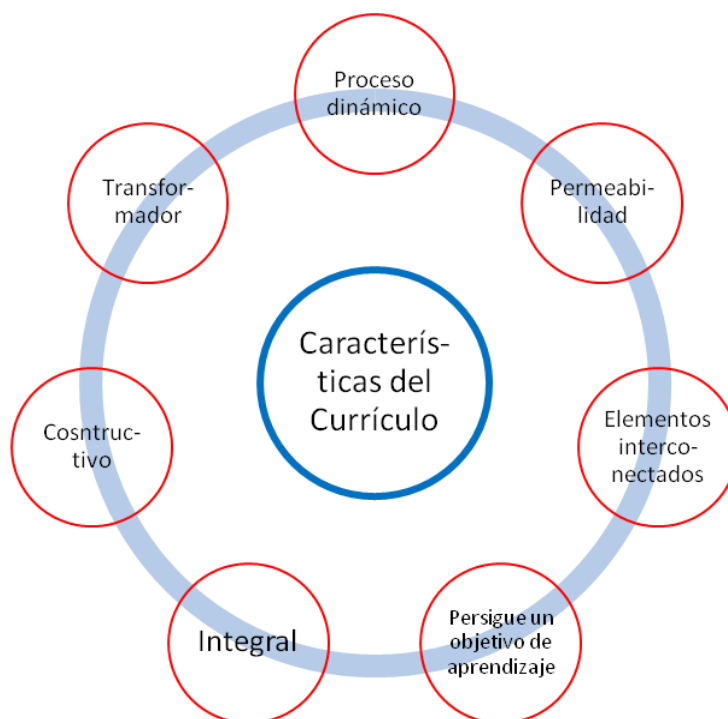


Figura 7. Características del currículo

- *Es un proceso dinámico* de enseñanza aprendizaje que está en abierta oposición con la educación pasiva, a lo que Freide llama educación bancaria, cuyo sujeto de la educación era el educador quien fomentaba la memorización mecánica de los contenidos. Ante esta crisis educativa surgieron pedagogos, psicólogos, sociólogos

y otros investigadores, quienes con su aporte reconstruyeron el conocimiento y la experiencia como elementos importantes para un mejor aprendizaje, entre los pioneros del constructivismo pedagógico cabe mencionar a Piaget, Vigotsky, Ausubel, Gardner, Bruner, Rosseau y otros importantes pensadores. Postularon que el conocimiento debe reposar en la experiencia o vivencia propia y que esta se dinamiza a mayor experiencias o prácticas que los estudiantes realizan, por eso hablamos de la educación como un proceso dinámico.

- *La permeabilidad.* Taba (1993) sostiene que el currículo atiende las demandas sociales, educativas, culturales, económicas y políticas y a su vez aporta las soluciones a la problemática de la sociedad en el presente y para el futuro.
- *Elementos interconectados.* Fullat (1987) refiere que los cuatro elementos del currículo deben estar en constante relacionamiento (qué debemos enseñar, cuándo se debe enseñar, cómo debe enseñarse y cómo, qué y cuándo evaluar el resultado de la acción educativa).
- *Persigue un objetivo de aprendizaje.* Coll (1987) y Sarramona (1987) están de acuerdo en afirmar que el currículo como proceso busca lograr los objetivos propuestos entre la realidad y el producto educativo.
- *Integralidad.* Se asume al hombre como realidad integral; es decir, dotar al estudiante las competencias que le permitan asumir posturas creativas, novedosas y propositivas frente al antagonismo, la discrepancia y la diversidad de la realidad; es decir, la universidad forma sujetos competentes desde el saber, el saber ser, el saber hacer y el saber aprender, características únicas en la adquisición de conocimiento y en el comportamiento social, promoviendo un pensamiento complejo, lo cual le permite la aplicación de una integralidad e interdisciplinariedad del saber y el hacer en pro de su formación.

Por su parte, White (1998) en su libro *La Educación* refiere que en el sentido más amplio la obra de la educación y de la redención son una, pues tanto en la educación, así como en la redención, el único fundamento es Cristo. Un currículo integral, eficaz y de calidad es aquel que no sólo prepara profesionales para esta vida sino para la eternidad.

Doll (1997) considera que el aprendizaje es construido por cada elemento involucrado en el proceso curricular; “por tanto, un currículo constructivo es aquello que emerge a través de la acción e interacción de los participantes: ello no es establecido

anticipadamente a no ser en términos amplios y generales, cuanto más rico es el currículo, más habrá puntos de intersección, conexiones construidas y más profundo será su conocimiento”. En la medida de que el currículo se desarrolla, tienen lugar las interacciones ideológicas, a través de reflexiones y proposiciones individuales y colectivas, que generan una determinada visión, en el currículo sobre la relación hombre-ambiente y esto genera la calidad de vida de las naciones, pueblos, tribus, familias, personas.

El currículo post-moderno de orientación transformadora, destaca el valor de las relaciones e interacciones desde otra matiz pedagógica y cultural (Doll, 1997). Ambas disposiciones contemplan la integración de la Educación Ambiental en los currículos en todos los niveles. En coherencia con estas posiciones, Gimeno Sacristan (2007) manifiesta que las propuestas curriculares de los cursos de formación de profesores han de ofrecer alternativas a una demanda contemporánea que es, al mismo tiempo, ecológica, económica, educativa y social: “se trata de un complejo social con múltiples expresiones, pero con una determinada dinámica, ya que es algo que se construye en el tiempo y dentro de ciertas condiciones”. Se considera que la actual crisis ecológica también tiene implicaciones culturales asociadas al sesgo individualista de la modernidad, que se asocia con un modelo de relación hombre-medio fundamentado en el antropocentrismo y en la competición por el poder. En este sentido, parece necesario que estas cuestiones sean tema de las discusiones de los currículos de formación de profesores, para que los conflictos permitan establecer nuevos itinerarios de acción.

2.3.1.5 Diseño curricular por competencias

La planeación y diseño del currículo es uno de los más importantes retos que enfrenta la educación de nivel superior; este es un proceso sistémico y flexible que debe ser coherente con el Modelo Educativo de la institución de educación superior, tomando como base la formación de profesionales capaces de desempeñarse en forma inteligente resolviendo y/o previniendo la problemática social, sin dejar de lado las funciones de la universidad tales como: Docencia, Investigación, Extensión y Gestión universitaria. Otro factor importante a considerar, a la hora de diseñar el currículo por competencias, es revisar el marco teórico y las propuestas de diversos autores en esta área (Tobón, 2008). El diseño y desarrollo del currículo constituye una práctica pedagógica y por ello social en la

que dirime posiciones acerca del sujeto, las culturas y la sociedad, articulando idealidad y realidad social en tanto representación y concreción de un proyecto educativo (López, 1999). En el sistema educativo existe una amplia experiencia en el diseño de currículos a partir de competencias. Se ha utilizado de manera destacada en la formación profesional, planificando el aprendizaje de manera que se aproxime la formación al mundo del trabajo.

El carácter del currículo es complejo, global y multidimensional; complejo atendiendo las necesidades y expectativas del mundo actual, no solo en función de la promoción de profesionales capaces de responder a éstas, sino con la transferencia de conocimientos y experiencias desde los diferentes saberes implicados en los proyectos curriculares (la necesidad de análisis complejos y capacidad de repensar los conocimientos hacía su pertinencia estratégica en contextos múltiples y complejos); global, orientando los procesos curriculares en las relaciones entre el todo y partes, asegurando que la misión de la universidad se vea reflejada en cada uno de los microcomponentes del currículo (la capacidad de resolver problemas en contextos reales); y la multidimensionalidad hacia la integralidad del currículo en recursos -en su más amplia concepción- (entre los cuales se ha de tener en cuenta las propias condiciones de los estudiante); los procesos (gestión del currículo) y resultados e impacto que genera.

En el diseño se establecen las competencias, se definen los objetivos de aprendizaje y las actividades a realizar, se formulan las metas y se describen los cursos. Estas acciones orientan la organización de los contenidos en unidades de aprendizaje y ayudan a seleccionar las estrategias para el planeamiento y diseño de las acciones. Por un lado, ciertos autores utilizan el concepto de competencia de acción profesional haciendo referencia a la integración de un conjunto de saberes necesarios para ejercer una amplia gama de actividades. Consideran esta competencia indivisible como tal, pero compuesta por distintas dimensiones.

El diseño curricular basado en competencias define la metodología para el planeamiento y diseño del aprendizaje. Tiene como tarea fundamental la identificación de los componentes básicos del proceso educativo, es decir, la respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Hacia quién va dirigido? ¿Qué deben aprender los estudiantes? ¿Cómo adquieren los conocimientos? ¿Cómo desarrollan las habilidades y actitudes? ¿Cómo incorporan sus cualidades personales para el logro de las competencias? ¿Cuándo se certifica que el estudiante ha logrado el dominio de esas competencias? El proceso va desde la definición de unas competencias en una titulación hasta el diseño de unos

procedimientos de evaluación para verificar si el estudiante ha conseguido dichas competencias (De Miguel, 2006).

Competencias curriculares

La competencia es definida como el conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para desempeñar una tarea específica, una competencia incluye tanto medios como un fin. Los medios son el conocimiento, las habilidades y destrezas y el fin es desempeñar efectivamente las actividades o tareas o cumplir los estándares de una ocupación determinada. Sin un fin, el término competencia pierde su verdadero significado (Tobón, 2006).

El propósito específico de usar competencias en el diseño curricular para el desarrollo de las condiciones de empleabilidad es aumentar la posibilidad de transformar las experiencias de aprendizaje en resultados organizacionales basados en desempeños. El centro de la preocupación del diseño del currículo basado en competencias es asegurar que los aprendices serán capaces de demostrar sus capacidades aprendidas después de que hayan adquirido una combinación de conocimiento, habilidades y destrezas. Por esta razón el currículo basado en competencias se conoce a menudo como formación basada en desempeños. Ser capaz de demostrar (y, por lo tanto, evaluar) ese resultado pasa a ser crucial en la formación basada en competencias. El diseño curricular basado en competencias se basa en enfoques sistémicos y planificación estratégica y ha sido aplicado en variados contextos que incluyen la educación tecnológica vocacional, programas de capacitación, de entrenamiento militar y más recientemente en universidades. Sin embargo, existe una serie de barreras para adoptar los modelos basados en competencias en el diseño curricular (Perrenoud, 1999).

Tipos de competencias

En la literatura se formulan diferentes categorizaciones de las competencias. Dentro de la metodología propuesta por Tobón (2006) se presenta la clasificación de las competencias en el ámbito universitario. (Figura 7).

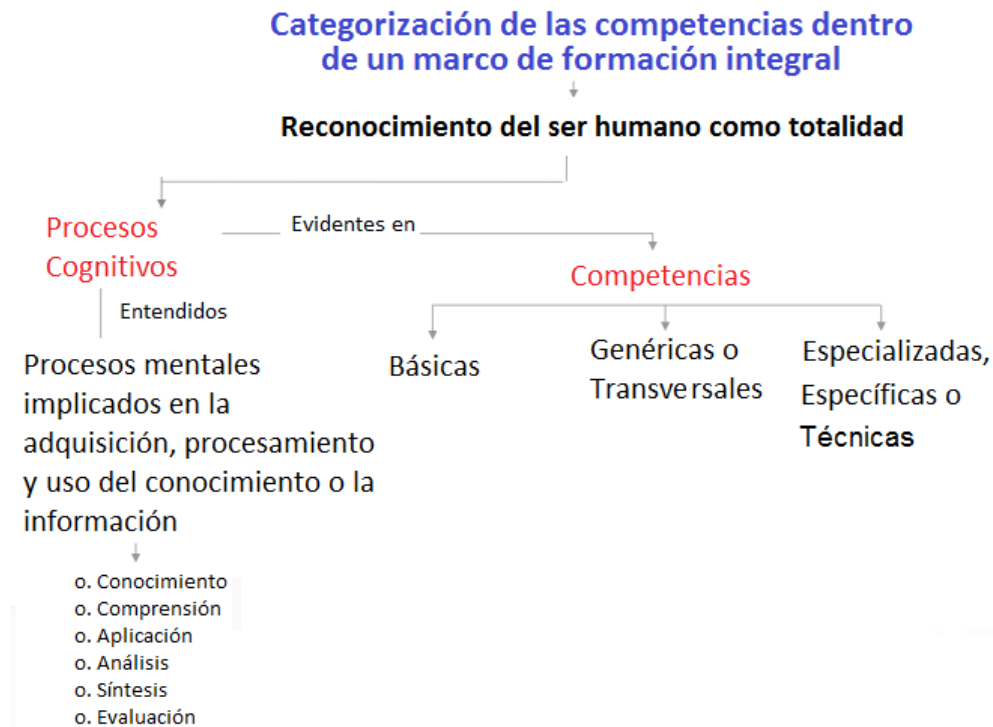


Figura 8. Categorización de las competencias dentro de un marco de formación integral (Tobón, 2006)

Competencias básicas

También llamadas instrumentales, pues son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que normalmente se adquieren en la formación general (la habilidad para el cálculo, la lecto-escritura, la comunicación oral, etc.). Son las competencias fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral. Estas competencias se caracterizan por:

- ✓ constituyen la base sobre la cual se forman los demás tipos de competencias
- ✓ se forman en la educación básica y media
- ✓ posibilitan analizar, comprender y resolver problemas de la vida cotidiana
- ✓ constituyen un eje central en el procesamiento de la información de cualquier tipo

Dentro de las competencias básicas hay un tipo especial que son las competencias cognitivas de procesamiento de información. Al respecto, se han establecido tres competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva. El manejo de este enfoque consiste en relacionar los contenidos disciplinares y transdisciplinares con cada una de estas (Tobón, 2008).

Competencias genéricas o transversales

Son aquellas competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones. Estas se relacionan con comportamientos y actitudes, tales como la capacidad para trabajar en equipo, saber planificar, habilidad para negociar, etc. Este tema comienza a ser de gran importancia en la educación universitaria, la cual debe formar en los estudiantes competencias genéricas que les permitan afrontar los continuos cambios del quehacer profesional (SCANS, 1993).

Las competencias genéricas se caracterizan porque

- ✓ aumentan las posibilidades de empleabilidad, al permitirle a las personas cambiar fácilmente de un trabajo a otro
- ✓ favorecen la gestión, consecución y conservación del empleo
- ✓ permiten la adaptación a diferentes entornos laborales, requisito esencial para afrontar los constantes cambios en el trabajo dados por la competencia, la crisis económica y la globalización
- ✓ no están ligadas a una ocupación en particular
- ✓ se adquieren mediante procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje
- ✓ su adquisición y desempeño puede evaluarse de manera rigurosa. De aquí que uno de los retos de la educación actual sea la formación de habilidades generales y amplias (Delors, 1996).

Competencias especializadas, específicas o técnicas

Son aquellas competencias propias de una determinada ocupación o profesión. Tienen un alto grado de especialización, así como procesos educativos específicos, generalmente llevados a cabo en programas técnicos, de formación para el trabajo y en educación superior.

Perfil académico profesional

El perfil profesional es un modelo ideal del desempeño que debe desplegar el profesional ante la problemática social para enfrentarla con eficiencia, eficacia y con observancia de los códigos valorativos convencionalmente aceptados para esa práctica. En la siguiente figura podemos apreciar las capacidades del egresado de Educación descritas en el perfil profesional:

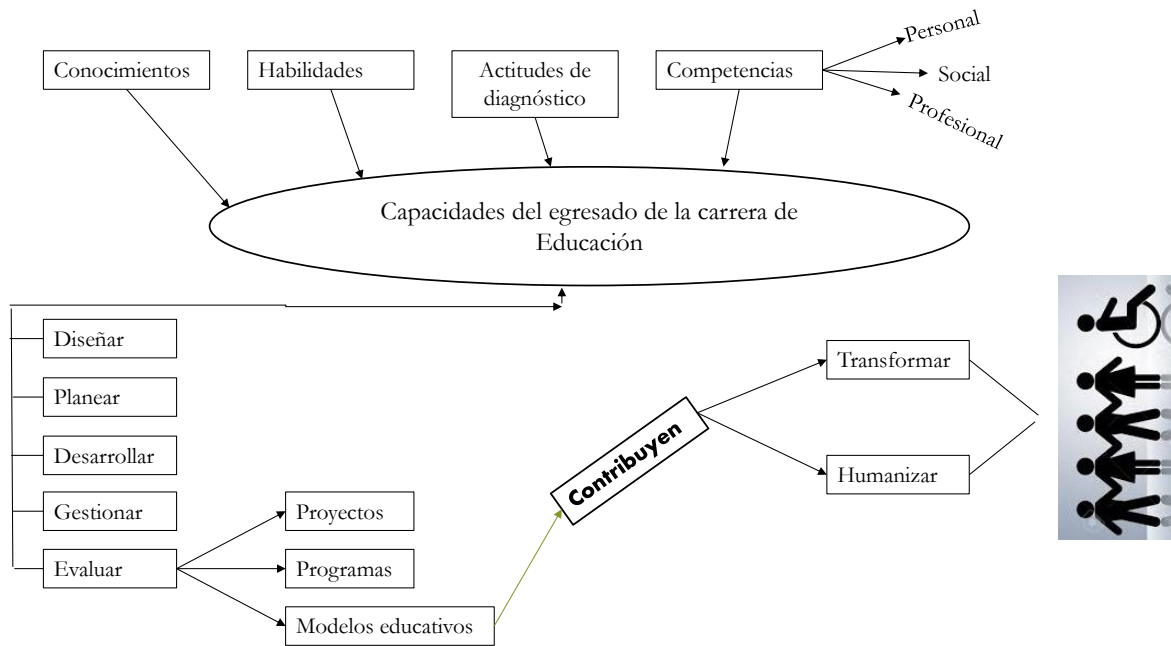


Figura 9. Capacidades del egresado de Educación. (CONEAU y diseñado por la autora del proyecto).

El logro del perfil del egresado está basado sobre el desarrollo de las competencias. El perfil se constituye en un elemento imprescindible en el desarrollo del currículo, porque expresa el fin último de un proceso formativo en un marco de competencias: el diseño curricular basado en competencias parte del perfil profesional o de egreso y regresa al mismo.

El perfil de egreso o salida se infiere de los estudios de las dos primeras etapas de esa fase, lo cual supone un trabajo de síntesis e interpretación del equipo curricular. El perfil de egreso, si bien se traza sobre la base de las funciones básicas y la ocupación que el egresado puede desempeñar, difiere sutilmente de las competencias profesionales dado que estas últimas son el resultado del desempeño en el mundo del trabajo, en tanto que el primero es el resultado de haberse formado en el escenario o sistema educativo. Añadimos que la evaluación del perfil profesional se reconoce en el mundo del trabajo y que la evaluación del perfil de egreso se reconoce en el mundo académico, no es lo mismo una certificación laboral que una certificación académica, aunque son complementarias (Hawes y Troncoso, 2006).

Sin embargo, el perfil de egreso se hace a imagen y semejanza de un perfil profesional, porque este describe lo posibles y más relevantes ámbitos de desempeño laboral, las responsabilidades que le corresponde asumir, las funciones que está en capacidad de desarrollar, los cargos que puede desempeñar, el tipo de instituciones en

donde se puede desempeñar y contribuir en virtud de la formación del nivel superior que ha recibido. El perfil académico se constituye sobre las condiciones de posibilidad en un escenario de simulación del mundo real (Tobón, 2006).

Las competencias ambientales en el perfil profesional

Por otra parte, el relacionar al estudiante con su entorno y el ayudarlo a comprender y valorar sus diferentes elementos e interrelaciones, implica un cambio en el papel o rol que considera al profesor y estudiante como simples transmisores y receptores de conocimientos respectivamente (UNESCO, 2009). El papel del profesorado y del alumnado es entendido de manera diferente, a él le compete crear las condiciones óptimas para que se produzcan una interacción constructiva entre el estudiante y el objeto de conocimiento (Aguerreberre ,1990; Coll, 1996). De acuerdo con ello y tal como lo señalan Hungerford y Peyton (citado en Villalobos y Paredes, 1995), no basta sólo con hablar sobre ecología y la existencia de los problemas ambientales, es fundamental que quienes participen de estas actividades educativas se den cuenta que interactúan con el ambiente y necesitan desarrollar habilidades que les permitan investigar, evaluar y participar activamente en la prevención de los problemas ambientales y no aprender únicamente en qué consisten estos problemas.

Esto significa que, al precisar las funciones del profesor, se le concede una importancia decisiva como facilitador activo en todo momento del proceso educativo.

Plan de estudios

Se deriva de la expresión latina: ratio studiorum, que aproximadamente significa organización racional de los estudios (Furlán, 1996). Casarini (1999) expone que “el plan de estudios y los programas son documentos guías que prescriben las finalidades, contenidos y acciones que son necesarios para llevar a cabo por parte del maestro y sus alumnos para desarrollar un currículum”.

“El plan de estudios es la síntesis instrumental mediante la cual se seleccionan, organizan y ordenan, para fines de enseñanza, todos los aspectos de una profesión que se considera social y culturalmente valiosos, profesionalmente eficientes” (Glazman y De Ibarrola,1978).

En los planes de estudio subyacen las mismas concepciones que sustentan las respectivas propuestas curriculares, así como la concepción del profesional que se desea formar y su papel de la sociedad. Se pueden inferir las concepciones de aprendizaje, conocimiento, etc., a partir de los objetivos de aprendizaje, de la organización, secuencia y continuidad de las materias.

Los planes de estudio pueden estar organizados por asignaturas, áreas de conocimiento o módulos, cualquiera de las opciones implícitamente tiene una concepción de hombre, ciencia, conocimiento, práctica, vinculación escuela-sociedad, aprendizaje y enseñanza, práctica profesional, etc. Deben tener una fundamentación derivada del currículum formal, de la cual emana la organización de todos los elementos que lo integran. La siguiente figura ilustra un segmento del plan de estudios vigente a la fecha de la presente investigación de la Facultad de Educación de la UNMSM.

PROGRAMACION DE LA PRACTICA PROFESIONAL II			
PLAN DE ESTUDIOS 2013			
AÑO ACADÉMICO 2015-II			
SEMESTRE ACADÉMICO VI			
ACTIVIDAD	NIVEL	FECHA	HORARIO
Publicación de Sedes y vacantes de Práctica Profesional II	Inicial, Primaria y Secundaria	Lunes 17 de agosto	
Inscripción a la Práctica Profesional II (Las Inscripciones se realizarán personalmente, llevar y entregar copia de Reporte de Matrícula)	❖ Nivel Inicial	Viernes 21 de agosto	De 9:00 a.m. a 5:00 p.m.
	❖ Nivel Primaria	Lunes 24 de agosto	
	❖ Nivel Secundaria:		
	✓ Lenguaje y Literatura ✓ Biología y Química	Martes 25 de agosto	
	✓ Matemática y Física ✓ Inglés y Castellano	Miércoles 26 de agosto	
	✓ Historia y Geografía ✓ Filosofía y Psicología	Jueves 27 de agosto	
Entrega de Credenciales	❖ Nivel Inicial y Primaria	Viernes 28 de agosto	
	❖ Nivel Secundaria	Lunes 31 de agosto	
Inicio de la Práctica Profesional II	Todos los niveles	MARTES 01 DE SETIEMBRE	---
Término de la Práctica Profesional II	Todos los niveles	VIERNES 27 DE NOVIEMBRE	---
Los prof. tutores entregan notas finales en Pre Actas a la oficina de prácticas : UPPP	Todos los niveles	Miércoles 02 y Jueves 03 de diciembre	De 9:00 a.m. a 5:00 p.m.
Entrega del folder de las prácticas realizadas a la Unidad de Práctica por los estudiantes.	❖ Nivel Inicial y Primaria	Lunes 30 de noviembre	De 9:00 a.m. a
	❖ Nivel Secundaria	Martes 01 de diciembre	5:00 p.m.
La UPPP entrega PRE-ACTAS a los docentes del curso de PRACTICA PROFESIONAL II	Todos los niveles	Jueves 10 de diciembre	---
Ceremonia de Clausura de la Práctica Profesional II	Todos los niveles	Miércoles 16 de diciembre. En auditorio.	6:00 p.m.

Lima, 11 de agosto de 2015

Ms. HUGO CANDELA LINARES
Coordinador de la Unidad de Práctica Pre Profesional de la EAPE

Figura 10. Programación de la práctica profesional - Plan de estudios de la Facultad de Educación de la UNMSM, (2015).

Sílabo

El sílabo es el instrumento de carácter curricular, presenta la información necesaria y orientadora para el desarrollo del módulo, asignatura o curso. Zabalza (2004) sostiene que la planificación es una competencia básica inherente del docente, por ende, es él quien debe ser responsable de organizar todos los elementos que darán sustento a las grandes respuestas curriculares: ¿Para que enseñar? ¿Qué enseñar? ¿Cuándo enseñar? ¿Con qué enseñar? ¿Qué se logró? Requiere de la elaboración de un sílabo. En síntesis, se puede concluir que estas preguntas coinciden en relación con determinados componentes que deben ser considerados en el proceso de diseño de un sílabo, como se visualiza en la siguiente figura:

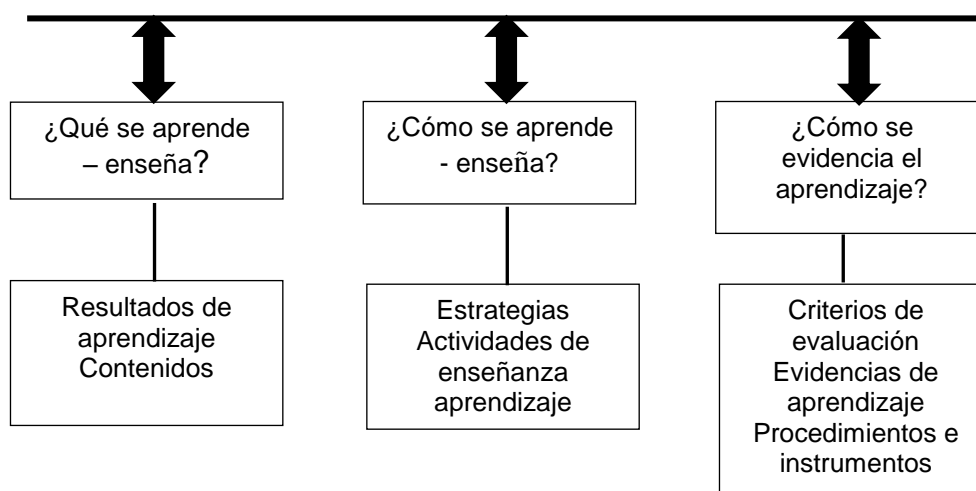


Figura 11. Componentes para el diseño de un sílabo (Vicerrectorado de Asuntos Académicos-Universidad de Chile)

A continuación, en la figura 12, presentamos el modelo de sílabo por competencias, UNMSM en el 2008

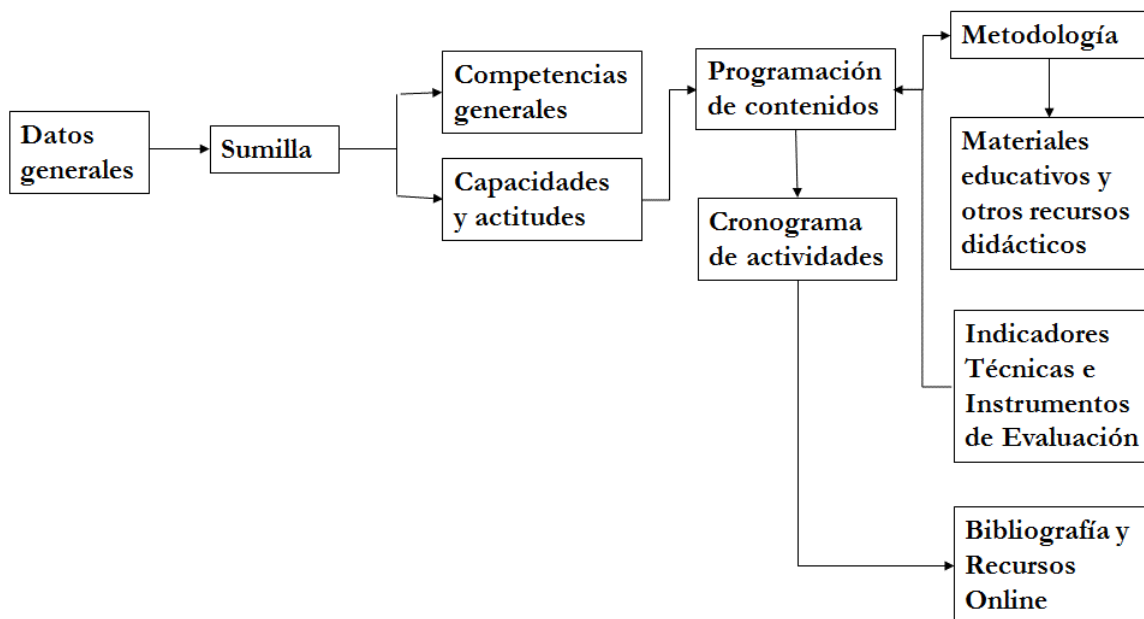


Figura 12. Modelo de sílabo por competencias, UNMSM (Manual de Elaboración de sílabo con enfoque a competencias UNMSM, 2008)

Cabe anotar que el sílabo, además de constituir un instrumento académico orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye un documento legal, respalda el desarrollo y cumplimiento de las actividades programadas.

2.3.1.6 Ambientalización Curricular

El siglo XXI ha encontrado a la humanidad en medio de una significativa crisis ambiental, reflejada no sólo en el ámbito natural, como la desertificación, el deterioro de la capa de ozono, las sequías, etc., sino también en el plano social al acrecentarse el desempleo, las migraciones forzadas y masivas, la pobreza y las diferencias entre regiones y grupos sociales, como consecuencia del modelo de sociedad industrial actualmente imperante en el mundo que ha acentuado un doble efecto de situaciones indeseables: el de crisis social, como consecuencia de la pobreza material y moral de los seres humanos y el de crisis ecológica, como consecuencia del deterioro de los ecosistemas.

Desde este punto de vista, el ser humano ha ido adquiriendo progresivamente conciencia de que la situación actual plantea una disyuntiva que tiene dos opciones inequívocas: por un lado, continuar con modelos de desarrollo en que los procesos económicos prevalecen y marcan las líneas de explotación de los recursos y hábitos de consumo, o en necesario contraste, entender que, si alguna dictadura debe existir en este siglo, esa es la dictadura ambiental (Guillén, 1998).

Durante las últimas décadas aparece como una necesidad impostergable la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo; las instituciones de educación superior deben dar respuesta efectiva de aplicación de modelos centrados en el desarrollo sostenible mostrando caminos y concreciones que apunten a la satisfacción de las necesidades básicas de la sociedad. De esta manera, ha aparecido la integración de lo ambiental a los Proyectos Educativos Institucionales de las Universidades y en concreto a sus funciones institucionales de gestión, investigación, extensión y docencia.

Introducir la dimensión ambiental en el currículo debe llevar necesariamente a realizar cambios sustanciales en las instituciones educacionales que permitan a las Universidades responder a los retos marcados de la Agenda 21, desarrollando el Plan de Acción Ambiental Universitario, que deberá promover la incorporación de la temática ambiental en todos sus ámbitos y, de esta forma, se coloquen en la vanguardia de la transformación del saber científico y técnico, y por ende en la formación profesional.

Desde esta perspectiva, Rojas, et al. (2002) plantean que la Educación Ambiental no puede aparecer en el currículo como una disciplina independiente mediante cursos o desintegrada de las disciplinas afines, como la Ecología, las Ciencias Naturales, la Geología, la Biología, las Ciencias Sociales, la Educación Sexual, y la Salud Pública. La Educación Ambiental debe aparecer de forma transversal y tener en cuenta las costumbres, idiosincrasia y culturas locales. Además, es importante la vinculación de esta con otros sectores para promover y favorecer actividades a favor al medio ambiente. Debe responder a políticas institucionales incluidas en los acuerdos, convenios y planes.

Por su parte, González (1998) destaca la importancia de superar las simples actividades ecológicas, estas no son suficientes para ambientalizar un currículo o diseñar una Educación Ambiental; se debe evitar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva sistémica, se necesita una coherencia y un equilibrio entre los objetivos, los contenidos, la metodología y las actividades, es decir, entre todos los elementos curriculares.

También plantea la importancia de la metodología seguida en este proceso, precisando que convendría apoyar la búsqueda de estrategias didácticas que combinaran la solución de los problemas pedagógicos con el respeto por las personas implicadas en los procesos. No existe un único tratamiento didáctico, sino que éste se va definiendo y

contextualizando a lo largo del proceso; no obstante, la metodología de proyectos y resolución de problemas se revela como muy adecuada.

Indicadores para medir la incorporación de la dimensión ambiental en los currículos de las universidades

Hernández et al. (2005) proponen un sistema de indicadores para medir el grado de ambientalización que presenta el currículo, específicamente en los planes de estudios de las diferentes carreras universitarias, tanto a nivel de planificación como de ejecución.

La planificación abarca aspectos relacionados con la presencia de políticas institucionales que incorporan la dimensión ambiental, al igual que políticas específicas en las diferentes escuelas. Se toman en consideración también aspectos relacionados con la incorporación de lo ambiental en los planes de estudio, explicitados en el fundamento teórico y filosófico de estos planes, en las estrategias didácticas que se propone utilizar y en las formas de evaluación. Además, se propone medir la incorporación de lo ambiental en la planificación de acciones, para el apoyo logístico a diversas iniciativas amigables con el ambiente.

En cuanto a la identificación de iniciativas ambientales en la ejecución de acciones universitarias, el sistema de indicadores propone la medición del grado de cumplimiento en aspectos relacionados con la evolución de las conductas de docentes y estudiantes hacia acciones respetuosas y comprometidas con el ambiente. Se busca la inclusión de temas ambientales y estrategias con prácticas ambientalmente responsables; número de investigaciones realizadas que incluyan en sus objetivos temas relacionados con el medio ambiente. Participación del personal docente y del estudiantado en proyectos de mejoramiento del entorno en que se encuentran, la observación del estado en que se mantiene el ambiente físico de escuelas y facultades, entre otros.

2.3.2 Medio Ambiente

De acuerdo con la ONU (1972), el medio ambiente es el conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean. De este obtenemos agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que utilizamos diariamente.

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca.

Lamentablemente, el ser humano hace lo posible por atentar contra su propia especie y contra las demás, a través de diversas acciones que afectan a cada uno de los elementos que componen el medio ambiente. Comenzando por el suelo y el agua, los residuos inorgánicos arrojados en la naturaleza constituyen una auténtica bomba de tiempo: a menos que alguien los recoja, llegará el día en que se interpongan entre los animales y el suelo.

Actualmente, el calentamiento global, el cambio climático, la desertificación, la reducción de la capa de ozono y la escasez de agua adquieren mayor urgencia y necesidad de acción. En este marco, las Naciones Unidas trabajan para lograr el desarrollo sostenible; es decir, lograr el desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el ecosistema. Desde hace varias décadas, trabajan con intensidad para conseguir acuerdos y políticas internacionales que ayuden a preservar el medio ambiente y a frenar su deterioro (United Nations Environment).

El medio ambiente es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones (Fuente: Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, Chile 1994). Está constituido por elementos naturales como los animales, las plantas, el agua, el aire y artificiales: las casas, las autopistas, los puentes, etc. Todas las cosas materiales en el mundo tienen una estructura química que hace que sean lo que son y por eso la definición anterior sostiene que los elementos que componen el ambiente son de naturaleza química. También existen elementos de naturaleza biológica, porque algunos componentes del ambiente tienen vida y sociocultural quiere decir que incluye aquellas cosas que son producto del hombre. Por ejemplo, las ciudades son el resultado de la sociedad humana y forman parte del ambiente. La cultura de un pueblo también, sus costumbres, sus creencias, etc.

Gibson (2013) menciona que, desde el punto de vista cristiano, nadie está exento del cuidado del medio ambiente, debe ser parte del currículo interno de cada hijo de Dios; por lo tanto, debemos obedecer y cumplir la tarea asignada por Dios en la creación cuando dijo: “Y los bendijo Dios, y les dijo: Fructificad y multiplicaos; llenad la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra” (Gén. 1:28). Esto significa que somos mayordomos (del latín “major domus” que significa administrador de la casa).

El ambiente está en constante modificación, positiva o negativa, por la acción del hombre, cuyos cambios son hechos por los humanos o la naturaleza misma. Sin duda, nosotros transformamos lo que nos rodea, también la lluvia modela el paisaje; el mar construye y destruye playas; el frío y el calor rompen las rocas, otras especies son arquitectas de su entorno, etc. (Montes, 2001).

2.3.2.1 Legislación peruana sobre medio ambiente

La legislación ambiental peruana comprende todas las normas legales vigentes, promulgadas por los diversos organismos públicos de los niveles de gobierno nacional, regional y local: Tratados Internacionales, Constitución Política, Leyes, Decretos, Resoluciones, etc., que directa o indirectamente inciden sobre el ambiente y sobre todo en el desarrollo adecuado de la vida.

Política Ambiental en el Perú

La política ambiental del Perú se encuentra en la décimo novena POLÍTICA DE ESTADO SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTION AMBIENTAL, la cual contiene los lineamientos básicos y designa como ente rector al *Concejo Nacional del Medio Ambiente* (CONAM), con las siguientes atribuciones:

- El CONAM es la autoridad ambiental nacional del Perú.
- El CONAM tiene la finalidad: planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.
- El CONAM tiene como objetivo promover la conservación del ambiente a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida, propiciando el equilibrio entre el desarrollo

socioeconómico, el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación del ambiente.

- El CONAM constituye un organismo público descentralizado adscrito al ámbito de la Presidencia del Consejo de Ministros.
- El CONAM reconoció plenamente la validez de la metodología Pachamama Raymi, haciendo convenios con municipalidades, indicando lo siguiente: "El CONAM tiene como prioridad sentar las bases para promover el *Fortalecimiento de Capacidades locales para el Mejoramiento del Nivel de Vida y la Gestión Ambiental* en las comunidades nativas y campesinas a través de la metodología Pachamama Raymi en el Marco de la Agenda 21".
- Modificación el artículo 4 de la ley N° 26410, dentro de las funciones del CONAM se tiene:
 - Fomentar la educación ambiental y la participación ciudadana en todos los niveles;
 - Promover la investigación ambiental, así como integrar y fortalecer las entidades competentes del sector público y privado, las acciones en esta materia con el objetivo de dar apoyo científico y técnico a los diferentes organismos involucrados y a la sociedad civil organizada.

Legislación ambiental en el Perú

Entre las más importantes consideramos:

1. Constitución

Constitución Política del Perú (1993); Capítulo II del Ambiente y los Recursos Naturales Art. 2° inc.22°, 66°, 67°, 68°, 69°.

Artículo 2°. Inciso 22. Declara que toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como *a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.*

Artículo 66°. *Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación.* El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las

condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Artículo 67°. *El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.*

Artículo 68°. *El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.*

Artículo 69°. El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.

2. Leyes

- **Ley N° 28044, Ley General de Educación (2003).** La educación tiene a la persona como centro y agente básico del proceso educativo y se afirma, en el principio de la conciencia ambiental: el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desarrollo de la vida (Art. 8°).
- **Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.** Establece la normativa legal para la gestión ambiental en el Perú. Determina los principios y normas básicas que aseguren: “*El efectivo ejercicio del derecho constitucional al ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida*”. Así mismo, esta ley vela por cumplir las obligaciones vinculadas a la efectiva gestión ambiental, que implique:
 - a) Mejora de la calidad de vida de la población
 - b) Desarrollo sostenible de las actividades económicas
 - c) Mejoramiento del ambiente urbano y rural
 - d) La conservación del patrimonio natural del país.
- **Ley N° 28611 ley general del ambiente: Modificada por el decreto legislativo N° 1055**

Artículo I. Del derecho y deber fundamental

Toda persona tiene el derecho irrenunciable a *vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida*, y el deber de *contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente*, así como sus componentes, asegurando particularmente la *salud* de las personas en forma *individual y colectiva*, la conservación de la *diversidad biológica*, el

aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país

- **Ley N° 27314** Ley General de Residuos
- **Ley N° 28245** Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- **Ley N° 26839** Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica
- **Ley N° 28216** Ley de protección al acceso a la Diversidad Biológica peruana y los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas

Lineamientos de la política nacional del ambiente

Base legal

1. LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ, reconoce:
 - a) Que la *persona* es el fin supremo de la sociedad y del Estado
 - b) Privilegia el derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida (artículo 2°, inciso 22)
 - c) Dispone que el mismo modo que el *Estado determina la Política Nacional del Ambiente* y que los recursos naturales, renovables y no renovables, sean patrimonio de la Nación. (Arts. 66° al 69°).
 - d) Precisa que el *Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas*, en el territorio nacional, así como el desarrollo sostenible de la Amazonía.
2. El MINISTERIO DEL AMBIENTE (Decreto Legislativo 1013), es el ente rector del Sector Ambiente y la autoridad competente para formular la *Política Nacional del Ambiente*.
3. La LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO, LEY N° 29158, del 18 de diciembre del 2007 por su jerarquía y promulgación posterior modificó la LEY GENERAL DEL AMBIENTE, LEY N° 28611 del 13 oct. 2005, modificando la definición de políticas nacionales
4. LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE se elabora en función de las políticas de Estado concordantes con las demás políticas públicas y la Ley General del Ambiente, (Ley N° 28611 del 13 oct., 2005) y otras normas como:

- Ley de Bases de la Descentralización, (Ley N° 27783 del 17Jul., 2002)
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. (Ley N° 27867 del 16 nov., 2002)
- Ley Orgánica de Municipalidades, (Ley N° 27972 del 26 May., 2003)
- Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821 del 25 jun., 1997) y
- Con los TRATADOS INTERNACIONALES suscritos por el país

2.3.2.2 Cultura

Según el *Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española* (2014), la cultura es el “resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio de las facultades intelectuales del hombre; conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en un época o grupo social, etc.; conjunto de manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo”. De este modo, puede observarse que la cultura es un concepto amplio, rico, diversificado y que en muchas ocasiones es difícil de etiquetar.

De Esteban Curiel (2006) define que la cultura constituye lo que la gente piensa (actitudes, creencias, ideas o valores), lo que la gente hace (pautas de comportamiento formales, o estilos de vida) y lo que la gente produce (arte o productos culturales). En este sentido, la cultura está formada tanto por unos procesos (las ideas y los estilos de vida de la gente) como por los resultados de estos procesos (edificios, productos, arte, costumbres, “ambiente”). Desde este punto de vista, se puede entender la cultura como el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad se manifiesta. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista, se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la psicología, la antropología y la sociología.

La conducta del ser humano es producto de la cultura existente en la sociedad a la que pertenece; por tanto, esta última determina en gran medida la forma como cada persona piensa, cree y actúa. Un ejemplo sencillo que ilustra esta afirmación, es el hecho

de que todos los seres humanos sienten hambre; el cómo, cuándo, dónde y qué comen para satisfacer esa necesidad varía de una sociedad a otra, y de la misma manera sucede con la vestimenta, la vivienda, los medios de transporte, las formas de diversión, etc. En consecuencia, la cultura afecta las necesidades y deseos que tienen las personas, las alternativas que considera para satisfacerlas y la forma como las evalúa (Thompson, 2008).

2.3.2.3 Cultura ambiental

Castells y Porres (1989) afirman que la totalidad de la cultura se ha convertido en una pieza rentable del mercado. Para eso ha sido menester forjar una economía acomodada a los nuevos mitos. Según estos, el progreso consiste en la ampliación indefinida del consumo y el desarrollo histórico, significa producir más y consumir más. La economía se ha especializado en el estudio de la producción o de la reproducción del capital. El proceso actual de desarrollo está presidido por el optimismo tecnológico del hombre emprendedor. No hay límites para el hombre en la conquista de la naturaleza.

La crítica ambientalista debería estar centrada en la exigencia de crear las condiciones necesarias para perpetuar el sistema vivo, no deberían significar un rechazo al proceso tecnológico, sino un rechazo al concepto actual de desarrollo. Entonces la crítica debería darse especialmente al sobre consumo como ideal de producción y a las doctrinas que lo sostienen y toleran.

En un artículo publicado en el IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Roque (2003) sostiene que las relaciones hombre-sociedad-naturaleza condicionan y son condicionadas por la cultura ambiental y determinan la orientación de la dimensión ambiental de la actividad humana, expresada en las políticas de los Estados, de las instituciones productivas, de servicio, de investigación, sociales, educativas, artísticas, culturales y en el comportamiento social.

En el contexto actual y mundial, el desarrollo de una cultura ambiental supone un cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, y consecuentemente de su lugar respecto con los otros hombres, con la sociedad y con la naturaleza. Debe apropiarse del conocimiento de una realidad compleja, aprender a interaccionar con ella de otro modo, pero sobre todo debe reorientar sus fines, sin

abandonarlos. Considerar al hombre como individuo, especie y miembro de grupos sociales, lo incorpora al mundo desde ámbitos múltiples.

A través de la educación, el hombre interioriza la cultura; el hombre, sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad (Bayón y Morejón, 2006).

La homogeneización está simplificando la diversidad cultural y facilitando la generalización de estilos de vida insostenibles. La Educación Ambiental debe defender y favorecer la diversidad cultural como una forma de garantizar que los individuos y los pueblos lleven a cabo sus proyectos singulares de construcción de la sostenibilidad.

Delgado (2001) postula que la cultura es una forma adaptativa y/o asimilación de entornos, que les permitan a las sociedades mantener un cierto equilibrio con el medio externo, a través de la técnica, la organización social (reproducción-producción social y poder social), en el medio ambiente es la premisa necesaria en las formaciones sociales, como substrato de la existencia y actuación humana.

Desde este punto de vista, la conciencia ambiental es premisa ideológica para construir una nueva racionalidad social. La educación y la política son procesos claves de actividad íntimamente relacionados con el pensamiento socio filosófico que intervienen en la regulación de las relaciones humanas con la naturaleza mediante la cultura, desde el entorno de racionalidad ambiental en el cual los componentes de la organización social se vinculan de modo interdependiente e indeterminado en el proceso de desarrollo, en una dinámica que puede encauzarse aprovechando las diferentes facetas de la política y la educación.

2.3.2.4 Educación ambiental

“La Educación Ambiental (EA) se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de su entorno y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad que les permitirán actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y

futuros del medio ambiente” (Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente. Moscú, 1987).

2.3.2.5 La educación ambiental y su relación con las actitudes

En el Seminario Internacional de EA en Belgrado (1975), se propuso el término de EA como una herramienta metodológica centrada en la adopción de actitudes frente al entorno que nos rodea. Esta definición sumada al trazo de objetivos y metas sobre los que debe girar la EA se compiló en la Carta de Belgrado, que entre otros aspectos proponía que los logros en materia de EA, giraran en 5 dimensiones: *conciencia, conocimiento, cambio de actitudes, capacidad de evaluación y participación* (Castanedo, 1995). Del informe final de la Conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1977) se deduce que los problemas ambientales no podrán prevenirse o resolverse utilizando únicamente tecnología, sino que se necesita, especialmente, centrarse en los valores, actitudes y conductas que los individuos y grupos mantienen con su medio. De la misma manera, The European working conference on environmental conservation education, cit. Por PNUMA, 1978 propone a la EA como el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirvan para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio circundante biofísico. La EA también incluye la práctica de tomar decisiones y autoformular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental

La EA, lejos de ser una utopía, es un proceso con múltiples facetas llamadas todas a la modificación del comportamiento de la persona en su dimensión cognitiva y afectiva (Castanedo, 1995). Es claro que el cambio de conductas y comportamientos no es un hecho fácil ni mucho menos espontáneo, sino constituye parte de una intención colectiva que entiende que sobre toda actuación sobrevienen repercusiones, y que deja la evidencia de la necesidad de modificar hábitos a fin de re-significar las relaciones del ser humano con su ambiente.

2.3.2.6 Medición de actitudes ambientales

Para analizar las actitudes hacia la educación ambiental, es necesario indagar sobre las actitudes iniciales de las personas frente al problema ambiental; es decir, conocer qué es lo que la gente piensa, siente y hace en su interacción con el Medio Ambiente.

La mayoría de los especialistas, entre ellos Stahlberg y Frey (1993), Morales (2000), está de acuerdo en que las actitudes vienen determinadas por varios rasgos, cuya influencia mutua es, hasta cierto punto, estable. Así para valorar una actitud se debe atender:

- ✓ Los conocimientos o creencias sobre el tema; es lo que se ha dado en llamar aspecto cognitivo de la actitud.
- ✓ La disposición (favorable o desfavorable) a actuar en una dirección determinada, se conoce como aspecto afectivo de la actitud.
- ✓ La conducta, de hecho, ante una situación determinada, es el aspecto conativo de la actitud.

Bolívar (1995) comenta que debido a que la actitud, como variable latente, no es susceptible de observación directa, tiene que inferirse a partir de las creencias, sentimientos o intenciones de conducta.

En la medición de actitudes ambientalistas se hace uso de escalas o cuestionarios. Existen muchas escalas para evaluar actitudes: el escalograma de Guttman, Likert, la técnica Thurstone, diferencial semántico, siendo las de tipo Likert, las más usadas (Escudero, 1985). Al respecto, es pertinente traer a colación los trabajos de Weigel y Weigel (1978), Van Liere y Dunlap (1981), Castanedo (1995), entre otros.

Weigel y Weigel (1978) entregan un referente importante en EA, que es la escala de preocupación ambiental ECS (Environmental Concern Scale), resulta importante, porque los “temas sustantivos” en los que se basa son la contaminación y la conservación del ambiente. Esta escala se ha venido adaptando a fin de comprobar su validez en trabajos como el de Aragonés y Amérigo (1991).

Van Liere y Dunlap (1981) construyeron un referente interesante de una escala tipo Likert de medición de actitudes ambientales, formada por varias subescalas, permitía relacionar temas que reflejan la preocupación ambiental con variables sociodemográficas: el nivel de estudios o la ideología política. La principal crítica a la escala radicó en que dichos temas fueron producto del empirismo, dejando en entredicho su correlación.

Posteriormente se fue perfeccionando de un solo ítem a respuestas multi-ítem permitiendo mayor complejidad en el análisis estadístico.

Castanedo (1995) ajusta algunos ítems de las escalas antes mencionadas y las adapta al contexto y tiempo, además incorpora nuevos ítems obteniendo la Escala de Actitudes Pro-Ambientales (EAPA) de 50 ítems con puntuaciones desde muy de acuerdo hasta muy en desacuerdo y que mide principalmente tres aspectos: *reducción de los niveles de contaminación, participación en la resolución de problemas medioambientales y recolección de residuos.*

En este tipo de escalas, es común diseñar frases en sentido proactivo; es decir, tomando medidas ambientales que la mayoría consideraría positivas; por tanto, estar muy de acuerdo significaría aceptarlas. Otras, en cambio, están diseñadas en sentido reactivo, donde estar muy de acuerdo significaría que acepta medidas que ante la mayoría de personas se considerarían negativas para el ambiente.

Aunque el método tradicional para medir el constructo de actitudes son las escalas Likert, hoy día se evalúan nuevos métodos basados en cuestionarios de preguntas abiertas y semiabiertas, en las que se tiene la posibilidad de explorar las ideas de los estudiantes (Caurín y Gil, 2011). En estos cuestionarios de tipo de investigación cualitativa, resultan interesantes porque, en primera instancia, no sesgan la respuesta de los participantes, y además permiten que la persona responda con criterios propios.

2.3.3. Calidad de vida

2.3.3.1 Conceptualización de la calidad de vida

El interés en la Calidad de Vida ha existido desde tiempos inmemorables; sin embargo, la aparición del concepto como tal y la preocupación por la evaluación sistemática y científica del mismo es relativamente reciente. La idea comienza a popularizarse en la década de los 60, hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos: la salud, la educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general.

Consideramos algunas definiciones dadas por especialistas a través de los tiempos:

ONU (1954) propuso como indicadores de calidad de vida a la salud, alimentación, vivienda, seguridad, condiciones de trabajo, medio ambiente, educación y tiempo libre. Para McCall (1975), la obtención de condiciones necesarias para la felicidad a través de la sociedad.

Para Homquist (1982), el grado de satisfacción de necesidades de índole físico, psicológico, social, material; debe incluir expectativas y aspiraciones.

Según Jonsen et al (1986) es la satisfacción subjetiva expresada por un individuo sobre su situación física, mental y social. Para Ferrans (1990) es el sentido de bienestar de una persona dado por la satisfacción o insatisfacción en los aspectos de la vida que son importantes para ella.

Según OMS (1995) es la percepción individual de la posición en la vida: contexto de cultura y sistemas de valor, en relación a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones.

El concepto de calidad de vida tiene una interpretación muy diferente cuando lo emplean hombres cuyas necesidades vitales están satisfechas, como en el caso de quienes viven en los países ricos y altamente industrializados, que cuando lo emplean otros, cuya principal preocupación es cómo y dónde alimentarse el día de hoy, como sucede en los países subdesarrollados.

Para estos últimos, el desarrollo económico es urgente y prioritario para lograr un nivel material que logre satisfacer sus necesidades básicas: alimentación, vivienda, vestido, salud y educación. En el caso de los primeros, se replantea su crecimiento, intentando superar el enfoque predominantemente económico ligado a la producción de riqueza material y la ampliación del mercado a costa de los países pobres.

La OMS – grupo WHOQOL (1994) da un concepto genérico acerca de la calidad de vida: *“Es la percepción de un individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, en relación con sus metas, objetivos, expectativas, valores y preocupaciones”*. Levi y Anderson (1980), asumiendo esta propuesta de la Organización de Naciones Unidas que plantea a la salud, la alimentación, la educación, el trabajo, la vivienda, la seguridad social, los vestidos, el ocio y los derechos humanos como sus principales componentes, intentan resumirla como *“una medida compuesta de*

bienestar físico, mental y social, tal como la percibe cada individuo y cada grupo, y de felicidad, satisfacción y recompensa".

Szalai (1980) insiste en que la calidad de vida es *"la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio de la vida como un todo"*. Muchos autores han ofrecido otras fórmulas, muy diferentes unas de otras. Gema Quintero (1992, citada por Grau, 1994) lo refiere como un *"indicador multidimensional del bienestar material y espiritual del hombre en un marco social y cultural determinado"*.

Una de las primeras cuestiones que es necesario resolver antes de llegar incluso a plantearse la evaluación de la calidad de la vida es el de su propia naturaleza. Un grupo de definiciones se refieren explícitamente a su naturaleza subjetiva, otras se refieren a una situación objetiva. La objetividad aquí puede referirse a los procedimientos o circunstancias vitales que se documentan objetivamente y se constituyen en componentes de la calidad de vida o al hecho de que su evaluación sea hecha por un observador y no por la persona quien valora su experiencia y percepción de la situación.

Como plantea Blanco (1985), la calidad de vida objetiva se refracta a través de las aspiraciones, de las expectativas, de las referencias vividas y conocidas, de las necesidades y valores de las personas, de sus actitudes, través de este proceso se convierte en bienestar subjetivo. No basta que aumenten los indicadores objetivos socioeconómicos para generar la satisfacción, el bienestar y la felicidad. Campbell, et al. (1976) argumentan que los indicadores socioeconómicos crecieron significativamente de 1957 a 1972, el número de personas que manifestaban felicidad disminuía progresivamente. No es casual que surjan dificultades si se trata de determinar quién debe evaluar o determinar la calidad de vida.

Precisamente, el poco poder explicativo del análisis de las condiciones objetivas de vida ha conducido en los últimos años a investigar con indicadores subjetivos, asentados en la experiencia privada del individuo, bajo el supuesto que este reaccionará de acuerdo a su percepción y nivel de satisfacción. Gutek, et al. (1983) sugieren la importancia de utilizar el nivel de expectativas, el nivel de aspiraciones y el control percibido, como referentes internos para explicar la satisfacción con la vida.

2.3.3.2 Referencias teóricas en calidad de vida

En el transcurso del tiempo, muchos autores definen diferentes modelos de calidad de vida adecuándolos al contexto según el tiempo, la educación, la cultura y las teorías que van surgiendo, a continuación, presentamos los modelos que más han sobresalido:

1. **Modelo de satisfacción.** Lehman et al. (1982), Baker e Intagliata (1982) postulan que la calidad de vida depende de las “características personales, condiciones de vida objetivas en varios dominios y la satisfacción con la vida en estos distintos dominios”. Desde esta definición surgen serias críticas, tales como la de Campbell et al. (1976), quienes menciona que no se pondera la importancia y simplemente es una adaptación a las oportunidades ofrecidas: resignación; creando así un modelo de importancia/satisfacción, donde lo más importante debe ser satisfecho.
2. **Modelo de satisfacción de necesidades.** Lidera esta teoría Maslow (1991), proponiendo una jerarquización de las necesidades humanas, tal como lo muestra la siguiente figura:



Figura 13: Teoría de la jerarquía de las necesidades básicas Maslow (1991)

Basado sobre esta teoría, Bigelow et al. (1982) sostienen que “la felicidad y la satisfacción están relacionadas con las condiciones sociales y ambientales requeridas para la satisfacción de las necesidades humanas básicas”. El ambiente ofrece (o no) oportunidades (ambientales o sociales) para satisfacer las necesidades, aumenta la comprensión teórica de la asociación entre el bienestar y condiciones ambientales, generaliza las necesidades como universales y estables.

3. Modelo dinámico. Angermeyer y Killian (2000) sostienen que la calidad de vida se da como el “mantenimiento del nivel de satisfacción constante a pesar de los cambios ambientales (proceso de adaptación) y que este proceso se genera a través de actividades cognitivas y conativas, donde la satisfacción actúa como medio y no como un fin”.

2.3.3.3 Dimensiones de la calidad de vida

Para Endicott (2010), la calidad de vida se define de acuerdo con las siguientes dimensiones según se observa en la figura 14:

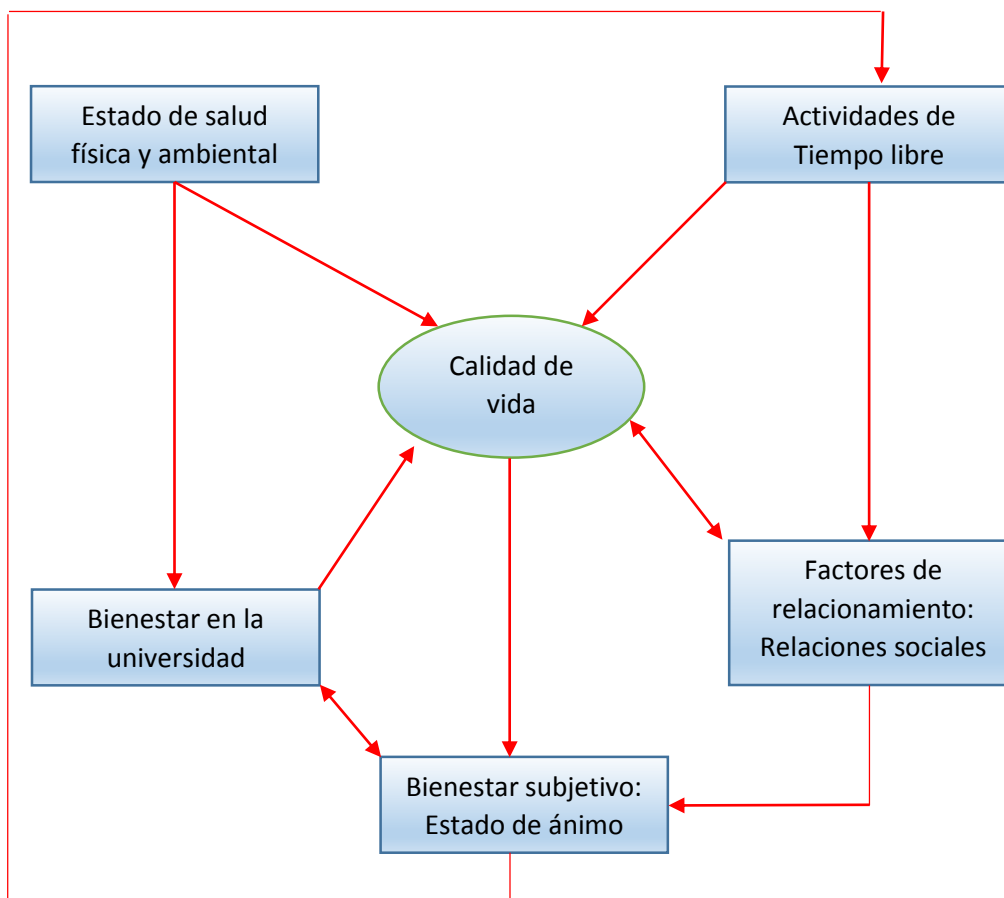


Figura 14. Dimensiones de la calidad de vida por Jean Endicott

a. Calidad de vida y salud física y su relación con el medio ambiente

Son múltiples los indicadores que miden la calidad de vida, uno y muy importante es la salud física; Patrick y Erickson (1993) definen la calidad de vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades por causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud; así también Hipócrates (460-375 años antes de Cristo), en su obra Aires, aguas y lugares, resalta la importancia del ambiente como causa de enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) estima que, si el medio ambiente fuera más saludable, cada año se podrían evitar hasta 13 millones de defunciones. Se calcula que en todo el mundo el 24% de la carga de morbilidad (años de vida sana perdidos) y aproximadamente el 23% de todas las defunciones (mortalidad prematura) eran atribuibles a factores ambientales. En los niños de 0 a 14 años, el porcentaje de

muerres que podían atribuirse al medio ambiente era de hasta un 36%. Había grandes diferencias entre regiones en la contribución del medio ambiente a las diversas enfermedades, debido a diferencias en la exposición ambiental y el acceso a la atención sanitaria entre las diversas regiones. Por ejemplo, aunque el 25% de todas las muertes registradas en las regiones en desarrollo eran atribuibles por causas ambientales, en las regiones desarrolladas sólo el 17% de las muertes se atribuían a estas causas.

Uno de los aspectos en que hay consenso es que las medidas de calidad de vida relacionada con la salud deben reflejar la percepción integral que tienen las personas dentro de un mundo globalizado. Los métodos actuales de evaluación de Calidad de Vida en relación a la salud se han desarrollado sobre todo a partir de tres tradiciones de investigación (Angermeyer y Killian, 2000).

1. Primero se considera a la felicidad y bienestar.
2. La investigación en indicadores sociales, proveniente de las ciencias sociales, que se centró en los determinantes sociales y económicos del bienestar.
3. En el área de la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue pionera en el futuro desarrollo de la Calidad de Vida relacionada con la Salud, al definirla, ya en 1948, como "un estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no meramente la ausencia de enfermedad". Sin embargo, esta definición de avanzada no pasó de ser una expresión de deseos y la práctica médica, así como las evaluaciones poblacionales de salud fueron alejándose cada vez más de este concepto.

El estado de salud de una población era medido tradicionalmente por la tasa de mortalidad y esperanza de vida, a pesar de que, ya en los años 50, la tasa de mortalidad de los países desarrollados de Occidente alcanzó un equilibrio, volviéndose la tasa de mortalidad una medida ineficaz para diferenciar el estado de salud de las poblaciones de estos países. Por otro lado, la mayor prevalencia de enfermedades crónicas, como consecuencia de la disminución o eliminación de las enfermedades infecciosas, así como el desarrollo de tecnologías médicas que atenuaban el dolor y el malestar, sin que eso implicase una prolongación de la vida, hicieron necesaria la aparición de otras medidas de resultados más sensibles.

En este contexto, la incorporación de la medida de la calidad de vida relacionada con la Salud como una medida necesaria ha sido una de las mayores innovaciones en las evaluaciones.

b. Calidad de vida vinculada a los estados de ánimo

Los estados de ánimo son constitutivos de la existencia humana. Diferentes hogares, empresas, instituciones, lugares, países, ciclos climáticos, estaciones del año, días de la semana, horas del día y la noche, edades, producen diferentes estados anímicos. Por eso los estados anímicos enmarcan las conductas, desde las cuales realizamos nuestras acciones. Con los estados de ánimo enmarcamos el horizonte de posibilidades. Cuando estamos en un determinado estado de ánimo, nos comportamos dentro de los parámetros que tal estado determina en nosotros.

Los estados de ánimo son predisposiciones para la acción. Dependiendo del estado de ánimo en que nos encontremos, ciertas acciones son posibles y otras no, algunas posibilidades están cerradas y otras no. Nuestros estados anímicos también condicionan la forma como efectuaremos esas acciones. En los deportes competitivos es determinante el estado anímico desde el cual actúan los jugadores. Desde la más temprana infancia aprendemos de esta conexión entre estados emocionales y acción.

Nuestro reto como seres humanos es darnos cuenta de nuestras emociones y estados anímicos y desarrollar competencias para alinearlas con nuestros objetivos y metas. Cuando conversamos, por ejemplo, es importante asegurarnos que el estado de ánimo de la conversación sea el adecuado para lograr lo que se espera que esa conversación produzca. El primer paso para modificar ese estado anímico a nuestro favor es observarlo; es decir, identificarlo, darnos cuenta de su presencia e influencia.

c. Calidad de vida relacionada con el bienestar en la universidad

En un trabajo exploratorio acerca de las tareas académicas en la universidad desarrollado por Paoloni et al. (1997), quienes identifican los factores que pueden incidir en la actividad académica de los estudiantes, como son las condiciones contextuales concretas, específicamente la calidad de vida, como una variable que puede contribuir a mejorar el interés y el esfuerzo con que los estudiantes afrontan la actividad académica.

Las tareas académicas permiten la autorregulación de los aprendizajes y un mayor compromiso motivacional cuando brinda a los estudiantes oportunidades de elección, control del tiempo, colaboración, a la vez que, por su significatividad e instrumentalidad permite la elaboración de metas personales. En tal sentido, parece que las tareas académicas favorecerían en los estudiantes este sentimiento de autodeterminación, esta creencia de estar a cargo o tener cierto control sobre la actividad a realizar.

Así también las tareas académicas exigen de los estudiantes la puesta en marcha de ciertos procesos cognitivos complejos: a) selección de información sobre la base de algún criterio de relevancia, b) explicitación de inferencias que conecten la información seleccionada por ellos desde los textos leídos con conocimientos y experiencias previas, c) ampliación de lo leído con ejemplos y contraejemplos, d) consideración de lo leído a la luz de sus metas como escritores y e) organización de la información en la construcción de una representación coherente de su significado, haciendo uso efectivo de lo que ya conocen.

En síntesis, en las tareas académicas, los estudiantes deben identificar cuáles son los requerimientos, generar las metas y acciones apropiadas para responder a ellos, dedicar el tiempo y el esfuerzo que sean necesarios para sostener la motivación y controlar los resultados que se obtienen.

Si bien es cierto que las tareas académicas reclaman una estructura e implican determinados requisitos, también es cierto que brindan a los estudiantes el margen de libertad suficiente como para que la producción resultante sea verdaderamente original y única. En este sentido, este tipo de tareas tiene la característica de ser autogenerada; es decir, pueden ser definidas por cada estudiante.

d. Calidad de vida relacionada con las actividades de tiempo libre

Hoy en día hay cierta tendencia a saturar a los estudiantes con actividades complementarias, tanto formativas como deportivas, porque queremos que tengan una amplia y completa preparación. Sin darnos cuenta estamos fomentando hábitos adultos en los estudiantes (prisas, preocupaciones, estrés).

Socialmente se valora más el aprender contenidos de todo tipo, y no se da importancia a saber ocupar el tiempo libre, ni a aprender a organizarlo. En esta sociedad

tan acelerada, el tiempo es de las pocas cosas que no se puede comprar y en muchas ocasiones es lo que menos se tiene y a veces lo que más desaprovechamos.

Durante varios años se ha hablado sobre la importancia del uso del tiempo libre y sus beneficios en diferentes estratos sociales, así como sobre los problemas que aquejan a las personas para poder disponer de tiempo para su recreación y buscar estilos de vida saludables.

El tiempo libre se puede conceptualizar como el tiempo del que se dispone fuera de las tareas del trabajo, o del horario que se dedica a las labores hogareñas o al estudio; es decir, el tiempo en que se puede realizar la actividad que le plazca a la persona: leer, ver televisión, jugar, escuchar música, tejer, bailar, pintar, escribir, en fin, toda aquella actividad que pueda producir placer y no arriesgue la salud de la persona o de las que la rodeen.

Es importante además determinar de cuánto tiempo libre dispone la población; sabemos que las necesidades actuales han aumentado progresivamente, por lo que es usual que las personas necesiten dedicarle más tiempo al trabajo o que incluso desempeñen más de un trabajo para satisfacer las demandas familiares de casa, comida, vestido, servicios básicos o servicios médicos, entre otras, mermando significativamente su calidad de vida.

e. Calidad de vida relacionada con las relaciones sociales

Siendo la calidad de vida una categoría multidimensional, presupone el reconocimiento de las dimensiones materiales, culturales, psicológicas y sociales del hombre, combate el concepto de hombre unidimensional y uniforme y obliga a desplegar mucha creatividad para aprender la diversidad humana.

En las personas, la forma de sentir o pensar acerca de algo está influido directamente por los factores del entorno, la cultura, las relaciones sociales, los modos de vida, etc. De esta manera, si se graficará el proceso, las personas (definidas como seres sociales) se transforman en la intersección de estos factores y los expresan, sin olvidar que los seres humanos tienen un gran componente individual.

Desde esta perspectiva, las relaciones sociales tienen mucha relación con la salud física y mental, con la sensación de bienestar y con nuestra calidad de vida. Las

costumbres y rutinas de todos los días pueden favorecer nuestra salud. Tener una mayor cantidad y calidad de relaciones sociales fomenta los hábitos saludables. Quedar con los amigos y amigas para dar una vuelta, organizar actividades con la familia, hacer ejercicio en compañía o apuntarse a talleres y cursillos para aprender cosas nuevas, nos hará sentirnos mejor y más sanos. Aumentar nuestro nivel de actividad, mejora nuestra salud, es por eso que hay la necesidad de fomentar relaciones sociales saludables.

El hogar tiene un papel fundamental en la percepción de salud y bienestar de las personas e influye sobre la valoración de la calidad de vida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala diversos aspectos que influyen sobre la calidad de vida entre los que incluye la relación con los elementos esenciales del entorno donde se ubica el hogar.

2.3.4 Marco conceptual

Actitud hacia la educación ambiental. Es la postura ante la vida que nos permite cuidar y preservar el medio ambiente. Mayormente esta actitud se adquiere a través del conocimiento que recibe en su formación diseñada en el currículo, el cual le lleven a la concientización y adquisición de valores, habilidades, actitudes y practicas orientadas al cuidado y protección del medio ambiente.

Ambientalización Curricular. Proceso de integración e incorporación en los planes curriculares de saberes ambientales enfocado a la comprensión de las realidades socioambientales y a orientar las acciones en un proyecto de sostenibilidad de vida en su diversidad y a orientar las acciones en un proyecto de sostenibilidad de vida en su diversidad.

Calidad de Vida. Calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico, espiritual y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva y el entorno ambiental. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida.

Currículo. Es el conjunto de experiencias previstas por las instituciones educativas y que estas sirven de marco orientador para plasmar los fines y objetivos educativos. En este conjunto de experiencias se integran: criterios, planes de estudio, programas, metodologías, procesos y recursos.

Educación ambiental. Es un proceso formativo mediante el cual el estudiante adquiere conocimientos, experiencias, los cuales le lleven a la concientización y adquisición de valores, habilidades, actitudes y practicas orientadas al cuidado y protección del medio ambiente.

Hábitos de vida saludables. Definidos como los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.

Medio ambiente. Es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, influyen sobre la vida del ser humano y sobre las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio donde se desarrolla la vida sino también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo y aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

-

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se desarrolla la metodología aplicada para establecer la relación que existe entre el grado de ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida. Se presenta el diseño y tipo de la investigación, se identifica la población y las técnicas de muestreo, los criterios de selección de la muestra y la selección de las unidades de análisis de muestreo; es importante señalar que los sujetos que accedieron a participar en el estudio lo hicieron de forma voluntaria y se asumió un compromiso de confidencialidad sobre la información que proporcionaron. Se definen las técnicas de recolección de datos, para la fase cuantitativa, así como para la fase cualitativa. Así también se definieron los pasos para el diseño y evaluación de las escalas de medición. Termina el capítulo presentando los métodos estadísticos más apropiados utilizados para el análisis de los datos.

3.1. Tipo de investigación

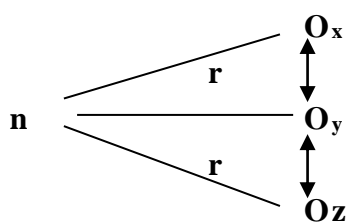
Según los objetivos de estudio se llevó a cabo una investigación de campo del tipo descriptivo, correlacional llegando al nivel explicativo. Es descriptivo, porque se describen matemáticamente las variables demográficas; es correlacional, porque se han establecidos las correlaciones de las variables; es decir, está relacionada a condiciones o conexiones existentes, efectos de que se sienten las tendencias que se relacionan. La finalidad fue describir la relación existente entre el grado de ambientalizacion curricular, las actitudes hacia la Educación Ambiental con la Calidad de Vida, midiendo cada una de ellas y cuantificándolas para luego analizar su vinculación (Hernández et al., 2010); el investigador tuvo una posición neutral sin influir sobre los resultados del estudio En este proceso se utilizaron enfoques metodológicos combinados, tanto cualitativos como cuantitativos.

3.2 Diseño de investigación

La parte cuantitativa de la presente investigación utilizó un diseño descriptivo, correlacional; Hernández, et al. (2010), quienes afirman que estos diseños describen

relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas puramente correlacionales o relaciones causales. En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado. Por lo tanto, los diseños correlacionales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad.

Este diseño se grafica de la siguiente manera:



Donde:

- | | | |
|---------|---|---|
| n | = | Muestra |
| O | = | Indica las observaciones a cada nivel |
| x, y, z | = | Representan sub-indicaciones en cada O |
| r | = | Es la posible relación entre las variables estudiadas |

En nuestro caso, desde un enfoque cuantitativo, pretendemos relacionar el grado de ambientalización curricular, las actitudes hacia la Educación Ambiental con la Calidad de Vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Con respecto al análisis de la variable ambientalización curricular, se llevó a cabo con las herramientas de las entrevistas en profundidad.

A pesar de que el diseño de la investigación cualitativa a menudo se denomina diseño emergente, ya que “emerge” sobre la marcha, por las necesidades de nuestra investigación, la información correspondiente a las variables en estudio se obtuvo a través de entrevistas en profundidad a los sujetos quienes fueron identificados como informadores claves, lo que nos permitió explicar las relaciones entre estas variables.

Desde este punto de vista, el diseño de investigación se convierte en descriptivo explicativo.

La precisión, la profundidad, así como también el éxito de los resultados de la investigación dependen de la elección adecuada del diseño de investigación (Hernández et al. 2010). Se define como diseño de una investigación al conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que deberán realizarse para responder la(s) pregunta(s) de la investigación y comprobar las hipótesis planteadas. El diseño debe señalar todo lo que se debe hacer, de tal forma que cualquier investigador con conocimiento en el área pueda alcanzar los objetivos del estudio, responder las preguntas que se han planteado y asignar un valor de verdad a la hipótesis de la investigación.

En la presente investigación se utilizó un diseño de investigación no experimental (investigación que se realiza sin manipulación de las variables, se observó el fenómeno tal como se dio y después se analizó), transeccional (los datos fueron recolectados en un solo momento y su valoración correspondiente se realiza en un corte de tiempo único (Cohen, 2001).

El enfoque considerado en la investigación fue mixto, cuanti-cualitativo con respecto a la medición de las variables ambientalización curricular, la actitud hacia la educación ambiental y la calidad de vida que presenta el alumno de Educación. Cuantitativo, porque consistió en utilizar la recolección de datos a través de la encuesta y el análisis estadístico que permitió contestar las preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente.

En la investigación se usó también el enfoque cualitativo, el cual consistió “en utilizar la recolección de datos a través de la entrevista semiestructurada, sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”.

A continuación, en la figura 15 presentamos la esquematización de los dos enfoques utilizados en la investigación:

<i>Diferencia en según el enfoque de investigación, en cuanto a ...</i>	<i>Enfoque Cuantitativo</i>	<i>Enfoque Cualitativo</i>
Punto de partida	A través del método de la encuesta vamos a conocer una realidad	Con la entrevista semiestructurada vamos a descubrir una realidad
Premisa	La realidad del fenómeno social puede conocerse con la mente	La realidad del fenómeno social es la mente. Los individuos construyen la realidad dándole significados
Instrumento	Cuestionario	Guía de entrevista semiestructurada. Pretende comprender más que explicar
Respuestas	Cerradas	Abiertas y grabadas
Validación y fiabilidad de los instrumentos para el recojo de información	Validez racional (Teoría) Validez de contenido (Expertos) Validez de constructo (Análisis factorial confirmatorio) Fiabilidad. Índice de consistencia interna	Validez racional (Teoría) -Validez de contenido (Expertos) -El entrevistador debe alcanzar un alto grado de empatía con el entrevistado - Muestra representativa, dado que no todos los entrevistados tienen la suficiente preparación para contestar determinados temas - El registro de las respuestas debe garantizar la fidelidad de las expresiones manifestadas por los sujetos, evitando posibles alteraciones interpretativas
Datos	Pretende acotar la información mediante medición y cuantificación	Busca la expansión de la información. Los datos provienen del lenguaje natural
Finalidad	Se busca reportar que sucede, analizar hechos que den información específica de una realidad que se puede explicar y predecir	Se busca entender el contexto y/o punto de vista del actor social
	El investigador a través del análisis crítico de los resultados cualitativos llega a formular conclusiones comparados con los resultados cuantitativos	
Paradigma científico	Positivismo: medición	Humanista-hermenéutico: interpretación

Figura 15. Esquemización del enfoque cuantitativo Vs cualitativo utilizado en la presente investigación

En términos esquemáticos, los criterios para el desarrollo del método, el diseño de los instrumentos y el análisis de los resultados fueron (figura 16):

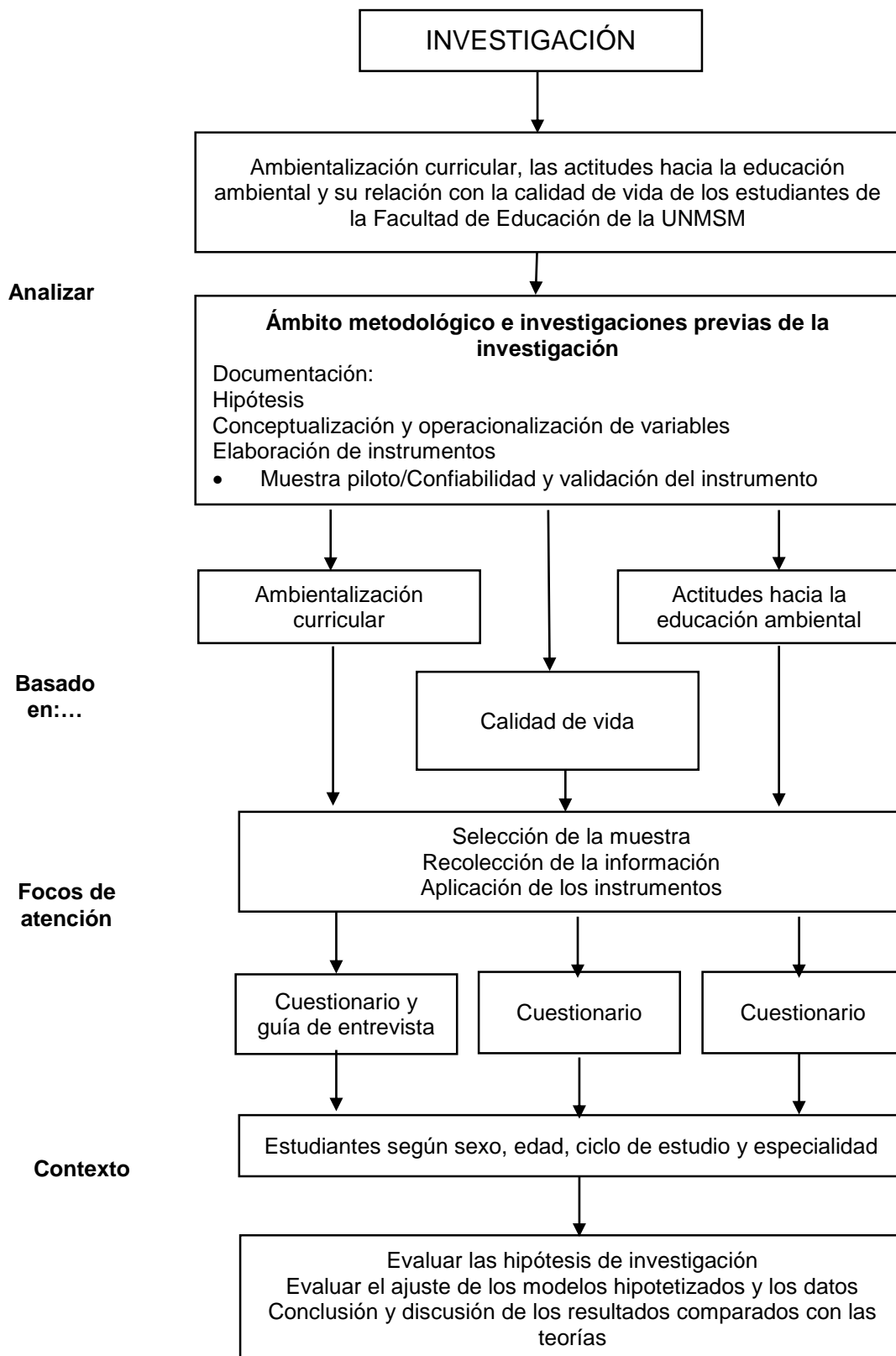


Figura 16. Diseño de la investigación. Elaboración propia

3.3. Población y muestra

Se entiende población: "la totalidad de fenómenos a estudiar en donde las unidades poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (Tamayo y Tamayo, 2004).

Delimitación espacial y temporal

Delimitación espacial.

La presente investigación se realizó en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación. Se trabajó con estudiantes de los diversos ciclos académicos de los que se obtuvo los datos necesarios a fin de establecer las descripciones y explicaciones del comportamiento de las variables de estudio; tanto cuantitativos a través del método de la encuesta y para el análisis cualitativo se utilizó la entrevista en profundidad.

Delimitación temporal: La investigación se desarrolló durante el año 2014 y el 2015.

Definición de la población

La población estará conformada por 1230 estudiantes de la Facultad de Educación del II, IV, VI, VIII y X ciclo; matriculados en los niveles correspondientes a cada ciclo. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas. La selección se realizó a través del muestreo probabilístico estratificado.

Distribución de la población y muestra proporcional

Tabla 6

Distribución de la población según nivel y ciclo académico, 2014

Ciclo académico	Nivel							
	Inicial		Primaria		Secundaria		Total	
	N	%	N	%	N	%	n	%
II	63	15.3%	84	23.8%	105	22.5%	252	20.5%
IV	96	23.5%	76	21.4%	92	19.8%	264	21.5%
VI	84	20.4%	80	22.6%	105	22.5%	269	21.8%
VIII	92	22.4%	50	14.3%	92	19.8%	234	19.1%
X	76	18.4%	63	17.9%	71	15.3%	210	17.1%
Total	411	100.0%	353	100.0%	466	100.0%	1230	100.0%

3.4 Técnicas de muestro

Para la determinación de la muestra es necesario determinar el tamaño muestral y el método a usar. La muestra debe ser representativa no sólo por el número de estudiantes, sino de cada uno por los criterios sociodemográficos académicos: especialidad, sexo, edad y ciclo. El método de muestreo utilizado fue el estratificado de afijación proporcional a la cantidad de estudiantes activos en cada uno de los ciclos académicos según el año de ingreso: la población se divide en subgrupos o estratos mutuamente excluyentes (todas las intersecciones entre ellos deben estar vacías) y colectivamente exhaustivos (su unión debe ser igual al total de la población) en función de las características antes mencionadas y posteriormente se elige una muestra independiente en cada subgrupo o estrato la población total (Cochran, 1977 y Thompson, 2012).

Tipo de muestreo según el enfoque cuantitativo

De acuerdo con Hernández et al. (2010), el diseño de la muestra es probabilístico, de tipo estratificado clasificando a los alumnos de acuerdo con los niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), que existen en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. De la citada población se seleccionó una muestra representativa mediante la técnica de muestreo aleatorio y por afijación proporcional. Para la estimación del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula (Sierra, 1994).

$$n = \left(\frac{N \times Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 (P \times Q)}{(N-1)e^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 (P \times Q)} \right)$$

Donde:

- N = Población Total
- n = Tamaño de la muestra.
- $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ = Nivel de confianza al 95%, equivalente a la constante 1,96
- E = Error de precisión (que es de un 5%, equivalente a 0.05)
- P = Proporción esperada de la característica a evaluar (50% del universo, equivalente a .5)
- Q = Complemento de P (1 - P)

Calculando:

$$n = \left(\frac{1230 \times 1.96^2 (0.5 \times 0.5)}{1229 \times 0.05^2 + 1.96^2 (0.5 \times 0.5)} \right) = \frac{1181.292}{4.029} = 292.914$$

$n = 293$ *estudiantes*

Tipo de muestreo según el enfoque cualitativo

Para el enfoque cualitativo la muestra es una unidad de análisis, un grupo de personas, contextos, eventos, sucesos, comunidades, etc. Aquí no es necesario que sea representativo.

Selección de los elementos de la muestra

Los elementos de la muestra fueron obtenidos utilizando el muestreo bietápico, siguiendo los siguientes pasos:

Paso 1. Según nivel de estudio y ciclo académico se determinó la muestra por el muestreo estratificado de afijación proporcional. (Tabla 7).

Paso 2. La selección de los estudiantes a ser entrevistados en cada nivel, según ciclo académico se determinó a través de un muestreo aleatorio simple, dado que se cuenta con registros académicos.

Tabla 7

Distribución de la muestra según nivel y ciclo académico, 2014

Ciclo académico	Nivel							
	Inicial		Primaria		Secundaria		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
II	15	15.3%	20	23.8%	25	22.5%	60	20.5%
IV	23	23.5%	18	21.4%	22	19.8%	63	21.5%
VI	20	20.4%	19	22.6%	25	22.5%	64	21.8%
VIII	22	22.4%	12	14.3%	22	19.8%	56	19.1%
X	18	18.4%	15	17.9%	17	15.3%	50	17.1%
Total	98	100.0%	84	100.0%	111	100.0%	293	100.0%

Criterios de inclusión

1. Estar matriculado/a en II, IV, VI, VIII y X en cualquiera de las especialidades ofertadas por la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
2. Aceptar formar parte del presente estudio de forma voluntaria (firma del consentimiento informado, anexo 6).

Criterios de exclusión

1. Estudiantes que no devolvieron los cuestionarios completamente llenados.

2. Estudiantes que están matriculados por diferentes razones en la facultad, pero que no pertenecen a ella.

Distribución de la muestra

Tabla 8

Composición de la muestra según variables sociodemográficas educativas

	n	%
Sexo		
Hombre	117	39.90%
Mujer	176	60.10%
Nivel		
Inicial	98	33.40%
Primaria	84	28.70%
Secundaria	111	37.90%
Ciclo académico		
II	60	20.50%
IV	63	21.50%
VI	64	21.80%
VIII	56	19.10%
X	50	17.10%
Edad		
16 a 20	100	34.10%
21 a 25	153	52.20%
26 a 30	40	13.10%
Total	293	100.00%

Tal como se puede apreciar en la Tabla 8, el número de varones es menor en la muestra tomada, 39.9% frente al 60.1% de las mujeres; con respecto al número de estudiantes por nivel es de 33.4% para inicial, 28,7% para primaria y 37.9% para secundaria. La distribución del número de alumnos por ciclo fue proporcional según la distribución observada. La mayoría (52.20%) de las edades de los estudiantes de la muestra fluctúan entre los 21 a 25, presentando una edad media de 22 años, con desviación típica de 2.78 y mediana de 21 años.

3.5 Técnicas de recolección de datos

Procedimiento para la recolección de datos

Una vez seleccionados los instrumentos a utilizar, se realizó la adaptación conceptual de los instrumentos para la población peruana, ya que el instrumento que mide las actitudes hacia la educación ambiental es una adaptación española; de igual manera, la escala de Calidad de vida es una adaptación americana, posteriormente se estableció la validez de los tres instrumentos para determinar la claridad, precisión y comprensión de los cuestionarios.

Pasos para el recojo de la data

En la aplicación del cuestionario se consideraron una serie de compromisos institucionales tanto de servicio como de formación que garantizara una recolección de datos de calidad y el cumplimiento ético de proporcionar a las instituciones los resultados del estudio y el compromiso de atender las posibles necesidades detectadas producto de la investigación.

1. Una vez delimitada la población se coordinó con las autoridades de la institución, para solicitar la autorización del desarrollo de la investigación.
2. Además de concientizar a los encuestados de la importancia de la veracidad de sus respuestas, se solicitó el consentimiento informado a los estudiantes de la Facultad de Educación que forman parte del estudio.
3. Antes de responder a dichos cuestionarios, se hizo hincapié en que se trataba de un estudio, cuya colaboración es voluntaria garantizándoles la confidencialidad y el anonimato de las respuestas. A continuación, se les proporciono a todos los sujetos una serie de instrucciones, con el propósito de que lleven a cabo el trabajo con la mayor claridad posible.
4. Se aplicó el cuestionario auto administrado estableciendo fechas y horarios oportunos, previa coordinación con las autoridades correspondientes, para no interrumpir labores académicas, el tiempo para la aplicación del instrumento fue de 30 – 40 minutos. En el periodo de una semana.
5. Después de la captura de la data, se procedió a realizar la limpieza y codificación de la data, para luego ser procesada al software estadístico SPSS versión 23. Eliminandose algunos cuestionarios debidos a que no tenían la mayoría de ítems respondidos u otros problemas; por ejemplo, claridad o más de una alternativa en respuesta por cada ítem (para esto se proveyó tomando 5% más del número de tamaño muestral).

La importancia de llevar a cabo una recolección de datos de calidad con los requisitos antes señalados facilita por una parte la fiabilidad de las respuestas de los participantes.

El instrumento aplicado a los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM consta de las siguientes partes:

- Parte I. Incluye las características personales de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.
- Parte II. Abarca toda lo referente a la medición de las tres variables en estudio.

Las técnicas de recolección de datos fueron

Para realizar el **análisis cuantitativo**, se utilizó la técnica de la encuesta, para lo cual se aplicó los tres cuestionarios señalados anteriormente, cuya finalidad fue obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables objeto de investigación en aquella población con la que se trabaja (293 estudiantes según fórmula de muestreo con una precisión del 5%, considerando un error alfa del 5%, una proporción esperada del 50%, y asumiendo una posible pérdida de sujetos del 5%).

La recolección de información, para el **análisis cualitativo**, se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, mediante la grabación de 10 estudiantes clasificados de informadores claves, quienes constituyeron voluntariamente la muestra provisoria, hasta lograr la saturación de la temática en cuestión (González, 2008); en relación con esta se transcribió fielmente el discurso de cada estudiante-informador respetando su autonomía y léxico, se logró una descripción amplia y holística de la interpretación de los datos encontrados frente a la cultura, creencias, percepción y actitudes que tiene el estudiante acerca de la educación ambiental y de cómo en su facultad y específicamente en su currículo está impregnado este eje, finalmente se elaboraron categorías de análisis, que luego se contrastaron con lo observado en el resultado cuantitativo.

Estas dos metodologías en conjunto lograron estructurar una base sólida para el cumplimiento de los objetivos y contrastación de las hipótesis planteadas.

Consentimiento informado. En ambos casos (recojo de la información a través de encuesta y entrevista semiestructurada), la participación de los estudiantes fue voluntaria, a cada estudiante se solicitó su participación mediante una carta de consentimiento informado (anexo 6).

Los cuestionarios a utilizar son tres; uno para medir la percepción de la ambientalizacion curricular, otro para medir las actitudes hacía la educación ambiental, y finalmente el que mide la percepción de calidad de vida del estudiante. Para asegurar la confiabilidad de la información, primero se realizaron los análisis estadísticos respectivos que aseguraron la validez y fiabilidad de los citados instrumentos.

Cuestionario de Ambientalización Curricular (Anexo 2)

Ficha Técnica

Autor : Autora del proyecto
Administración : Individual o colectiva
Duración : Variable, aproximadamente 10 minutos
Aplicación : Adolescentes y adultos
Significación : Se trata de una escala que evalúa la percepción que tienen los estudiantes universitarios respecto de la ambientalización curricular estableciendo la importancia que puede tener para el currículo y por ende para la formación profesional. La prueba está compuesta por un total de 9 ítems, dimensionado en tres escalas independientes: *Currículo* que evalúa a nivel macro el perfil profesional, a nivel meso el plan de estudios y asignaturas, y a nivel micro que evalúa el sílabos (ítems: 4, 5, 6, 7); *Docentes* quienes evalúan si el estudiante percibe que el docente maneja los contenidos medioambientales (ítems: 2, 8, 9), finalmente la dimensión *Facultad* que evalúa si en la facultad se desarrollan proyectos de investigación relacionadas con temas ambientales, así también actividades proambientales (ítems: 1 y 3). Se utilizó la escala de Likert (método para construir escalas de actitudes, al que se le conoce como "el método de las calificaciones sumadas"). Los ítems son proposiciones a las que el evaluado debe contestar si está totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo (neutralidad), de acuerdo, y totalmente de acuerdo.

Calificación. Al elaborar el instrumento cada ítem tiene 5 alternativas: Si está totalmente en desacuerdo (nunca), en desacuerdo (casi nunca), ni en acuerdo ni en

desacuerdo (neutralidad), de acuerdo (Casi siempre), totalmente de acuerdo (Siempre). Los cuales teniendo en cuenta la dirección del ítem, tendrán un valor de 1, 2, 3, 4 y 5, respectivamente; de este modo, los sujetos con actitudes más positivas obtendrán los más altos puntajes en la escala y, por consiguiente, los de actitudes menos favorables obtendrán los puntajes más bajos.

Justificación estadística: análisis de confiabilidad y validez de la prueba

Confiabilidad. Para medir la fiabilidad de la prueba se utilizó el Índice de Consistencia Interna (Alfa de Cronbach) que toma valores entre 0 y 1, los ítems cuyos coeficientes de correlación son menores a 0.35 deben ser desechados o reformulados (Cohen-Manion, 1990).

Validez. Se utilizaron tres tipos de validez: racional a través de la revisión bibliográfica; de contenido con la participación de jueces, doctores expertos cada uno en las respectivas áreas y finalmente la validez de constructo con el análisis factorial confirmatorio.

Escala de Actitudes hacia la Educación Ambiental (Anexo 3)

Ficha Técnica

Autor : Celedonio Castanedo.
Procedencia : Universidad Complutense de Madrid
Administración : Individual o colectiva, aplicado en forma directa y anónimo
Duración : Variable, aproximadamente 15 a 20 minutos
Aplicación : Adolescentes y adultos
Significación : Evalúa las Actitudes hacia la Educación Ambiental, que tienen los estudiantes universitarios. Dimensionado en cinco escalas independientes: *Reducción de los niveles de contaminación* que evalúa el control de productos tóxicos, protección de la vida animal y vegetal (Ítems: 13, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31); *Recolección de residuos* que evalúa si el estudiante conoce el manejo adecuado de los residuos contaminantes (Ítems: 1, 2, 32, 33, 34); *Participación en la resolución de problemas ambientales* que evalúa las creencias y prácticas relativas a la importancia de la actuación individual y/o colectiva en la mejora del entorno (Ítems: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 19, 22, 23); *Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible* que evalúa la incorporación de educación ambiental en los programas de estudio para un desarrollo

sostenible (Ítems: 5, 11, 12, 15, 18, 20, 21). La prueba está compuesta por un total de 34 ítems.

Calificación. Se utilizó la escala de Likert (método para construir escalas de actitudes, al que se le conoce como "el método de las calificaciones sumadas"). Los ítems son proposiciones a las que el evaluado debe contestar si está totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo (neutralidad), de acuerdo, totalmente de acuerdo. Los cuales teniendo en cuenta la dirección del ítem, tendrán un valor de 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente, de modo que, los sujetos con actitudes más positivas obtendrán los más altos puntajes en la escala y, por consiguiente, los de actitudes menos favorables obtendrán los puntajes más bajos. Dentro de la calificación se consideran signos positivos y negativos, el positivo indica actitud adecuada, y el negativo indica una actitud inadecuada.

Justificación estadística: análisis de confiabilidad y validez de la prueba

Confiabilidad. Para medir la fiabilidad de la prueba se utilizó el Índice de Consistencia Interna (Alfa de Conbrach) que toma valores entre 0 y 1, los ítems cuyos coeficientes de correlación son menores a 0.35 deben ser desechados o reformulados (Cohen-Manion, 1990).

Validez. Se utilizaron tres tipos de validez: racional a través de la revisión bibliográfica, de contenido con la participación de jueces, doctores expertos cada uno en las respectivas áreas y finalmente la validez de constructo con el análisis factorial confirmatorio.

Cuestionario de Calidad de Vida (Anexo 4)

Ficha Técnica

Autor	: Endicott, Jean
Referencia	: Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: A new measure. Psychopharmacol Bull 1993. (Cuestionario de Calidad de Vida y Satisfacción)
Administración	: Individual o colectiva
Duración	: Variable, aproximadamente 20 a 25 minutos

Aplicación : Adolescentes y adultos

Significación. Se trata de una escala que evalúa las opiniones que tienen los estudiantes universitarios respecto del grado de placer y satisfacción experimentado en distintas áreas de la vida cotidiana durante la semana anterior. Dimensionado en seis escalas independientes: *Estado de salud* que evalúa la salud física (ítems de 1 – 9); *Estado de ánimo* que evalúa el estado anímico del estudiante (ítems de 10 – 21); *Bienestar en la universidad* que evalúa como se siente el encuestado en la universidad con respecto a sus actividades académicas (ítems de 22 – 28); *Actividades de tiempo libre* que evalúa si el encuestado disfruta y planifica un tiempo de ocio para actividades que le produzcan placer (ítems de 29 – 33); *Relaciones sociales* que evalúa si tiene una vida social saludable en sus interrelaciones con los que le rodean (ítems de 34 – 42). La prueba está compuesta por un total de 42 ítems.

Calificación. Se utilizó la escala de Likert (método para construir escalas de actitudes, al que se le conoce como "el método de las calificaciones sumadas"). Los ítems son proposiciones a las que el evaluado debe contestar si está totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo (neutralidad), de acuerdo, totalmente de acuerdo, los cuales teniendo en cuenta la dirección del ítem, tendrán un valor de 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente, de modo que, los sujetos con actitudes más positivas obtendrán los más altos puntajes en la escala y, por consiguiente, los de actitudes menos favorables obtendrán los puntajes más bajos. Dentro de la calificación se consideran signos positivos y negativos, el positivo indica satisfacción adecuada, y el negativo indica una satisfacción inadecuada.

Justificación estadística: análisis de confiabilidad y validez de la prueba

Confiabilidad. Para medir la fiabilidad de la prueba se utilizó el Índice de Consistencia Interna (Alfa de Conbrach) que toma valores entre 0 y 1, los ítems cuyos coeficientes de correlación son menores a 0.35 deben ser desechados o reformulados (Cohen-Manion, 1990).

Validez. Se utilizaron tres tipos de validez: racional a través de la revisión bibliográfica, de contenido con la participación de jueces, doctores expertos cada uno en las respectivas áreas y finalmente la validez de constructo con el análisis factorial confirmatorio.

3.6 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos cuantitativos

“El procesamiento de información implica el uso de técnicas estadísticas que facilitan el manejo de los datos obtenidos”. Para el procesamiento de la información, se recopilan los datos obtenidos de la aplicación del instrumento, por lo que se presentó por medio de tablas de frecuencia, porcentajes, etc. (Méndez, 2001).

Los análisis estadísticos se realizaron usando los programas informáticos con el programa computacional SPSS v. 23 (Statistical Package for Social Sciences) y LISREL v. 8.8. En el análisis de las variables el nivel de significación estadística, se fijó en .05

Se utilizaron los siguientes análisis de datos para el análisis cuantitativo:

I. Análisis univariados. En los datos descriptivos de la muestra y de las variables de estudio se utilizaron proporciones y medidas de tendencia central y variabilidad. En la determinación de la normalidad univariante, se empleó la prueba de Kolgomorov-Smirnov con la prueba exacta de Monte Carlo, tratándose de normalidad multivariante (Norman & Streiner, 1995).

Análisis bivariados. Para determinar el grado de relación existente entre las variables contempladas y sus respectivas dimensiones (Ambientalización curricular, actitudes hacia la educación ambiental y calidad de vida) se utilizó el análisis de correlación bivariado.

II. Análisis de Diferencias. Para el análisis de diferencias de grupos independientes (sexo: femenino, masculino), se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney que no exige ninguna condición previa acerca de la distribución de frecuencias de las muestras ni de su varianza, sino que se basa en un cálculo de rangos; es decir, solamente analiza las propiedades nominales u ordinales de los datos. También se utilizó la prueba H de Kruskal Wallis, la cual es una extensión de la prueba de Mann-Whitney y que es similar al ANOVA, con la diferencia de que la prueba H no necesita confirmar los supuestos del estadístico F (normalidad, homocedasticidad). La prueba Kruskal Wallis se utilizó para contrastar si existen diferencias significativas entre el factor “ciclo académico cuya variación es de II a X ciclo) y las variables en estudio.

III. Análisis multivariados

Análisis factorial

Con la finalidad de observar la validez y contrastar o determinar las propiedades psicométricas de las pruebas empleadas y delimitar las dimensiones o factores a contemplar se empleó el análisis factorial, que es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos, cuyo propósito consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos. En la presente investigación se utilizó el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).

En la extracción de la solución factorial se empleó el método de componentes principales en el cual los factores obtenidos son los autovectores de la matriz de correlaciones re-escalados. Se utilizó la rotación varimax con normalización Kaiser asumiendo que los factores de las escalas están relacionados. El criterio utilizado para determinar el número de factores fue a través de la visualización del gráfico de sedimentación en donde el corte en la tendencia descendente del gráfico sirve de regla para la determinación del número óptimo de factores que deben de estar presentes en la solución (Figueras, 2000). (Ver anexo 8).

El AFC es una aproximación deductiva o confirmatoria que va desde la teoría hacia los hechos, ya que esta insertado en una teoría que dirige la propia definición del constructo indicando los comportamientos que pueden considerarse indicadores del constructo y en donde la contratación de las hipótesis estructurales que pone de manifiesto la teoría determinará la validez del mismo.

La consistencia interna de los instrumentos utilizados, así como de sus dimensiones se estimó con el Alpha de Cronbach.

Análisis de regresión múltiple (ARM)

El análisis de regresión múltiple es una técnica que se establece una relación funcional entre una variable dependiente o a explicar y una serie de variables independientes o explicativas, en la que se estiman los coeficientes de regresión que determinan el efecto que las variaciones de las variables independientes tienen sobre el comportamiento de la variable dependiente. El modelo más utilizado es el modelo lineal, pues es el que requiere estimar un menor número de parámetros (Hair, Tatham, Anderson & Black, 2009). La medida de la bondad de ajuste de la función estimada viene dada por el coeficiente de correlación múltiple, y el coeficiente de determinación, que es el

cuadrado del anterior, expresa la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por el modelo de regresión. El coeficiente de correlación parcial de cada variable explicativa, indica la relación específica de dicha variable con la variable dependiente, se supone que permanecen constantes las demás variables independientes. En este tipo de análisis es frecuente la existencia de multicolinealidad; es decir, las variables explicativas están altamente correlacionadas entre sí, lo que perturba la interpretación de los coeficientes de regresión. La regresión múltiple se ha utilizado en este trabajo para analizar la relación existente entre la percepción que el estudiante tiene acerca de la ambientalización curricular, la actitud hacia la educación ambiental y su calidad de vida.

Finalmente se utilizó el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) con la finalidad de probar un modelo explicativo de la variable estudiada. El Modelo SEM es una combinación de análisis factorial confirmatorio con regresión lineal múltiple que se utiliza para someter a prueba modelos de relaciones causales postuladas teóricamente entre variables observadas y variables latentes. Sin embargo, es conveniente hacer hincapié en que esa relación causal no es del tipo llamada necesaria (cuando todos los casos podrían ser prevenidos si la causa fuera removida) sino probabilística (Paneth & Susser, 2002). Por lo que la causalidad contenida en los modelos estructurales debe entenderse en el sentido de control estadístico y no en el sentido determinista de la manipulación experimental.

3.7 Técnicas para el análisis cualitativo

Se utilizó la técnica de la entrevista semiestructurada, la cual permitió la obtención de información de fuente primaria, amplia y abierta, en dependencia de la relación entrevistador entrevistado. Fue construida a través de una serie de reactivos, retomando las dimensiones de los cuestionarios antes citados; posteriormente, se consultó con expertos y se efectuaron las correcciones pertinentes, y, por último, se realizó una prueba piloto de la misma.

Es medular señalar que la entrevista se divide en estructurada, semiestructurada o no estructurada o abierta. En la primera, el entrevistador se basa en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a éstas. La entrevista semiestructurada se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. La entrevista abierta se

fundamenta en una guía general con temas no específicos y el entrevistador tiene toda la libertad de manejarlas (Grinnell, citado por Hernández et al, 2010).

La guía de entrevista semiestructurada para estudiantes que se aplicó en la presente investigación, estuvo conformada por 12 preguntas, pero al ser revisadas por los expertos especialistas en el área, recomendaron evitar que las preguntas fueran direccionadas. Después de revisión de criterios de expertos quedaron 7 preguntas básicas.

Una vez que se llevó a cabo dicha técnica se procedió a realizar un análisis de cada pregunta por cada estudiante. Después del análisis de contenido se procedió a identificar categorías generales. Dichas categorías fueron contrastadas con la teoría en el apartado de discusión.

3.8 Validez y confiabilidad de las pruebas usadas

Para realizar las pruebas de confiabilidad y validez de los instrumentos se tomó una muestra piloto ($n^* = 237$) estudiantes que tuvieron las mismas características de la muestra final.

3.8.1 Validez y confiabilidad del instrumento de ambientalización curricular

Análisis de confiabilidad del instrumento de ambientalización curricular

El coeficiente de fiabilidad del cuestionario está determinado por el coeficiente Alfa de Cronbach. Este indicador hace referencia a la consistencia interna de la propia escala. Concretamente, se obtiene como promedio de los coeficientes de correlación de Pearson entre todos los ítems de la escala si las puntuaciones de los mismos están estandarizadas o como promedio de las covarianzas si no lo están. Los valores de este coeficiente oscilaron entre 0 y 1 y únicamente obtendremos valores negativos si la relación entre los ítems es negativa, en cuyo caso no procedería plantearse la posibilidad de calcular un índice de fiabilidad de la escala. Con este tipo de análisis obtendremos la siguiente información: Media y desviación estándar de los ítems, Coeficiente de Homogeneidad corregido para cada ítem y los valores de Alfa, para el conjunto de los sujetos que respondieron a la escala, en función de las dimensiones.

Tabla 9

Análisis generalizado de ítems y confiabilidad de la prueba de ambientalización curricular

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C1	3.17	.723	.397	.718
C2	3.47	.641	.374	.721
C3	3.45	.715	.270	.740
C4	3.59	.614	.501	.702
C5	3.57	.657	.491	.702
C6	3.48	.722	.570	.686
C7	3.44	.726	.472	.704
C8	3.46	.660	.313	.731
C9	3.47	.641	.354	.725

Alfa de Cronbach = .738

$n^* = 237$

Podemos observar en la primera columna en la media de que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.17 ítem uno y 3.59 ítem cuatro. La desviación estándar “mide el grado de dispersión de las observaciones individuales alrededor de su media” (Webster, 2000), el ítem uno tiene la mayor desviación típica de .723. La "Correlación total de elementos corregida", es el coeficiente de homogeneidad corregido. Si el valor es cero o negativo se debiera eliminar el ítem, una baja correlación entre el ítem y el puntaje total puede deberse a diversas causas, ya sea de mala redacción del ítem o que el mismo no sirve para medir lo que se desea medir. En nuestro caso, la mayoría de las correlaciones son superiores a .35 excepto, ítem tres e ítem ocho; por lo tanto, se considera estadísticamente significativo al 1%, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. En la última columna con respecto a “Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido” podemos observar que ningún índice supera al índice global; por lo tanto, no es recomendable suprimir ningún ítem.

El análisis de fiabilidad general por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .738, indica una buena correlación; es decir, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Tabla 10

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Currículo

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C4	3.59	.614	.543	.775
C5	3.57	.657	.650	.724
C6	3.48	.722	.637	.729
C7	3.44	.726	.605	.747
Alfa de Cronbach = .796				

$n^* = 237$

Tabla 11

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Docente

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C2	3.47	.641	.812	.484
C8	3.46	.660	.331	.995
C9	3.47	.641	.794	.507
Alfa de Cronbach = .783				

$n^* = 237$

Tabla 12

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Facultad

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C1	3.17	.723	.460	
C3	3.45	.715	.460	
Alfa de Cronbach = .630				

$n^* = 237$

Las tablas 10, 11 y 12 reportan similares resultados al análisis generalizado (tabla 9) de la prueba. Los resultados permiten apreciar que las correlaciones ítem-test corregidas son superiores a .35, lo que nos indica que los ítems son consistentes entre sí. El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .796 para el área de currículo, .783 para el área docente y para el área facultad asciende a .630, lo que permite concluir que las áreas presentan confiabilidad.

Análisis de la validez del instrumento de ambientalización curricular

- a. Revisión del conocimiento disponible (**Validez racional**). Es posible asegurar la mejor representatividad de los ítems, respecto a la totalidad del campo objeto de evaluación. Aquí los constructos están mejor definidos, porque se dispone de literatura; los conceptos a medir ya no son provisionales ni vagos.
- b. **Validez de contenido**. Para obtener la validez de contenido se emplearon tres jueces expertos en el área. La Dra. Miriam Sosa, experta en Curriculum, y la Dra. María Vallejos, especialista en validación de instrumentos. Se solicitó a los jueces expertos que valorasen diferentes aspectos sobre la información inicial, la escala de medida, y los ítems del cuestionario, y una valoración global del mismo (Wiersma, 2001).

Los expertos o jueces evaluaron de manera independiente: la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad; con la que están redactadas los ítems o reactivos. El autor debe considerar la pertinencia de realizar una elección interdisciplinaria a la hora de elegir los jueces o expertos.

Los jueces o expertos de forma general realizaron importantes aportaciones, para la mejora del cuestionario. Las aportaciones cualitativas otorgadas por los jueces expertos giraron en torno a

- ✓ la ampliación de categorías o dimensiones para una mayor riqueza en las respuestas de los estudiantes.
- ✓ la mejora de la comprensión de los ítems por parte de los estudiantes.
- ✓ la eliminación o inclusión de nuevos ítems. Estas contribuciones de tipo cualitativo de los jueces expertos son indispensables en el desarrollo de un instrumento (Subramanian & Silverman (2000).

- c. **Validez de constructo**: Análisis factorial confirmatorio. Consiste en establecer o confirmar grupos de ítems que se definirán como dimensiones.

Pertinencia del análisis factorial para del instrumento de ambientalización curricular

- Un índice descriptivo es el determinante de la matriz, se precisa que tienda a cero.
- La prueba de adecuación Kaiser- Meyer- Oklin, es un valor descriptivo (en una escala de 0 – 1), se precisa un KMO > .500, cuanto más cerca a 1 mayor será la adecuación muestral.
- Prueba inferencial llamada el test de esfericidad de Bartlett, cuya hipótesis nula es que la matriz de correlación es una matriz identidad, es preciso que el $p < .05$
- Si el diagnóstico es positivo; es decir, se cumplen satisfactoriamente las condiciones para efectuar el análisis factorial, en caso contrario no es pertinente este método.

Análisis de validez de constructo de la prueba de Ambientalización curricular

Tabla 13

Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales para el instrumento de ambientalización curricular

	Inicial	Extracción
C1	1.000	.684
C2	1.000	.954
C3	1.000	.758
C4	1.000	.526
C5	1.000	.679
C6	1.000	.668
C7	1.000	.625
C8	1.000	.367
C9	1.000	.947
Varianza explicada: 68.98 %		
Medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin = .677		
Test de Esfericidad de Bartlett = 1332.753***		

Determinante = 0.003

P < .000

n = 237*

De los resultados de la tabla 13, comprobamos la existencia de intercorrelaciones en la matriz (existencia de ítems linealmente relacionados), pues se observa que el determinante tiende a cero. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .677), lo que indica que el tamaño muestral es suficiente para proceder a un análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo nivel de significación resultante es de $P < .000$, indica que no hay evidencia en contra de una estructura factorial en los ítems; por lo tanto, el diagnóstico es positivo; es decir, se cumplen satisfactoriamente las condiciones para realizar el análisis factorial.

Comunalidades (Ítems que más discriminan). Asocia a cada variable la proporción de variabilidad que es explicada por los 3 factores considerados, si observamos en la tabla anterior los 9 ítems presentan valores altos, estos oscilan entre .367 ítem ocho y .954 ítem dos.

Extracción de factores

El análisis factorial por el método de componentes principales con rotación Varimax, llevado a cabo sobre las puntuaciones directas de la totalidad de la muestra de este trabajo, sugiere una estructura factorial de tres dimensiones, que logran explicar el 68.98% de la varianza total.

Rotación de factores:

Tabla 14

Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax para el instrumento de ambientalización curricular

	Componente		
	Currículo	Docente	Facultad
C5	.820		
C6	.795		
C7	.787		
C4	.659		
C2		.974	
C9		.970	
C8		.517	
C3			.863
C1			.792

$n^* = 237$

Tabla 15

Análisis factorial de la escala, factores rotados (VARIMAX) para la prueba de Ambientalización curricular

Factor I: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Currículo

ítems: 5, 6, 7, 4

Factor II: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Docente

ítems: 2, 9, 8

Factor III: está formado por el ítem que corresponde a la dimensión Facultad

ítems: 3, 1

3.8.2 Validez y confiabilidad del instrumento de actitudes hacia la educación ambiental

Análisis de confiabilidad del instrumento de Actitudes hacia la educación ambiental

El coeficiente de fiabilidad del cuestionario de actitudes hacia la educación ambiental está determinado por el coeficiente Alfa de Cronbach basado en la correlación total de elementos corregida. Con este tipo de análisis obtendremos la siguiente información: media y desviación estándar de los ítems, coeficiente de homogeneidad corregido para cada ítem y los valores de Alfa para el conjunto de los sujetos que respondieron a la escala, en función de las dimensiones.

Tabla 16

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Reducción de los niveles de contaminación

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
MA13	3.69	.605	.452	.776
MA24	3.62	.631	.362	.790
MA25	3.66	.564	.525	.765
MA26	3.70	.572	.557	.761
MA27	3.74	.518	.584	.759
MA28	3.68	.594	.423	.780
MA29	3.63	.594	.423	.780
MA30	3.76	.512	.487	.771
MA31	3.75	.516	.548	.764
Alfa de Cronbach = .792				

$n^*=237$

Con respecto al área de Reducción de los niveles de contaminación, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.62 ítem veinticuatro y 3.76 ítem treinta. La desviación estándar “mide el grado de dispersión de las observaciones individuales alrededor de su media” (Webster, 2000), el ítem veinticuatro tiene la mayor desviación típica de .631. La "Correlación total de elementos corregida", es el coeficiente de homogeneidad corregido. Si el valor es cero o negativo se debiera eliminar el ítem, una baja correlación entre el ítem y el puntaje total puede deberse a diversas causas, ya sea de mala redacción del ítem o que el mismo no sirve para medir lo que se desea medir. En

nuestro caso, todas las correlaciones son superiores a .35; por lo tanto, se considera estadísticamente significativo al 1%, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems; podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global; por lo tanto, no es recomendable eliminar ningún ítem.

El análisis de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .792, indica una correlación aceptable, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Tabla 17

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Recolección de residuos

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
MA1	3.51	.655	.661	.847
MA2	3.59	.636	.686	.841
MA32	3.55	.666	.725	.831
MA33	3.55	.647	.669	.845
MA34	3.52	.628	.713	.834
Alfa de Cronbach = .868				

*n**=237

En lo que se refiere al área de Recolección de residuos, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.51 ítem uno y 3.59 ítem dos. Respecto a la desviación estándar el ítem treinta y dos tiene la mayor desviación típica de .666. La "Correlación total de elementos corregida", observamos que todas las correlaciones son superiores a .35; por lo tanto, se considera estadísticamente significativo al 1%, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems; podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global; por lo tanto, no es recomendable eliminar ningún ítem.

El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .868, e indica una alta correlación, lo que permite concluir que el área presenta confiabilidad.

Tabla 18

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Participación en la resolución de problemas ambientales

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
MA3	3.27	.773	.526	.888
MA4	3.32	.839	.584	.886
MA6	3.30	.827	.573	.886
MA7	3.52	.790	.691	.881
MA8	3.43	.759	.649	.883
MA9	3.52	.745	.667	.882
MA10	3.34	.790	.539	.888
MA14	3.13	.851	.511	.889
MA16	3.27	.842	.597	.885
MA17	3.33	.835	.602	.885
MA19	3.11	.828	.557	.887
MA22	3.16	.871	.591	.885
MA23	3.16	.867	.595	.885

Alfa de Cronbach = .893

n*=237

Con respecto al área de participación en la resolución de problemas ambientales, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada pregunta, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.11 ítem diecinueve y 3.52 ítems siete y nueve. Con respecto a la desviación estándar, el ítem veintidós tiene la mayor desviación estándar de .871, el coeficiente de homogeneidad corregido observamos que todas las correlaciones son superiores a .35; por lo tanto, se considera estadísticamente significativo al 1%, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento; podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global; por lo tanto, no es recomendable eliminar ningún ítem.

El análisis de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a 0,893, indica una correlación alta, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Tabla 19

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
MA5	3.42	.712	.409	.748
MA11	3.57	.670	.349	.759
MA12	3.62	.630	.368	.754
MA15	3.46	.673	.566	.715
MA18	3.38	.724	.577	.711
MA20	3.38	.725	.514	.725
MA21	3.28	.764	.578	.710
Alfa de Cronbach = .762				

*n**=237

En lo que se refiere al área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.28 ítem veintiuno 3.62 ítem doce. Respecto a la desviación estándar el ítem veintiuno tiene la mayor desviación estándar de .764. La "Correlación total de elementos corregida", observamos que todas las correlaciones son superiores a .35, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems, podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global por lo tanto no es recomendable eliminar ningún ítem.

El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .762, e indica una correlación alta, lo que permite concluir que el área presenta confiabilidad.

Análisis de validez del instrumento de actitudes hacia la educación ambiental

Considerando que la prueba de Actitud hacia la educación ambiental es una prueba construida y validada por el autor Celedonio Castanedo (1995), para fines de la presente investigación se procedió a la validación racional, de contenido y de constructo, tratándose de un instrumento creado en Madrid, cuyo contexto es diferente al nuestro.

Para analizar la validez y confiabilidad de la prueba se trabajó con 237 estudiantes, a los cuales se aplicó la escala original (Castanedo, 1995) que constaba de 50 proposiciones.

Paso 1. Validez de contenido. Se entregó el test original con sus respectivas dimensiones y objetivos a dos expertos en el área de Ingeniería Ambiental; del total de 50 ítems iniciales, se eliminaron cinco ítems:

Ítem 17. Con el fin de reducir la contaminación ambiental, en el centro de las grandes ciudades, debería restringirse el uso de vehículos, permitiendo circular únicamente a los del servicio público.

Ítem 20. Es improbable que la contaminación debida a la producción de energía llegue a ser excesiva, porque el gobierno establece inspecciones y tiene agencias de control

Ítem 25. La actividad habitual de las organizaciones anticontaminantes está realmente más interesada en romper con la sociedad que en luchar contra la contaminación

Ítem 28. Incluso la gente de los países ricos no podrá sobrevivir si la contaminación llega a niveles peligrosos.

Ítem 38. Debería existir una ley que controlase el crecimiento desmesurado de la población

Por recomendación de los expertos se agregaron cuatro ítems relacionados con el contexto universitario y al cuidado del medio ambiente, se nombran a continuación:

Ítem 7. Participo en las actividades para la conservación del medio ambiente que se realizan en mi universidad

Ítem 15. Los profesores de Educación Básica, Secundaria y Superior Técnica y Profesional deberían recibir un Seminario de Educación Ambiental, formación que transmitirían a sus estudiantes en los programas transversales

Ítem 18. Es importante diseñar, elaborar y aplicar programas que tienden hacia la formación de actitudes ambientales que conduzcan a preservar y conservar la naturaleza

Ítem 21. La educación medioambiental que recibo en la universidad me permite distinguir lo que es bueno de lo que es malo para la conservación del medio ambiente

Dos ítems fueron cambiados solo de forma, es decir actualizando información, estos son los siguientes:

Cambio de moneda

Ítem 33 original. Estaría dispuesto/a a aceptar un incremento de mis gastos en 5.000 ptas. el próximo año para promover el uso prudente de los recursos naturales.

La moneda en España cuando fue creado el instrumento (Castanedo, 1995) era la peseta; por lo tanto, la autora y también por recomendación de los expertos se cambió 5.000 ptas = 10 soles.

Ítem 10. Estaría dispuesto/a a aceptar un incremento de mis gastos *en 10 soles* el próximo año para promover el uso prudente de los recursos naturales

Cambio de la forma del recojo de la basura

Ítem 1 original. La basura debería recogerse utilizando métodos menos ruidosos que los utilizados.

En el contexto local ya no se usa el recojo de la basura con métodos ruidosos, en este sentido la pregunta se cambió por el recojo de la basura utilizando el método de separación de residuos sólidos, como se observa a continuación.

Ítem 1. La basura debería recogerse utilizando el método de separación de residuos sólidos

Paso 2. Validez de constructo, utilizando el análisis factorial confirmatorio se determinó eliminar los ítems que presenten un valor de extracción menor a .200 (comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes). Los ítems que fueron eliminados obtuvieron valores menores que .200, para llevar a cabo este análisis de la prueba se trabajó con 237 estudiantes, a los cuales se aplicó la escala inicial que constaba de 50 proposiciones.

Paso 3. Una vez eliminado los ítems, se volvió a correr el análisis factorial confirmatorio, los resultados se dan a continuación:

Pertinencia del análisis factorial del instrumento actitudes hacia la educación ambiental

Un índice descriptivo es el determinante de la matriz, se precisa que tienda a cero.

La prueba de adecuación Kaiser- Meyer- Oklin, es un valor descriptivo (en una escala de 0 – 1), se precisa un KMO > .500, cuanto más cerca a 1 mayor será la adecuación muestral.

Prueba inferencial llamada el test de esfericidad de Bartlett, cuya hipótesis nula es que la matriz de correlación es una matriz identidad, es preciso que el $p < .05$.

Si el diagnóstico es positivo; es decir, se cumplen satisfactoriamente las condiciones para efectuar el análisis factorial, en caso contrario no es pertinente este método.

Análisis de validez de constructo del instrumento de actitudes hacia la educación ambiental

Tabla 20

Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales para la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental

	Inicial	Extracción
MA1	1.000	.605
MA2	1.000	.674
MA3	1.000	.519
MA4	1.000	.468
MA5	1.000	.343
MA6	1.000	.441
MA7	1.000	.604
MA8	1.000	.549
MA9	1.000	.563
MA10	1.000	.410
MA11	1.000	.244
MA12	1.000	.264
MA13	1.000	.352
MA14	1.000	.366
MA15	1.000	.580
MA16	1.000	.502
MA17	1.000	.486
MA18	1.000	.553
MA19	1.000	.392
MA20	1.000	.507
MA21	1.000	.561
MA22	1.000	.424
MA23	1.000	.434
MA24	1.000	.286
MA25	1.000	.425
MA26	1.000	.452

MA27	1.000	.487
MA28	1.000	.343
MA29	1.000	.368
MA30	1.000	.392
MA31	1.000	.472
MA32	1.000	.698
MA33	1.000	.642
MA34	1.000	.650
Determinante = 3,617E-8		
Varianza explicada: 47.22 %		
Medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin = .814		
Test de Esfericidad de Bartlett = 3835.387***		
P<.000		
n*=237		

De los resultados de la tabla 20, comprobamos la existencia de intercorrelaciones en la matriz, pues se observa que el determinante tiende a cero. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .814), lo que indica que el tamaño muestral es suficiente para proceder a un análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo nivel de significación resultante es de $P < .000$, indica que no hay evidencia en contra de una estructura factorial en los ítems; por lo tanto, el diagnóstico es positivo, es decir se cumplen satisfactoriamente las condiciones para realizar el análisis factorial.

Comunalidades. Asocia a cada variable la proporción de variabilidad que es explicada por los 4 factores considerados, si observamos en la tabla anterior los 34 ítems presentan valores altos, estos oscilan entre .244 ítem once y .698 ítem treinta y dos.

Extracción de factores

El análisis factorial por el método de componentes principales con rotación Varimax, llevado a cabo sobre las puntuaciones directas de la totalidad de la muestra de este trabajo, sugiere una estructura factorial de cuatro dimensiones congruente con la propuesta teórica, que logran explicar el 47.22% de la varianza total.

Rotación de factores:

Tabla 21

Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax para la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental

	Componente			
	Participación	Reducción	Conveniencia	Recolección
MA7	.733			
MA8	.722			

MA9	.702
MA4	.664
MA6	.641
MA10	.631
MA23	.625
MA22	.623
MA17	.619
MA3	.615
MA14	.584
MA16	.576
MA19	.565
MA27	.678
MA31	.656
MA26	.641
MA30	.608
MA29	.594
MA25	.565
MA13	.559
MA28	.552
MA24	.450
MA15	.726
MA18	.705
MA20	.670
MA21	.667
MA5	.571
MA12	.490
MA11	.466
MA32	.813
MA2	.791
MA33	.778
MA34	.720
MA1	.688

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

n=237*

Tabla 22

Análisis factorial de la prueba Actitudes hacia la educación ambiental, factores rotados (VARIMAX)

Factor I: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Participación en la resolución de los problemas ambientales.

ítems: 7, 8, 9, 4, 6, 10, 23, 22, 17, 3, 14, 16, y 19

Factor II: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Reducción de los niveles de contaminación.

ítem: 27, 31, 26, 30, 29, 25, 13, 28 y 24

Factor III: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible.

ítems: 15, 18, 20, 21, 5, 12 y 11

Factor IV: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Recolección de residuos
 ítems: 32, 2, 33, 34 y 1

3.8.3 Validez y confiabilidad del instrumento de calidad de vida

Análisis de confiabilidad del instrumento de calidad de vida

El coeficiente de fiabilidad del cuestionario de calidad de vida está determinado por el coeficiente Alfa de Cronbach basado en la correlación total de elementos corregida. Con este tipo de análisis obtendremos la siguiente información: Media y desviación estándar de los ítems, coeficiente de homogeneidad corregido para cada ítem y los valores de Alfa para el conjunto de los sujetos que respondieron a la escala, en función de las dimensiones.

Tabla 23

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Estado de salud física

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CV_1	3.26	.718	.727	.876
CV_2	3.09	.736	.617	.885
CV_3	3.28	.707	.677	.880
CV_4	3.31	.692	.688	.879
CV_5	3.27	.692	.673	.881
CV_6	3.08	.720	.630	.884
CV_7	3.34	.716	.687	.879
CV_8	3.05	.703	.608	.886
CV_9	3.35	.664	.572	.888

Alfa de Cronbach = .894

n*=237

Con respecto al área de Estado de salud física, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.05 ítem ocho y 3.35 ítem nueve. La desviación estándar "mide el grado de dispersión de las observaciones individuales alrededor de su media" (Webster, 2000), el ítem dos tiene la mayor desviación típica de .736. La "Correlación total de elementos corregida", es el coeficiente de homogeneidad corregido. Si el valor es cero o negativo se debiera eliminar el ítem, una baja correlación entre el ítem y el puntaje total puede deberse a diversas causas, ya sea de mala redacción del ítem o que el mismo no sirve para medir lo que se desea medir. En nuestro caso todas las correlaciones son superiores a .35; por lo tanto, se considera estadísticamente significativo al 1%, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems.

Alfa global es .894; nótese que ningún ítem presenta mayor Alfa que el global; por lo tanto, no se recomienda eliminar ningún ítem.

El análisis de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .894, indica una correlación alta, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Tabla 24

Análisis de ítems y confiabilidad del área Estado de ánimo

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CV_10	3.37	.681	.550	.887
CV_11	3.49	.642	.687	.879
CV_12	3.56	.619	.622	.883
CV_13	3.49	.668	.703	.878
CV_14	3.41	.687	.587	.885
CV_15	3.57	.611	.641	.882
CV_16	3.53	.673	.561	.886
CV_17	3.38	.677	.601	.884
CV_18	3.45	.678	.686	.879
CV_19	3.44	.646	.607	.883
CV_20	3.40	.667	.558	.886
CV_21	3.46	.660	.427	.893
Alfa de Cronbach = .892				

*n**=237

En lo que se refiere al área de Estado de ánimo observamos en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.37 ítem diez y 3.57 ítem quince. Respecto a la desviación estándar el ítem catorce tiene la mayor desviación típica de .687. La "Correlación total de elementos corregida", observamos que todas las correlaciones son superiores a .35, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems. Alfa global es .892, nótese que ningún ítem presenta mayor Alfa que el global; por lo tanto, no se recomienda eliminar ningún ítem.

El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .892, e indica una correlación alta, lo que permite concluir que el área presenta confiabilidad.

Tabla 25

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Bienestar en la universidad

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CV_22	3.57	.631	.632	.834
CV_23	3.45	.709	.556	.846
CV_24	3.56	.646	.621	.835
CV_25	3.59	.608	.654	.831
CV_26	3.55	.620	.683	.827
CV_27	3.55	.666	.635	.833
CV_28	3.49	.661	.569	.843
Alfa de Cronbach = .856				

*n**=237

Con respecto al área de Bienestar en la universidad, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada pregunta, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.45 ítem veintitrés y 3.59 ítem veinticinco. Con respecto a la desviación estándar el ítem veintitrés tiene la mayor desviación estándar de .709, el coeficiente de homogeneidad corregido observamos que todas las correlaciones son superiores a .35; por lo tanto, podemos concluir que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento, equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems. Alfa global es .856, nótese que ningún ítem presenta mayor Alfa que el global; por lo tanto, no se recomienda eliminar ningún ítem.

El análisis de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .856, indica una correlación alta, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Tabla 26

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Tiempo libre

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CV_29	3.20	.791	.658	.787
CV_30	3.15	.749	.657	.788
CV_31	3.32	.699	.684	.782
CV_32	3.13	.792	.637	.794
CV_33	3.35	.712	.510	.827
Alfa de Cronbach = .830				

n*=237

En lo que se refiere al área de Tiempo libre, podemos observar en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada ítem, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 3.13 ítem treinta y dos 3.35 ítem treinta y tres. Respecto a la desviación estándar el ítem treinta y dos tiene la mayor desviación estándar de .792. La "Correlación total de elementos corregida", observamos que todas las correlaciones son superiores a .35, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento", equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems, podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global; por lo tanto, no es recomendable eliminar ningún ítem.

El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .830, e indica una correlación alta, lo que permite concluir que el área presenta confiabilidad.

Tabla 27

Análisis de ítems y confiabilidad del área de Relaciones sociales

	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CV_34	3.31	.667	.648	.843
CV_35	3.25	.697	.709	.837
CV_36	3.20	.714	.650	.842
CV_37	3.30	.693	.723	.836
CV_38	3.26	.668	.615	.846
CV_39	2.99	.776	.505	.857
CV_40	3.25	.732	.615	.845
CV_41	2.98	.792	.421	.866
CV_42	3.19	.732	.483	.858
Alfa de Cronbach = .863				

n*=237

Con respecto al área de Relaciones sociales, se observa en la primera columna a la media que indica el índice de dificultad de cada pregunta, con respecto a las opciones de respuesta, éstas oscilan entre 2.98 ítem cuarenta y uno y 3.31 ítem treinta y cuatro. Con respecto a la desviación estándar el ítem cuarenta y uno tiene la mayor desviación estándar de .792, el coeficiente de homogeneidad corregido observamos que todas las correlaciones son superiores a .35, lo que nos está indicando que los ítems son consistentes entre sí. "Alfa de Cronbach si se elimina el elemento" equivale al valor de Alfa si eliminamos cada uno de los ítems, podemos ver que no existe ningún ítem mayor que el alfa global; por lo tanto, no es recomendable eliminar ningún ítem; por lo tanto, podemos concluir que los ítems son consistentes entre sí.

El análisis de fiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach asciende a .863, indica una correlación alta, por lo que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad.

Análisis de Validez del instrumento Calidad de vida

Considerando que el instrumento de calidad de vida es una prueba construida y validada por el autor Jean Endicott; para fines de la presente investigación se procedió a la validación racional, de contenido y de constructo, tratándose de un instrumento creado en New York, cuyo contexto es diferente al nuestro tanto en idioma como en cultura.

Para analizar la validez y confiabilidad de la prueba se trabajó con 237 estudiantes, a quienes se les aplicó la escala original traducido al español. (Endicott, 2010), que constaba de 70 proposiciones.

Paso 1. *Validez de contenido*. Se entregó el test original con sus respectivas dimensiones y objetivos a dos expertos en el área de salud, la Dra. Ángela Paredes especialista en salud y la Dra. Yanina Sandoval especialista en Psicología. Los ítems eliminados son preguntas que corresponden a sujetos que trabajan, dado que el contexto en el cual se lleva el análisis es el ambiente universitario y la mayoría de los estudiantes no trabajan, entonces se decidió retirar estos ítems. Del total de 70 ítems iniciales, se eliminaron diez ítems, quedando reducido a 60 ítems:

Paso 2. *Validez de constructo*, utilizando el análisis factorial confirmatorio, se determinó eliminar los ítems que presenten un valor de extracción menor a .200 (comunalidades:

método de extracción por el análisis de componentes). Los ítems que fueron eliminados alcanzaron valores menores que .200, para llevar a cabo este análisis de la prueba se trabajó con 237 estudiantes, a los cuales se aplicó la escala inicial que constaba de 60 proposiciones, eliminándose 18 ítems, finalmente la prueba quedó con 42 ítems.

Paso 3. Con el instrumento de 42 ítems, se volvió a correr el análisis factorial confirmatorio, los resultados se dan a continuación.

Pertinencia del análisis factorial para el instrumento calidad de vida

- Un índice descriptivo es el determinante de la matriz, se precisa que tienda a cero.
- La prueba de adecuación Kaiser- Meyer-Oklin, es un valor descriptivo (en una escala de 0 – 1), se precisa un KMO > .500, cuanto más cerca a 1 mayor será la adecuación muestral.
- Prueba inferencial llamada el test de esfericidad de Bartlett, cuya hipótesis nula es que la matriz de correlación es una matriz identidad, es preciso que el $p < .05$
- Si el diagnóstico es positivo, es decir que se cumplen satisfactoriamente las condiciones para efectuar el análisis factorial, en caso contrario no es pertinente este método.

Análisis de validez de constructo del instrumento de calidad de vida

Tabla 28

Comunalidades: método de extracción por el análisis de componentes principales – Calidad de vida

	Inicial	Extracción
CV1	1.000	.634
CV2	1.000	.526
CV3	1.000	.612
CV4	1.000	.599
CV5	1.000	.585
CV6	1.000	.543
CV7	1.000	.607
CV8	1.000	.521
CV9	1.000	.465
CV10	1.000	.502
CV11	1.000	.570
CV12	1.000	.528
CV13	1.000	.610
CV14	1.000	.443
CV15	1.000	.532
CV16	1.000	.436
CV17	1.000	.492

CV18	1.000	.576
CV19	1.000	.468
CV20	1.000	.400
CV21	1.000	.312
CV22	1.000	.569
CV23	1.000	.437
CV24	1.000	.514
CV25	1.000	.587
CV26	1.000	.621
CV27	1.000	.562
CV28	1.000	.483
CV29	1.000	.628
CV30	1.000	.652
CV31	1.000	.647
CV32	1.000	.628
CV33	1.000	.560
CV34	1.000	.589
CV35	1.000	.646
CV36	1.000	.586
CV37	1.000	.662
CV38	1.000	.499
CV39	1.000	.385
CV40	1.000	.521
CV41	1.000	.336
CV42	1.000	.420
<hr/>		
Determinante = 1,786E-10		
<hr/>		
Varianza explicada: 53.55 %		
<hr/>		
Medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin = .919		
<hr/>		
Test de Esfericidad de Bartlett = 4964.221***		
<hr/>		
<i>P</i> <.000		
<i>n</i> *=237		

De los resultados de la tabla 28, comprobamos la existencia de intercorrelaciones en la matriz, pues se observa que el determinante tiende a cero. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = .919$), lo que indica que el tamaño muestral es suficiente para proceder a un análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo nivel de significación resultante es de $P < .000$, indica que no hay evidencia en contra de una estructura factorial en los ítems; por lo tanto, el diagnóstico es positivo, es decir se cumplen satisfactoriamente las condiciones para realizar el análisis factorial.

Comunalidades. Asocia a cada variable la proporción de variabilidad que es explicada por los 5 factores considerados, si observamos en la tabla anterior los 42 ítems presentan valores altos, estos oscilan entre .312 ítem veintiuno y .662 ítem treinta y siete.

Extracción de factores

El análisis factorial por el método de componentes principales con rotación Varimax, llevado a cabo sobre las puntuaciones directas de la totalidad de la muestra de este trabajo, sugiere una estructura factorial de seis dimensiones congruente con la propuesta teórica, que logran explicar el 53.55% de la varianza total.

Rotación de factores

Tabla 29

Matriz de componente rotado según el método de rotación Varimax para la prueba de Calidad de vida

	Componente				
	Estado de animo	Estado de salud	Relaciones sociales	Bienestar en la universidad	Actividades de tiempo libre
CV13	.709				
CV18	.694				
CV12	.665				
CV11	.663				
CV10	.638				
CV15	.625				
CV14	.568				
CV17	.550				
CV19	.535				
CV20	.516				
CV16	.475				
CV21	.434				
CV3		.738			
CV1		.720			
CV5		.710			
CV4		.709			
CV8		.658			
CV2		.654			
CV7		.650			
CV6		.594			
CV9		.532			
CV35			.713		
CV36			.696		
CV34			.689		
CV37			.672		
CV38			.644		
CV40			.642		
CV39			.556		
CV41			.550		
CV42			.446		
CV26				.722	
CV27				.710	
CV25				.708	
CV22				.652	
CV24				.644	
CV28				.642	
CV23				.620	
CV30					.772
CV29					.764
CV31					.732
CV32					.731

Tabla 30

Análisis factorial del instrumento Calidad de vida, factores rotados (VARIMAX)

Factor I: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Estado de ánimo.
ítem: 13, 18, 12, 11, 10, 15, 14, 17, 19, 20, 16, 21

Factor II: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Estado de salud física
ítems: 3, 1, 5, 4, 8, 2, 7, 6, 9

Factor III: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Relaciones sociales
ítems: 35, 36, 34, 37, 38, 40, 39, 41, 42

Factor IV: está formado por los ítems que corresponden a la dimensión Bienestar en la universidad
Ítems: 26, 27, 25, 22, 24, 28, 23

Factor V: Actividades de tiempo libre
Ítems: 30, 29, 31, 32, 33

Nota: Todos los ítems están nombrados en orden ascendente de acuerdo al peso factorial obtenido.

3.8.4 Conclusiones respecto a la validez y confiabilidad de los instrumentos a usar en la investigación.

Concluimos que los instrumentos utilizados a nivel global y con sus respectivas dimensiones, en la presente investigación (ambientalización curricular, actitudes hacia la educación ambiental y calidad de vida), presentan una adecuada fiabilidad y validez de contenido y constructo. Por lo tanto, las hipótesis y las predicciones formuladas se comprobaron utilizando estos instrumentos, lo cual nos garantiza la confiabilidad de los resultados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se realizaron los respectivos análisis estadísticos que conlleven a la contratación de hipótesis y se analizaron teóricamente los resultados obtenidos, se contrastan los enunciados hipotéticos y se realizó un análisis comparativo de los hallazgos reportados por otras investigaciones sobre las variables estudiadas: ambientalización curricular, actitudes hacia la educación ambiental y su relación con la percepción respecto a su calidad de vida.

4.1 Análisis cuantitativo de los datos

Luego de la depuración de los cuestionarios (se anuló aquellos donde el estudiante contestó solo la primera parte o tenían respuestas incoherentes como son marcadas dos alternativas en algunas respuestas) y su respectiva codificación se procedió al ingreso de los datos, se verificó su correcto ingreso y se contó el número de ítems perdidos por cada caso, considerando la recomendación de Nunnally y Bernstein (1995) se procedió a eliminar aquellos casos que presentaban más del 10% de omisiones en las respuestas de los tests, posteriormente se realizó al análisis como sigue:

1. Una vez ingresada la data al software SPSS V. 23, se efectuó la exploración inicial de los datos con objeto de depurar la matriz de datos a utilizar en los análisis. Para llevar a cabo esta exploración se realizaron tres acciones: detección y tratamiento de observaciones aisladas (outliers), tratamiento de los datos perdidos (missing data) y comprobación del supuesto de normalidad.
2. La confiabilidad de los resultados depende en gran manera de la confiabilidad y validez de los instrumentos que se usan en el proceso de la toma de la información, es por ello la importancia de comprobar las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados en el estudio. En el capítulo anterior se llevaron a cabo diferentes tipos de análisis en términos de consistencia interna, análisis de contenido mediante el juicio de expertos y la teoría y el análisis de validez de constructo (análisis

factorial exploratorio y confirmatorio de los elementos de las pruebas) (Santisteban y Alvarado, 2001).

3. Finalmente se comprobaron las hipótesis.

Para analizar la relación de la percepción que tienen los estudiantes acerca de la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental en la calidad de vida, se llevaron a cabo varios análisis.

En primer lugar, para contrastar la relación simple de las variables en estudio, se realizó un análisis de correlación bivariado.

En segundo lugar, para medir la calidad de vida global, con el objeto de valorar la capacidad predictiva de las dimensiones de las dos variables predictoras “Ambientalización curricular: currículo, docente y facultad” y “Actitud hacia la educación ambiental: Reducción de los niveles de contaminación, Recolección de residuos, Participación en los problemas medioambientales y Conveniencia de la Educación Ambiental”, se realizó el análisis de regresión múltiple.

En tercer lugar, para verificar la capacidad predictiva de la calidad de vida en relación con la percepción de la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental se realizó la modelación de ecuaciones estructurales (SEM).

4. Para contrastar si existen diferencias estadísticamente significativas en las variables de estudio con respecto al sexo, nivel y ciclo académico, se realizó la prueba no paramétrica de comparación de medias (prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes de las variables en estudio respecto al sexo) y la prueba de comparación de más de dos grupos (H de Kruskal-Wallis) de las variables en estudio respecto a la especialidad y ciclo académico.

5. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando los programas informáticos: SPSS v. 23 y el software estadístico LISREL v. 8.8.

4.2 Análisis previo y exploratorio de los datos

Antes de extraer conclusiones acerca de los objetivos e hipótesis planteadas, es importante realizar un análisis previo y exploratorio de los datos con el objeto de detectar

errores en el vaciado de la data, en la codificación de las variables, eliminar inconsistencias, evaluar la magnitud y tipo de datos perdidos, finalmente conocer las características básicas de la distribución de las variables (normalidad, presencia de valores atípicos, linealidad, etc.).

Según Martínez (2008), existen tres propósitos fundamentales:

- a. Detección de observaciones aisladas (valores atípicos).
- b. Tratamiento de los datos perdidos (missing data).
- c. Características de la distribución de las variables

a. Detección de observaciones aisladas (datos atípicos u outliers).

Se detectaron los casos aislados, llamados outliers que corresponden a aquellos datos que tienen características diferentes, usualmente las puntuaciones de éstos caen por debajo o sobre el resto de las puntuaciones. Para efectuar este análisis se utilizó los diagramas de caja (boxplot), haciendo uso del programa estadístico SPSS versión 23. El diagrama de caja permite identificar los casos que se encuentran fuera de los límites aceptables del rango de distribución de los datos (éstos normalmente se ubican a $\pm 1,5$ veces el rango intercuartil a uno y otro lado de los límites de la caja que corresponden al primer y tercer cuartil). Las consecuencias de una sola observación atípica pueden ser graves, pues puede distorsionar las medias y las desviaciones típicas de las variables y pueden destruir o construir relaciones entre ellas (Maddala, 1992).

En nuestro análisis no se detectó ningún valor atípico.

b. Tratamiento de los datos perdidos (missing data).

Por diferentes motivos, algunos de los estudiantes encuestados no presentan respuestas en todas las preguntas contempladas en esta investigación. Por lo tanto, se decidió realizar el tratamiento de los datos perdidos, en lugar de eliminarlos, pues el no tratamiento puede afectar a la generalización de los resultados.

Como solución al problema de los casos incompletos, se eliminaron aquellos sujetos que tenían un número considerable de datos ausentes (sujetos que les faltaban más del

10% de respuestas por instrumento, y para los que tenían menos de 10% de datos perdidos se completó con su valor mediano. Esta reducción no afectó el tamaño muestral, porque se levantó la data con un 5% más del tamaño indicado.

c. Comprobación del supuesto de normalidad con el tests de normalidad multivariante

La condición del supuesto básico de normalidad es muy importante, ya que las técnicas paramétricas exigen para su aplicación el cumplimiento de este supuesto, a fin de garantizar la validez de los resultados; dado que, en caso contrario, ni los estimadores serían óptimos, ni los contrastes individuales de los parámetros, ni los de ajuste global resultarían adecuados. La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utiliza para determinar qué tan probable es que una muestra provenga de una población que se distribuye normalmente. Si violamos supuestos de prueba, el estadístico elegido no se debe aplicar. En este caso tenemos dos opciones: 1) que podemos utilizar una transformación de datos o, 2) podemos elegir una estadística no paramétrica. Si se seleccionan las transformaciones de datos, la transformación debe corregir el supuesto violado. Si se tiene éxito, se aplica la transformación y la estadística paramétrica se utiliza para análisis de datos. Cox D. (2006). Para verificar este supuesto, se comprueba la normalidad de las variables objeto de estudio mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con la prueba exacta de Monte Carlo, tratándose de normalidad multivariante (tabla 31).

Tabla 31

Prueba de normalidad de las variables

	Parámetros normales ^{a,b}		Estadístico de prueba	Sig. Monte Carlo (bilateral) 99%		
	Media	Desviación estándar		Sig.	Límite inferior	Límite superior
Calidad de Vida	137.8669	14.67686	.068	,122 ^d	.114	.131
Estado de Salud	28.3584	3.90178	.096	,008 ^d	.006	.011
Estado de Ánimo	41.1672	5.40953	.141	,000 ^d	.000	.000
Bienestar	23.6143	2.52347	.176	,000 ^d	.000	.000
Actividades de tiempo libre	16.1604	2.96062	.132	,000 ^d	.000	.000
Relaciones_Sociales	28.5666	4.51024	.070	,101 ^d	.093	.109
Ambientalización Curricular	31.1775	3.42371	.127	,000 ^d	.000	.000
Currículo	14.1126	2.09964	.237	,000 ^d	.000	.000
Docentes	10.3925	1.61316	.219	,000 ^d	.000	.000
Facultad	6.6724	1.21428	.251	,000 ^d	.000	.000

Actitudes hacia la Educación Ambiental	106.1297	7.03004	.102	,004 ^d	.003	.006
Reducción	26.3584	1.56303	.198	,000 ^d	.000	.000
Recolección	17.6553	2.59490	.206	,000 ^d	.000	.000
Participación	41.6348	4.14461	.144	,000 ^d	.000	.000
Conveniencia	20.4812	2.89493	.116	,001 ^d	.000	.001

Según la tabla 31, considerando $p < .01$, la variable dependiente calidad de vida y relaciones sociales muestran una distribución normal de acuerdo con el estadístico de contraste de Kolmogorov-Smirnov y la prueba exacta de Monte Carlo.

En consecuencia, como existen variables que no cumplen con el supuesto de normalidad, los análisis factoriales se realizaron utilizando como entrada de datos las matrices policóricas con el objetivo de corregir la no-normalidad.

4.3 Análisis descriptivo de las variables

El análisis descriptivo de los datos se realizó a través de la descripción cuantitativa de las variables utilizándose para ellos distribuciones de frecuencias o medidas de tendencia central y dispersión, según la naturaleza escalar de las variables.

Descriptivos de la prueba de Ambientalización curricular

De las tres dimensiones que presenta el constructo Ambientalización curricular, los participantes valoran mejor la dimensión currículo alcanzando un promedio de porcentaje de 63.2%; seguido por la dimensión docente 54.7%; siendo la menos valorada la dimensión facultad con 48.6%. Con respecto a la puntuación obtenida en cada ítem el estudiante percibe mejor que en el perfil de su carrera están consideradas las competencias ambientales (67.2%), seguido del plan de estudios que presenta asignaturas directamente relacionadas con temas ambientales (65.9%), mientras que con respecto a la dimensión docente (54.9%), los estudiantes perciben que sus docentes están capacitados y manejan los contenidos ambientales, de igual manera observamos que en la dimensión facultad (59.4%), perciben que su facultad realiza actividades programadas referentes al cuidado y protección ambiental (ver tabla 28). Estos resultados concuerdan con las sucesivas reuniones gubernamentales o no gubernamentales (tratados y declaraciones internacionales) suscritos por el estado Peruano en materia ambiental, desarrolladas a través del tiempo (empezó en 1972 con la Conferencia de Estocolmo – 2007 en

Ahmadabad) las cuales tienen un común denominador, donde se postula que a través de la educación podemos aprender a prevenir y resolver conflictos, respetar la biodiversidad, crear una sociedad con un profundo respeto al ciudadano y a toda la creación.

Tabla 32

Descriptivos de la prueba de Ambientalización curricular por áreas

Áreas	Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre	
	n	%	n	%	n	%
Currículo						
En el perfil de tu carrera profesional están consideradas las competencias ambientales	18	6.1	78	26.6	197	67.2
En los planes de estudio de tu carrera profesional se incluyen temas de educación ambiental	27	9.2	73	24.9	193	65.9
En el plan de estudios hay asignaturas relacionadas directamente con temas medioambientales	37	12.6	77	26.3	179	61.1
En el silabo está considerado temas medioambientales	40	13.7	81	27.6	172	58.7
Docente						
Los docentes están capacitados en temas ambientales	21	7.2	111	37.9	161	54.9
Los docentes integran en sus asignaturas temas ambientales	31	10.6	103	35.2	159	54.3
El manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor es suficiente	21	7.2	111	37.9	161	54.9
Facultad						
En la facultad se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con temas ambientales	51	17.4	131	44.7	111	37.9
Tu facultad realiza actividades programadas referentes al cuidado y protección ambiental	37	12.6	82	28.0	174	59.4

n=293

Descriptivos de la prueba de actitudes hacia la educación ambiental

Área de Reducción de los niveles de contaminación

Los resultados de los análisis descriptivos (tabla 33) indican que la mayoría de los ítems se caracterizan por tener una variabilidad de respuesta. De estos resultados, tomando la dimensión área de Reducción de los niveles de contaminación, podemos destacar:

El 79.2% está en desacuerdo (actitud favorable) con la pregunta “No deberíamos preocuparnos por matar demasiados animales de caza porque a la larga la naturaleza se equilibrará”, en el mismo sentido un alto porcentaje (78.8%) se muestra en desacuerdo, ante la pregunta “No creo que casi todas las criaturas vayan a extinguirse por la contaminación a niveles exagerado”. Estas son las dos situaciones más valoradas en esta área por los estudiantes de Educación que forman parte de la muestra.

Otro de los más elevados porcentajes en estar de acuerdo (77.8%) se da en la pregunta “El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana”.

En general, los estudiantes encuestados presentan una cultura de reducción en el consumo de ciertos productos tóxicos que pueden afectar el ambiente o que no son necesarios, también de respeto por los animales y las plantas.

Tabla 33

Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Reducción de los niveles de contaminación

Área de Reducción de los niveles de contaminación	En desacuerdo		Ni en desacuerdo, ni de acuerdo		De acuerdo	
	n	%	n	%	n	%
Aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza los retornan pronto a la normalidad	219	74.7	51	17.4	23	7.8
Los seres humanos pueden sobrevivir aunque el medio ambiente pierda su equilibrio	200	68.3	65	22.2	28	9.6
La contaminación no es una consecuencia de haber infringido las leyes naturales del medio ambiente	208	71.0	67	22.9	18	6.1
Debemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, aun cuando signifique renunciar a algunas cosas para nosotros mismos	16	5.5	51	17.4	226	77.1
No deberíamos preocuparnos por matar demasiados animales de caza porque a la larga la naturaleza se equilibrará	232	79.2	48	16.4	13	4.4
La naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo	20	6.8	51	17.4	222	75.8

Lo que está en peligro no es solamente la calidad de la vida en la tierra, sino la propia vida del organismo	19	6.5	72	24.6	202	68.9
No creo que casi todas las criaturas vayan a extinguirse por la contaminación a niveles exagerados	231	78.8	53	18.1	9	3.1
El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana	12	4.1	53	18.1	228	77.8

n=293

Área de Recolección de residuos

De los cinco ítems que presenta la dimensión Recolección de residuos, los participantes valoran mejor el ítem “Conservo el material usado (papel, botellas. etc.) para echarlo en contenedores y que sirva para ser reciclado y reutilizado” y “Los productos alimenticios envasados, como bebidas y conservas, deberían ser de vidrio retornable, para evitar la acumulación, en el ambiente, de latas y botellas” alcanzando un porcentaje de 65.9% y 64.2 % respectivamente. Solo el 9.6% está en desacuerdo de que la basura debería recogerse utilizando el método de separación de residuos sólidos.

En esta área de percepción de acciones personales en beneficio del cuidado medioambiental los estudiantes encuestados que componen la muestra perciben una actitud positiva hacia el cuidado del medio ambiente a través de un manejo adecuado de los residuos contaminantes, como reciclaje, para aprovechar al máximo productos que se puedan reincorporar a un nuevo ciclo de vida; de reutilización de aquello que todavía nos puede servir para minimizar la generación de desechos o extracción de materias primas.

Tabla 34

Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Recolección de residuos

Área de Recolección de residuos	En desacuerdo		Ni en desacuerdo, ni de acuerdo		De acuerdo	
	n	%	n	%	n	%
La basura debería recogerse utilizando el método de separación de residuos sólidos	28	9.6	93	31.7	172	58.7
Conservo el material usado (papel, botellas. etc.) para echarlo en contenedores y que sirva para ser reciclado y reutilizado	23	7.8	77	26.3	193	65.9
Los productos alimenticios envasados, como bebidas y conservas, deberían ser de vidrio retornable, para evitar la acumulación, en el ambiente, de latas y botellas	28	9.6	77	26.3	188	64.2

Debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico	26	8.9	88	30.0	179	61.1
En la universidad tiro la basura en los contenedores correspondientes, según sea reciclable o no	23	7.8	96	32.8	174	59.4

n=293

Área de Participación en los problemas medioambientales

Los resultados obtenidos en la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Participación en los problemas medioambientales aparecen reflejados en la tabla 35. Se observa al ítem “Participo en las actividades para la conservación del medio ambiente que se realizan en mi universidad” con 70% como la actitud más valorada en esta área, indicando que el estudiante está comprometido con los programas que tiene la universidad en favor del medio ambiente. Es importante resaltar que los ítems “si pudiera daría tiempo, dinero o ambos a una organización que trabaje para mejorar la calidad del ambiente” y “me interesa cambiar los productos que he utilizado siempre por otros nuevos que contaminen menos, incluso aunque esta medida me signifique un mayor gasto y un menor rendimiento” alcanzan un alto porcentaje de 67.6% y 58% respectivamente, indicando que los participantes están dispuestos a participar activamente en favor de la protección medioambiental.

Tabla 35

Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Participación de los problemas medioambientales

<i>Área de Participación en los problemas medioambientales</i>	Ni en desacuerdo, ni de acuerdo					
	En desacuerdo		de acuerdo		De acuerdo	
	n	%	n	%	n	%
Estaría dispuesto/a a hacer concesiones personales para reducir el ritmo de la contaminación, aunque los resultados inmediatos no fueran significativos.	63	21.5	93	31.7	137	46.8
No acostumbro a comprar productos elaborados por empresas que perjudican la contaminación, incluso si estos son de buena calidad	71	24.2	59	20.1	163	55.6
Cuando compro algo miro seriamente lo que cuesta y el rendimiento, y no tomo en cuenta si contamina o no el medio ambiente	158	53.9	65	22.2	70	23.9
Participo en las actividades para la conservación del medio ambiente que se realizan en mi universidad	56	19.1	32	10.9	205	70.0

Me interesa cambiar los productos que he utilizado siempre por otros nuevos que contaminen menos, incluso aunque esta medida me signifique un mayor gasto y un menor rendimiento	52	17.7	71	24.2	170	58.0
Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos a una organización que trabaje para mejorar la calidad del ambiente	41	14.0	54	18.4	198	67.6
Estaría dispuesto/a a aceptar un incremento de mis gastos en 10 soles el próximo año para promover el uso prudente de los recursos naturales	58	19.8	79	27.0	156	53.2
Me gustaría informar a la gente de la importancia que tienen la contaminación y los problemas medio ambientales	90	30.7	69	23.5	134	45.7
Me gustaría leer algunos libros o buscar información sobre contaminación, medio ambiente y ecología	75	25.6	67	22.9	151	51.5
Me gustaría establecer contacto con la oficina local del medio ambiente para obtener información sobre programas de anti-contaminación	70	23.9	56	19.1	167	57.0
Aunque vea cosas que originan contaminación, no lo comunico a las autoridades que compete tomar medidas	124	42.3	90	30.7	79	27.0
No quiero asistir a concentraciones relacionadas con la contaminación y los problemas ambientales	136	46.4	66	22.5	91	31.1
Estoy dispuesto/a a tolerar molestias para reducir la contaminación si para ello tengo que restringir el uso de aparatos como la TV o el aire acondicionado	90	30.7	68	23.2	135	46.1

n=293

Área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible

Se observa el ítem “En los nuevos planes de estudio para la formación del profesorado debería introducirse Educación Ambiental” con un porcentaje de 70.3% como la actitud positiva más valorada, esto podría estar indicando que el estudiante cree que los planes de estudio dentro del currículo son una de las bases para la formación proambiental del profesorado. Así mismo, un 64.8% está en desacuerdo ante la pregunta “los beneficios que se obtienen al utilizar productos modernos de consumo son más importantes que la contaminación que resulta de su producción y uso” demostrando coherencia hacia el cuidado medioambiental para lograr un desarrollo sostenible.

Un 55.3% opina que se sienten tristes y preocupados después de ver en la TV, o leer un diario acerca de la explotación de recursos naturales por empresas mineras. Existe un

descontento social cuando se observa que las empresas mineras explotan los recursos naturales generando un claro daño en el agua, la tierra y la atmósfera, además de afectar la vida de la flora, la fauna, pero sobre todo la salud del ser humano como consecuencia de la contaminación ambiental. Esta explotación agudiza la pobreza y disminuye la calidad de vida de las poblaciones campesinas comprometiendo sobre todo la salud. Existen, sin embargo, empresas mineras que verdaderamente respetan los estudios de impacto ambiental, generan importantes fuentes de trabajo y contribuyen con el estado con el pago de sus impuestos y regalías.

De igual manera más del 50% opina que debería evitarse la construcción de fábricas contaminantes de la atmósfera, ríos y costas, aunque estas generasen empleo y riqueza, si es que dichas industrias presentan malas prácticas industriales, de esto se debe la creciente contaminación del aire en nuestras principales ciudades, especialmente en la capital donde se lleva a cabo este estudio.

En general, en esta área los estudiantes presentan una actitud favorable hacia la incorporación de educación ambiental en los programas de estudio para un desarrollo sostenible.

Tabla 36

Descriptivos de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental del área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible

<i>Área de Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible</i>	En desacuerdo		Ni en desacuerdo, ni de acuerdo		De acuerdo	
	n	%	n	%	n	%
Me siento triste y preocupado/a después de ver en la TV, o leer un diario acerca de la explotación de recursos naturales por empresas mineras	40	13.7	91	31.1	162	55.3
Los beneficios que se obtienen al utilizar productos modernos de consumo son más importantes que la contaminación que resulta de su producción y uso	190	64.8	71	24.2	32	10.9
En los nuevos planes de estudio para la formación del profesorado debería introducirse Educación Ambiental	23	7.8	64	21.8	206	70.3
Los profesores de Educación Básica, Secundaria y Superior Técnica y Profesional deberían recibir un Seminario de Educación Ambiental, formación que transmitirían a sus alumnos en los programas transversales	34	11.6	98	33.4	161	54.9

Es importante diseñar, elaborar y aplicar programas que tienden hacia la formación de actitudes ambientales que conduzcan a preservar y conservar la naturaleza	41	14.0	96	32.8	156	53.2
Debería evitarse la construcción de fábricas contaminantes de la atmósfera, ríos y lagos, aunque estas generasen empleo y riqueza	50	17.1	95	32.4	148	50.5

n=293

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida

Área de Estado de salud

Al analizar los componentes de la dimensión respecto al estado de salud física durante la semana pasada en la calidad de vida de los estudiantes de educación se observó el 44.7% (porcentaje acumulado de casi siempre y siempre) refiere que su memoria estaba funcionando bien.

Con respecto al sueño, el 44.7% de los estudiantes consideran que siempre o casi siempre durmieron lo suficiente, considerando que el cuerpo necesita descanso, si se duerme mal por la noche, pronto se sentirán los efectos durante el día. El sueño proporciona descanso y recuperación al cuerpo, Tanto el cerebro como los procesos metabólicos del cuerpo requieren periodos regulares de descanso adecuado para recuperarse. El 43% refiere sentirse en buen estado de salud física y el 41.6% realiza ejercicio físico con regularidad. Practicar alguna clase de ejercicio es saludable, mejora el ritmo cardiaco, oxigena los pulmones y el cerebro, fortalece los músculos y huesos, corrige posturas, eleva el ánimo, mejora la figura corporal, disminuye el estrés, se duerme mejor es decir proporciona un bienestar general (Sánchez y Duarte, 2010)

Un importante porcentaje del 23.5% no siente que el medio ambiente que le rodea es adecuado, así también el 23.5% considera que sus actividades motrices no las coordina bien es decir no son capaces de desplazarse de un lugar a otro sin mayor problema.

Tabla 37

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Estado de salud

<i>Respecto a tu salud física, durante la semana pasada, cuanto tiempo...</i>	Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre	
	n	%	n	%	n	%
... has estado completamente libre de molestias, dolores o malestares?	43	14.7	126	43.0	124	42.3
... sentiste que el medio ambiente que te rodea es saludable?	69	23.5	128	43.7	96	32.8
... te sentiste en buen estado de salud física?	40	13.7	127	43.3	126	43.0
... sentiste que dormiste lo suficiente?	40	13.7	122	41.6	131	44.7
... te sentiste físicamente tan activo como sea necesario (realizas ejercicios físicos con regularidad)?	40	13.7	131	44.7	122	41.6

... tus actividades motrices las coordinaste bien?	69	23.5	134	45.7	90	30.7
...sentiste que tu memoria estaba funcionando bien?	40	13.7	117	39.9	136	46.4
...te sentiste lleno de energía y vitalidad?	66	22.5	147	50.2	80	27.3
... tuviste problemas visuales?	130	44.4	133	45.4	30	10.2

n=293

Área de Estado de ánimo

Al analizar los componentes de la dimensión respecto al estado de ánimo durante la semana pasada en la calidad de vida de los estudiantes de educación se observó que más del 62.1% (porcentaje acumulado de casi siempre y siempre) refieren haberse sentido interesados en el cuidado de su apariencia (pelo, ropa) y la higiene personal (bañarse, vestirse). El 61.1% se sintieron felices y alegres, este punto es muy importante encontrar y procurar la felicidad personal y la de los demás, lo que se evidenciara en una sociedad sana, educada y amorosa en la cual todos queramos vivir. Solo un 16.7% manifestó no sentirse capaces de cuidar de sí mismos.

En general la apariencia física es importante, tener un cuerpo armonioso y una apariencia agradable es bueno y saludable, pero volverse esclavo de ello se convierte en una limitante del desarrollo humano y en muchos casos se llega hasta adquirir enfermedades como la bulimia y la anorexia (Sánchez y Duarte, 2010). Por otro lado, las formas de vestir y demás condiciones del traje que debemos llevar en sociedad, están generalmente sujetos a los caprichos de la moda y debemos de tenerlos en cuenta siempre y cuando no se opongan a los principios del respeto y la decencia, tanto de quien los usa como del que los observa. El 56.3% se sienten bien con su apariencia personal.

Tabla 38.

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Estado de ánimo

<i>Estado de ánimo: durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo ...</i>	Nunca		Algunas veces		Siempre	
	n	%	n	%	n	%
... te sentiste lúcido?	39	13.3	114	38.9	140	47.8
...te sentiste bien con tu apariencia personal?	22	7.5	106	36.2	165	56.3
... te sentiste feliz o alegre?	21	7.2	93	31.7	179	61.1
... te sentiste independiente?	27	9.2	93	31.7	173	59.0
...te sentiste capaz de comunicarte con los demás?	33	11.3	107	36.5	153	52.2
... te sentiste interesado en el cuidado de tu apariencia (pelo, ropa) y la higiene personal (bañarse, vestirse)?	18	6.1	93	31.7	182	62.1

... te sentiste capaz de tomar decisiones?	34	11.6	110	37.5	149	50.9
... te sentiste relajado?	35	11.9	115	39.2	143	48.8
... te sentiste satisfecho con la vida que llevas?	31	10.6	98	33.4	164	56.0
... te sentiste capaz de hacer un viaje para conseguir las cosas que necesitas (a pie, en movilidad propia, transporte públicos, etc.)?	24	8.2	109	37.2	160	54.6
... te sentiste capaz de hacer frente a los problemas de la vida?	30	10.2	117	39.9	146	49.8
...te sentiste capaz de cuidar de ti mismo?	49	16.7	121	41.3	123	42.0

n=293

Área de Bienestar en la universidad

Con respecto a los componentes de la dimensión Bienestar en la universidad en la calidad de vida de los estudiantes de educación se evidenció que el 66.2% puso el interés debido en desarrollar sus actividades académicas, así también un 64.8% manifiesta nunca o casi nunca desarrolla sus actividades académicas bajo estrés. Asimismo, se pudo observar que solo un 10.6% nunca o casi nunca puso empeño en cumplir con sus actividades académicas. Un 64% disfrutó de los cursos o tareas académicas al igual que se siente concentrado en el trabajo de curso o trabajos de clase.

Tabla 39

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área de Bienestar en la universidad

<i>Bienestar en la universidad: durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo...</i>	Nunca		Algunas veces		Siempre	
	n	%	n	%	n	%
... disfrutaste de los cursos o tareas académicas?	21	7.2	86	29.4	186	63.5
...pusiste empeño en cumplir con tus tareas académicas?	31	10.6	90	30.7	172	58.7
... desarrollaste tus actividades académicas bajo estrés?	190	64,8	81	27.6	22	7.5
... pusiste el interés debido en desarrollar tus actividades académicas?	20	6.8	79	27.0	194	66.2
...has quedado satisfecho con tus logros en los cursos o tareas académicas?	21	7.2	91	31.1	181	61.8
... te sentiste concentrado en el trabajo de curso o trabajos de clase?	29	9.9	77	26.3	187	63.8
... te comunicaste o interactuaste con facilidad con otros en tus cursos o trabajos de clase?	30	10.2	97	33.1	166	56.7

n=293

Área de Actividades de tiempo libre

Al analizar los componentes de la dimensión Actividades de tiempo libre de la calidad de vida de los estudiantes de educación, se observó un importante porcentaje promedio de 19.8% que manifiestan no disfrutar en forma general del tiempo libre u ocio. Solo un 48.5% siempre o casi siempre mantienen interés en las actividades de ocio: como redes sociales, ver TV, leer el periódico, o ir a museos o cine o a eventos deportivos u otros, solo un 14.7% no mantiene ese interés común en los jóvenes.

Existe un 25.6% considerable que contestó que nunca o casi nunca sabe resolver o trata un problema sin una tensión indebida cuando está practicando alguna actividad de ocio o placer.

Tabla 40

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área Actividades de tiempo libre

<i>Actividades de tiempo libre: Referentes a actividades de ocio, como redes sociales, ver TV, leer periódicos o revistas, etc.</i>	Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre	
	n	%	n	%	n	%
Quando tienes tiempo, ¿con qué frecuencia utilizas ese tiempo para una actividad de tiempo libre?	66	22.5	100	34.1	127	43.3
¿Con qué frecuencia disfrutas de las actividades de ocio?	65	22.2	118	40.3	110	37.5
¿Con qué frecuencia te concentras en las actividades de ocio y prestas atención a ellos?	41	14.0	116	39.6	136	46.4
Si un problema se presentó durante tus actividades de ocio, ¿con qué frecuencia lo resuelves o tratas con él sin una tensión indebida?	75	25.6	103	35.2	115	39.2
¿Con qué frecuencia las actividades de ocio mantienen tu interés?	43	14.7	108	36.9	142	48.5

n=293

Área de Relaciones sociales

Con respecto a los componentes de la dimensión Relaciones sociales en la calidad de vida de los estudiantes de educación se evidenció que el 20% en forma general no mantiene buenas relaciones sociales con amigos o familiares, mientras que un 37.2% si lo

mantiene. El 42.3% ha tenido ganas de estar en contacto con amigos o familiares, el 41% fue paciente con los demás, aun cuando estos estaban irritantes en sus acciones o palabras y también manifiestan tener buenas relaciones sociales tales, así como llevarse bien con otras personas. Sin embargo, un 32.4% nunca o casi nunca manifiesta sentir afecto por una o más personas.

Tabla 41

Descriptivos de la prueba de Calidad de vida del área Relaciones sociales

<i>Área de Relaciones sociales</i>	Casi nunca		Algunas veces		Casi siempre	
	n	%	n	%	n	%
... has tenido ganas de estar en contacto con amigos o familiares?	39	13.3	130	44.4	124	42.3
... disfrutaste hablando o estando con los compañeros de clase, amigos o familiares?	46	15.7	129	44.0	118	40.3
... hiciste planes sociales con amigos o familiares para actividades futuras?	56	19.1	129	44.0	108	36.9
... fuiste paciente con los demás, aun cuando estos estaban irritantes en sus acciones o palabras?	41	14.0	132	45.1	120	41.0
... has estado interesado en los problemas de otras personas?	40	13.7	140	47.8	113	38.6
... sentiste afecto por una o más personas?	95	32.4	112	38.2	86	29.4
...te has llevado bien con otras personas?	52	17.7	121	41.3	120	41.0
... has bromeado o reído con otras personas?	93	31.7	114	38.9	86	29.4
... sentiste que tus relaciones con tus amigos o familiares estaban sin mayores problemas o conflictos?	61	20.8	125	42.7	107	36.5

n=293

4.4 Análisis Correlacionales

Para analizar las posibles relaciones entre las variables en estudio: Ambientalización curricular, Actitudes hacia la educación ambiental y la Calidad de vida cada una de ellas con sus respectivas dimensiones, se realizó un análisis de correlacion bivariada, obteniéndose en la mayoría de ellas correlaciones estadísticamente significativas. (Ver tabla 38).

Este análisis tiene dos objetivos:

1. Analizar la relación entre los puntajes promedio de cada instrumento con los puntajes de sus subescalas correspondientes.
2. Establecer el grado de asociación entre las tres variables en estudio.

Atendiendo a los tres primeros objetivos específicos e hipótesis del presente estudio se procedió a analizar las relaciones existentes entre la variable dependiente y las variables independientes, así como las relaciones entre todas las variables utilizadas en la conformación del modelo explicativo. Aun y cuando la mayoría de las variables no presentan una distribución normal multivariada según resultados reportados con anterioridad, se ha optado utilizar la correlación producto momento de Pearson ya que esta correlación representa la base de los modelos de ecuaciones estructurales.

4.5 Prueba de hipótesis

4.5.1 Hipótesis específica N°1

Existen relaciones significativas entre la percepción de la ambientalización curricular y las Actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Tabla 42

Coefficientes de correlación entre la Ambientalización curricular y las Actitudes hacia la educación ambiental

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ambientalización	1								
2. Currículo	,813**	1							
3. Docentes	,612**	,175**	1						
4. Facultad	,601**	,330**	,094	1					
5. Actitud_EA	,650**	,602**	,370**	,302**	1				
6. Reducción	,369**	,360**	,130*	,247**	,660**	1			
7. Recolección	,521**	,379**	,514**	,130*	,637**	,333**	1		
8. Participación	,576**	,550**	,292**	,283**	,879**	,389**	,412**	1	
9. Conveniencia	,342**	,345**	,174**	,137*	,587**	,305**	,292**	,311**	1

*N=293, *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.*

Los resultados presentados en la Tabla 42 nos indican que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo ambientalización curricular y los puntajes de sus respectivas subescalas con el puntaje promedio del constructo actitudes hacia la educación ambiental ($r= 0,650$, $p <.01$), a excepción de la subescala facultad Vs docente. Observamos que la subescalas de participación en los problemas medioambientales y de recolección de residuos presentan mayor asociación ($r=.576$, $r=.521$, $p <.01$) respectivamente, lo que nos permite dar por aceptada la primera hipótesis específica de investigación. Estos resultados no hacen sino ratificar la necesidad creciente de formar profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y el medio ambiente. Al respecto, Emmelin (1984) consideró que para solucionar los problemas ambientales mundiales es necesario establecer una estrategia educativa general dirigida a la introducción de asignaturas ambientales en el currículum universitario.

Incluir la dimensión ambiental en las universidades se ha convertido en un imperativo ya que están obligadas a dar una respuesta efectiva, aplicando modelos centrados en el desarrollo sostenible, mostrando caminos y concreciones, que apunten a la satisfacción de las necesidades básicas de la sociedad. Estos imperativos están plasmados en la Declaración de Talloires (1990), seguida de Halifax (1991) y la declaración de Swansea (1993) con la declaración de Kyoto.

Análisis cualitativo: a la pregunta formulada al estudiante: desde su punto de vista, ¿qué entiende Ud. por educación ambiental y cuál es la relación de esta temática con la ambientalización curricular?

Observamos que hay una comprensión de los entrevistados sobre la educación ambiental; sin embargo, no existe una clara asociación con el término ambientalización curricular, solo un 20% lo relaciona (R4 y R8). El término cuidado es el que más usan como en R2, R4, R6, R7 y R9 de manera positiva, rápida, adecuada para el bienestar humano. Se expresan con términos negativos como malo, desastres, mejorable, porque observan amenazas tanto naturales y por el hombre, que pueden ir de mal a mejor; es decir, mejorable como lo afirman en R3, R4 y R10 respectivamente. También se realiza la protección y la concientización para un cambio de actitud orientado a actuar conscientemente a la hora usar (el agua, la luz, por ejemplo), de comprar lo necesario y reutilizar (R1, R4, R5, R7 y R9 y R10)

“La ambientalización curricular está relacionada con la educación ambiental y esta es muy importante en nuestra formación como alumnos de educación, futuros profesores y creo que uno de los puntos centrales es creando conciencia de que estamos en un mundo en crisis y que varios modelos de relación entre la sociedad y la naturaleza se ven débiles y algunos ya han fallado, entonces, si pudiéramos formar profesores conscientes de esta dimensión ambiental, conscientes de las posibilidades de hacer frente a la crisis a través de las prácticas de enseñanza, ya que nuestra labor como profesores es conducir a enfrentar a la crisis a través de las prácticas de enseñanza y si nosotros conseguimos esto, podríamos decir que la ambientalización curricular está avanzando” (R4 – Cuadro 1).

Aunque a través del análisis cuantitativo se encontró que existe relación significativa entre las percepciones que tienen los estudiantes acerca de la ambientalización curricular y la actitud que presenta este hacia la educación ambiental, a excepción de facultad Vs docente. Sin embargo, a través de las entrevistas, desde el punto de vista del estudiante, la ambientalización curricular todavía está en sus inicios, debido, no sólo a que la facultad no capacita suficientemente a su plana docente en la temática ambiental, sino que también no promueve la concientización a través de programas que promuevan la responsabilidad ambiental, programas de conservación de los recursos, reciclaje y reducción de residuos en la universidad. También sostienen que se debería facilitar a los futuros profesionales el desarrollo de competencias sociales y éticas coherentes con un desarrollo sostenible, así también incluir la dimensión ambiental en los currículos universitarios.

Algunos de estos resultados concuerdan con la investigación hecha por Mora (2012), quien desarrolló una investigación cualitativa, en la cual indaga las concepciones del profesorado, para determinar lo que están entendiendo por incluir la dimensión ambiental en el currículo, así como los requerimientos que creen son necesarios para ello. Encontrándose la importancia de la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos universitarios, desde propuestas que articulan sus tres pilares: los aspectos sociales, los aspectos ecológicos, y aspectos económicos, científico / tecnológicos; asociados a los principios de precaución, prevención, y solidaridad con las generaciones futuras y presentes; la introducción de las dimensiones procesales y políticas; lo mismo que la dimensión participativa de actores (o stakeholders) potencialmente involucrado en el desarrollo sostenible.

4.5.2 Hipótesis específica N°2

Existen relaciones significativas entre la percepción de la ambientalización curricular y la Calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Tabla 43

Coefficientes de correlación entre la Ambientalización curricular y Calidad de vida

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ambientalización	1									
2. Currículo	,813**	1								
3. Docentes	,612**	,175**	1							
4. Facultad	,601**	,330**	,094	1						
6. Calidad vida	,543**	,409**	,496**	,165**	1					
7. Estado Salud	,416**	,326**	,372**	,114	,793**	1				
8. Estado Ánimo	,480**	,353**	,427**	,177**	,863**	,553**	1			
9. Bienestar	,407**	,315**	,338**	,155**	,706**	,493**	,550**	1		
10. Tiempo libre	,219**	,193**	,205**	,012	,613**	,337**	,471**	,350**	1	
11. R_Sociales	,480**	,335**	,482**	,134*	,778**	,539**	,583**	,380**	,350**	1

$n = 293$, * $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$

Los resultados presentados en la Tabla 43 indican que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo Ambientalización curricular y los puntajes de sus respectivas subescalas con el puntaje promedio del constructo Calidad de vida ($r = 0,543$, $p = .000$), observamos que las subescalas docente y currículo presentan mayor asociación ($r = .496$, $p = .000$; $r = .409$, $p = .000$) respectivamente, lo que nos permite aceptar la segunda hipótesis específica de investigación. Así también observamos que existe correlación estadísticamente significativa entre todos los factores y las subescalas de calidad de vida, excepto en estado de salud y tiempo libre con facultad.

A partir de estos resultados se ratifica la evidente necesidad de la ambientalización del currículo para mejorar la calidad de vida y es que Ambientalizar el currículo supone tomar los principios ambientales como principios educativos, pero no se trata solo de una educación en favor del medio ambiente, sino de una educación para cambiar la sociedad, una educación total que contribuya a la mejora de la calidad de vida de las personas y de

su entorno y que se centre en el sujeto de la educación y no solo en el medio ambiente. Es decir, la Educación Ambiental debe estar impregnando toda nuestra actuación en el aula de clase (Cano, 1992).

Análisis cualitativo: a la pregunta formulada al estudiante ¿Considera usted que puede lograr calidad de vida mediante la educación ambiental? Si es así, ¿cómo considera usted que debe ser abordada la educación ambiental en la carrera?

El 40% (R1, R5, R6 y R8) está de acuerdo que la educación ambiental ayudaría a cuidar y proteger el medio ambiente, lo cual generaría un mejor estándar de vida; es decir, una mejor calidad de vida. Aquí también siguen usando el término “cuidado” en R2, R3 y R6, en cuanto al abordaje la educación ambiental debe ser considerada de forma práctica desde los primeros ciclos, enfocado con su especialidad para poder sacar provecho como en el caso de los que estudian lengua y literatura, porque ellos usan muchos la tecnología de comunicación y poder informar mejor a sus comunidades o como lo manifiesta R6 fomentando la actividad física y relacionándolo con la naturaleza. R7, R8 Y R10 perciben que el abordaje de la educación ambiental en la carrera debiera ser a través del currículo (R7) como un eje transversal tal como lo manifiesta R8, escrito en el plan de estudios (R10), pero este mismo sujeto manifiesta que falta más sobre el tema (solo lleva un curso en su carrera).

“La educación ambiental debiera estar como eje transversal en nuestro currículo, creando una relación entre medioambiente y la especialidad que uno estudia. Nosotros como futuros maestros si enseñamos a los niños a respetar y cuidar el medio ambiente, como consecuencia tendríamos una mejor calidad de vida” (R8 – Cuadro 2).

4.5.3 Hipótesis específica N°3

Existen relaciones significativas entre las diversas dimensiones que tiene el test que mide la actitud hacia la Educación Ambiental y la Calidad de Vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Tabla 44

Coefficientes de correlación entre la Actitud hacia la educación ambiental y Calidad de vida

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Actitud_EA	1										
2. Reducción	,660**	1									
3. Recolección	,637**	,333**	1								
4. Participación	,879**	,389**	,412**	1							
5. Conveniencia	,587**	,305**	,292**	,311**	1						
6. Calidad de vida	,653**	,413**	,724**	,471**	,374**	1					
7. Estado de Salud	,474**	,296**	,552**	,327**	,289**	,793**	1				
8. Estado de ánimo	,557**	,324**	,607**	,429**	,297**	,863**	,553**	1			
9. Bienestar - Universidad	,531**	,365**	,610**	,361**	,308**	,706**	,493**	,550**	1		
10. Actividad Tiempo libre	,339**	,264**	,351**	,217**	,226**	,613**	,337**	,471**	,350**	1	
11. Relaciones Sociales	,551**	,333**	,596**	,416**	,301**	,778**	,539**	,583**	,380**	,350**	1

$n = 293$, * $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$

Los resultados presentados en la Tabla 44 nos indican que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo actitud hacia la educación ambiental y los puntajes de sus respectivas subescalas con el puntaje promedio del constructo calidad de vida ($r = .653$, $p < .01$), de igual manera podemos observar que la mayoría de las correlaciones son significativas, lo que nos permite dar por aceptada la tercera hipótesis específica de investigación. Se puede apreciar que las correlaciones que alcanzan mayor valor son:

- ✓ Reducción de los niveles de contaminación con Calidad de vida ($r=.413$) y con Bienestar en la universidad ($r = .365$)
- ✓ Recolección de residuos con Calidad de vida ($r = .724$) y con Bienestar en la universidad y Estado de ánimo ($r = .610$ y $r = .607$) respectivamente.
- ✓ Participación en la resolución de problemas medio-ambientales con Calidad de vida ($r = .471$) y con Estado de ánimo ($r = .429$).
- ✓ Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible con Calidad de vida ($r = .374$) y con Bienestar en la universidad ($r = .308$).

Estos resultados confirman la importancia de la educación ambiental en la medida de que ella relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

Por su parte, Handysides, Landless and Kuntaraf (2010) mencionan que Dios le concede al ser humano el privilegio de cuidar de las riquezas de la tierra, cooperando con él al usar los preciosos dones recibidos para hacer avanzar su causa en el mundo. Dios podría hacer su obra sin la ayuda humana, pero ese no es su plan. En cambio, le da a cada uno su obra y lo nombra mayordomo de sus tesoros y recursos intelectuales. Su misericordia y generosidad le permiten a cada ser humano tener medios para devolverle a él, y para ser considerado un mayordomo fiel.

Con la educación ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que le permitan a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999). Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

“Yo creo que la educación ambiental es responsable de crear una mayor conciencia de la que tenemos hoy en relación con la naturaleza, por así decirlo, para hacernos más conscientes en la preservación de lo que tenemos hoy en día y cómo hacer para obtener un desarrollo sostenible, sin que haya devastación, sino con una mirada de un mayor respeto por el medio ambiente, y sin causar deterioro como existe hoy en día” (R5 – Cuadro 1).

“Como cuidar nuestro medio ambiente, promoviendo su preservación y concientizando para un cambio de actitud orientado a actuar conscientemente a la hora usar (el agua, la luz, por ejemplo), de comprar lo necesario y reutilizar” (R7 – Cuadro 1).

4.6 Análisis comparativos

Mediante la prueba U de Mann Whitney para dos muestras independientes (sexo) y la prueba de H de Kruskal-Wallis para k muestras independientes (ciclo académico) se analizaron si existen diferencias significativas en cuanto a variables sociodemográficas educativas en relación a las variables en estudio.

4.6.1 Hipótesis específica N°4-a

Existen diferencias significativas entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular.

Tabla 45

Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Ambientalización Curricular por sexo

Variables	Sexo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót.
Ambientalización Curricular	Hombre	117	95.68803	4292.500	-8.497	0.000
	Mujer	176	181.1108			
Currículo	Hombre	117	105.8889	5486.000	-6.961	0.000
	Mujer	176	174.3295			
Docentes	Hombre	117	123.7009	7570.000	-3.975	0.000
	Mujer	176	162.4886			
Facultad	Hombre	117	108.5684	5799.500	-6.591	0.000
	Mujer	176	172.5483			

$n = 293$, * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

El análisis de la diferencias entre los varones y mujeres, realizado a través de la U de Mann-Whitney, indica que existen diferencias estadísticas significativas entre los sujetos con valores altos y los sujetos con valores bajos de los puntajes de la prueba de ambientalización curricular en forma generalizada, así también en sus respectivas dimensiones ($U = 4292.500$, $Z = -0.8497$, $p < ,000$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 181.11) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 95,69).

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman la hipótesis, lo que contrasta con los datos encontrados por Nuévalos (2008), quien encontró que el sexo no es

un factor influyente sobre la capacidad de razonamiento moral y las conductas y actitudes de respeto al medio ambiente; por lo tanto, el sexo no explica diferencias entre hombres y mujeres en su forma de razonar sobre problemas morales.

Con respecto al análisis cualitativo se encontró similitud con los resultados encontrados por el análisis cuantitativo, un 60% de mujeres tiene conocimiento de ambientalización curricular mejor que los varones. Sin embargo, es conveniente decir que la proporción en la muestra, según sexo, no es equitativa, pues el 70% son mujeres.

4.6.2 Hipótesis específica N°4-b

Existen diferencias significativas entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de sus actitudes hacia la Educación Ambiental.

Tabla 46

Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Actitudes hacia la educación ambiental por sexo

Variables	Sexo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót.
Actitudes hacia la educación ambiental	Masculino	117	96.84	4427	-8.267	0.000
	Femenino	176	180.35			
Reducción de los niveles de contaminación	Masculino	117	110.18	5988.5	-6.166	0.000
	Femenino	176	171.47			
Recolección de residuos	Masculino	117	114.47	6490	-5.502	0.000
	Femenino	176	168.63			
Participación los problemas medioambientales	Masculino	117	103.57	5214.5	-7.165	0.000
	Femenino	176	175.87			
Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible	Masculino	117	117.11	6799	-4.966	0.000
	Femenino	176	166.87			

$n = 293$, * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

El análisis de la diferencias entre los varones y mujeres, realizado a través de la U de Mann-Whitney indica que existen diferencias estadísticas significativas ($U = 4427.000$, $Z = -8.267$, $p < ,001$) entre los sujetos con valores altos y los sujetos con valores bajos de

los puntajes de la prueba de Actitudes hacia la educación ambiental en forma generalizada, notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 180.35) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 96.84). De igual manera existen diferencias estadísticas significativas en las respectivas dimensiones en la prueba Actitudes hacia la educación ambiental:

- ✓ Reducción de los niveles de contaminación ($U = 5988.5$, $Z = -6.166$ $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 171.47) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 110.18).
- ✓ Recolección de residuos ($U = 6490$, $Z = -5.50$ $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 168.63) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 114.47).
- ✓ Participación de los problemas medioambientales ($U = 5214.5$, $Z = -7,65$ $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 175.87) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 103.57).
- ✓ Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible ($U = 6799$, $Z = -4.966$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 166.87) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 117.11).

Una estudiante asevera: “Me parece que es un tema importante, cambiar costumbres como que cuando compramos mirar el empaque de cartón, comprar lo necesario para no acumular más basura, usar el agua y la luz con cuidado, no botar la basura en cualquier lado, pues se malogra el ambiente y se perjudica a todos” (R5 – Cuadro 8).

4.6.3 Hipótesis específica N°4-c

Existen diferencias significativas entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de su Calidad de vida.

Tabla 47

Prueba U de Mann Whitney de comparación de los puntajes de la Prueba de Calidad de vida por sexo y por dimensiones

Variables	Sexo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót.
Calidad de vida	Hombre	117	110.24	5995.5	-6.056	0.000
	Mujer	176	171.43			
Estado de salud	Hombre	117	120.32	7175	-4.405	0.000
	Mujer	176	164.73			
Estado de ánimo	Hombre	117	118.16	6921.5	-4.763	0.000
	Mujer	176	166.17			
Bienestar en la universidad	Hombre	117	114.9	6540.5	-5.348	0.000
	Mujer	176	168.34			
Tiempo libre/ actividades	Hombre	117	127.94	8066	-3.159	0.000
	Mujer	176	159.67			
Relación social	Hombre	117	119.96	7132	-4.465	0.000
	Mujer	176	164.98			

$n = 293$, * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

El análisis de las diferencias entre los varones y mujeres, realizado a través de la U de Mann-Whitney, indica que existen diferencias estadísticas significativas entre los sujetos con valores altos y los sujetos con valores bajos de los puntajes de la prueba de Calidad de vida en forma generalizada ($U = 5995.5$, $Z = -6.056$, $p < .01$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 171.43) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 110.24). De igual manera, existen diferencias estadísticas significativas en las respectivas dimensiones en la prueba Calidad de vida:

- ✓ Estado de salud ($U = 7175.0$, $Z = -4.405$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 164.63) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 120.32).
- ✓ Estado de ánimo ($U = 6921.5$, $Z = -4.763$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 166.17) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 118.16).
- ✓ Bienestar en la universidad ($U = 6540.5$, $Z = -5.348$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 168.34) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 114.90).

- ✓ Tiempo libre ($U = 8066.0$, $Z = -3.159$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 159.67) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 127.94).
- ✓ Relación social ($U = 7132$, $Z = -4.465$, $p < ,001$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 164.98) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 119.96).

Una estudiante asevera: “Por mi especialidad que es educación física creo que tengo un buen estilo de vida que está muy relacionado a la calidad de vida; sin embargo, el medio ambiente también influye en la calidad de vida. Por ejemplo, las actividades de mi programa se realizan no dentro de un aula sino fuera de ella, deben abordarlo si el lugar donde se va a realizar nuestro trabajo está aseado o bien mantenido, es decir, reconocer nuestro entorno y valorar nuestro ambiente” (R5 – Cuadro 2).

4.6.4 Hipótesis específica N°5-a

Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen acerca de la Ambientalización curricular.

Tabla 48

Prueba H de Kruskal-Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Ambientalización curricular y sus dimensiones según ciclo académico

Variabes	Ciclo académico	N	Rango promedio	Chi-cuadrado	gl	Sig. Asintó.
Ambientalización Curricular global	II	60	146.78	.828	4	.935
	IV	63	147.13			
	VI	64	152.52			
	VIII	56	138.88			
	X	50	149.14			
Currículo	II	60	146.95	3.310	4	.507
	IV	63	136.10			
	VI	64	147.77			
	VIII	56	143.37			
	X	50	163.87			
Docente	II	60	141.61	1.585	4	.812
	IV	63	157.69			
	VI	64	147.40			
	VIII	56	145.10			
	X	50	141.62			
Facultad	II	60	149.02	1.857	4	.762
	IV	63	153.21			
	VI	64	151.95			
	VIII	56	142.82			
	X	50	135.10			

$n = 293$, * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

El análisis de las diferencias entre los diversos ciclos académicos, realizado a través de la prueba H de Kruskal-Wallis, indica que no existen diferencias estadísticas significativas entre la percepción que tienen los estudiantes acerca de la ambientalización curricular según el ciclo que cursa, tanto a nivel global como por sus dimensiones respectivas.

4.6.5 Hipótesis específica N°5-b

Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de sus actitudes hacia la Educación Ambiental.

Tabla 49

Prueba de Kruskal Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Actitudes hacia la educación ambiental y sus dimensiones según ciclo académico

Variables	Sexo	N	Rango promedio	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintót
Actitudes hacia la educación ambiental global	II	60	141.55	0.59	4	0.964
	IV	63	149.09			
	VI	64	143.84			
	VIII	56	150.18			
	X	50	151.4			
Reducción de los niveles de contaminación	II	60	144.38	0.243	4	0.993
	IV	63	146.43			
	VI	64	145			
	VIII	56	149.55			
	X	50	150.56			
Recolección de residuos	II	60	146.44	5.211	4	0.266
	IV	63	162.72			
	VI	64	153.16			
	VIII	56	135.62			
	X	50	132.72			
Participación los problemas medioambientales	II	60	141.07	2.277	4	0.685
	IV	63	141.17			
	VI	64	144.54			
	VIII	56	149.26			
	X	50	162.08			
Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible	II	60	147.02	2.602	4	0.626
	IV	63	155.94			
	VI	64	137.16			
	VIII	56	155.35			
	X	50	138.97			

$n = 293$, * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

En cuanto a la determinación de diferencias de la variable: ciclo académico en el que se encuentra el estudiante al momento de tomar la data para la investigación con respecto a la prueba de actitudes hacia la educación ambiental la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis no mostró diferencias significativas, tanto a nivel global como por sus dimensiones respectivas.

4.6.6 Hipótesis específica N°5-c

Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de su Calidad de Vida.

Tabla 50

Prueba H de Kruskal-Wallis de comparación de los puntajes de la Prueba de Calidad de vida y sus dimensiones según ciclo académico

VARIABLES	Sexo	N	Rango promedio	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintót
Calidad de vida global	II	60	145.08	1.157	4	.885
	IV	63	148.09			
	VI	64	150.80			
	VIII	56	137.63			
	X	50	153.57			
Estado de salud	II	60	157.16	1.721	4	.787
	IV	63	140.33			
	VI	64	145.49			
	VIII	56	141.04			
	X	50	151.82			
Estado de ánimo	II	60	142.87	1.713	4	.788
	IV	63	145.85			
	VI	64	151.68			
	VIII	56	138.15			
	X	50	157.33			
Universidad/ tareas académicas	II	60	144.43	2.240	4	.692
	IV	63	160.23			
	VI	64	146.11			
	VIII	56	143.35			
	X	50	138.64			
Tiempo libre/ actividades	II	60	146.28	1.351	4	.853
	IV	63	151.52			
	VI	64	152.02			
	VIII	56	136.14			
	X	50	147.89			
Relación social	II	60	134.88	2.633	4	.621
	IV	63	155.37			
	VI	64	154.47			
	VIII	56	141.10			
	X	50	148.05			

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

$n = 293$

En cuanto a la determinación de diferencia de la variable: ciclo académico en el que se encuentra el estudiante al momento de tomar la data para la investigación con respecto a la prueba de Calidad de vida la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis no mostró diferencias significativas, tanto a nivel global como por sus dimensiones respectivas.

4.7 Análisis de Regresión lineal múltiple con el método Stepwise

Para llevar a cabo la contrastación de la hipótesis general se usó el análisis de regresión lineal múltiple con el método de pasos sucesivos (Stepwise Regression), con el objeto de valorar la capacidad predictiva de las dimensiones de las variables “Ambientalización curricular” y “Actitud hacia la educación ambiental”, cada una con sus respectivas dimensiones sobre la variable criterio Calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación.

Esta técnica estadística multivariante estudia la relación entre una variable llamada dependiente o criterio (Y) y varias variables llamadas independientes o predictoras (X_1, X_2, \dots, X_n) con los siguientes propósitos:

- ✓ Conocer en qué medida la variable criterio puede estar explicada por las variables independientes o predictoras
- ✓ Obtener predicciones en la variable dependiente o criterio a partir de las variables independientes o predictoras.

En nuestro caso, la variable dependiente o criterio Calidad de vida se interpreta como una combinación lineal de un conjunto de variables independientes (Estado de salud, Estado de ánimo, Bienestar en la universidad, Actividades de tiempo libre y Relaciones sociales).

En resumen, el proceso fue el siguiente: se obtuvo las ecuaciones mínimo-cuadráticas que mejor expresa la relación entre la variable dependiente y las variables independientes, de acuerdo con el número de modelos que queremos estimar mediante el coeficiente de determinación la calidad de la ecuación de regresión obtenida. Para esto es muy importante revisar el cumplimiento de los supuestos o condiciones básicas que garantizan la validez del procedimiento (Pedhazur, 1997).

4.7.1 Hipótesis principal

Existe una relación significativa entre la percepción de la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Diagnóstico y validación del modelo de regresión lineal múltiple

Para llevar a cabo una buena interpretación de un modelo de regresión, debemos acompañar siempre nuestro estudio de la diagnosis y validación del modelo. Dicha diagnosis consiste en analizar si se verifican las hipótesis básicas del modelo:

- ✓ Linealidad: los parámetros y su interpretación carecen de sentido si en realidad los datos no proceden de un modelo lineal, situación en la que además las predicciones pueden ser completamente equivocadas.
- ✓ Normalidad de los errores: el modelo de regresión lineal asume que la distribución de los errores es Normal.
- ✓ Homocedasticidad: la varianza del error es constante.
- ✓ Independencia de los errores: las variables aleatorias que representan los errores son mutuamente independientes.
- ✓ Las variables explicativas X_1, X_2, \dots, X_p , son linealmente independientes.

Supuesto de normalidad

El modelo de regresión lineal múltiple asume que la distribución de los errores es Normal. Para estudiar si se verifica este supuesto se pueden realizar gráficos de normalidad: histograma, P-P Normal.

La siguiente figura 17 muestra un gráfico de probabilidad normal de los residuos tipificados. Se usa para comprobar la normalidad. Si la variable se distribuye normalmente como se observa en la figura, los puntos representados forman una línea recta diagonal.

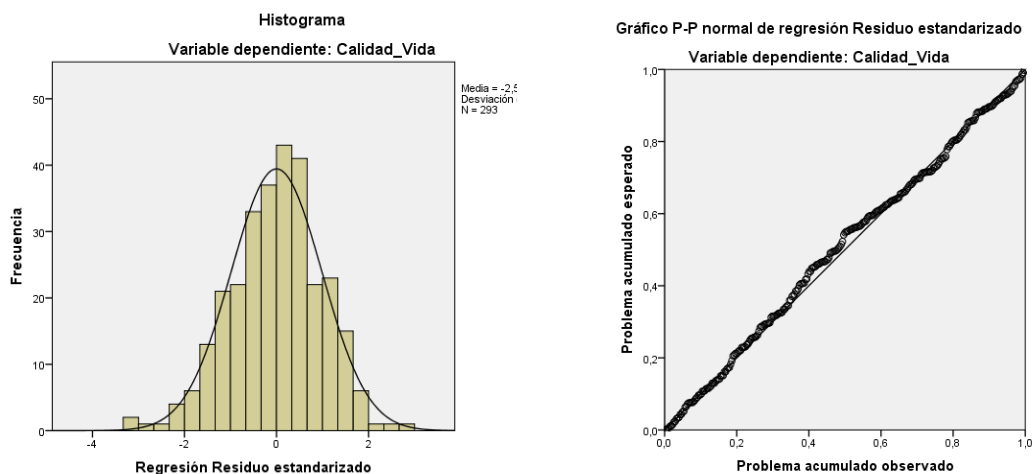


Figura 17. Gráficos de probabilidad normal de los residuos tipificados

La falta de normalidad influye sobre el modelo en que los estimadores no son eficientes y los intervalos de confianza de los parámetros del modelo y los contrastes de significación no son exactos. En nuestro caso se puede apreciar que el supuesto de normalidad se cumple

Homocedasticidad

El modelo de regresión lineal múltiple asume que la varianza de los errores es constante (homocedasticidad). Para estudiar si se verifica este supuesto se pueden realizar gráficos de residuos, como se observa en la figura 18, la cual asume varianza constante.

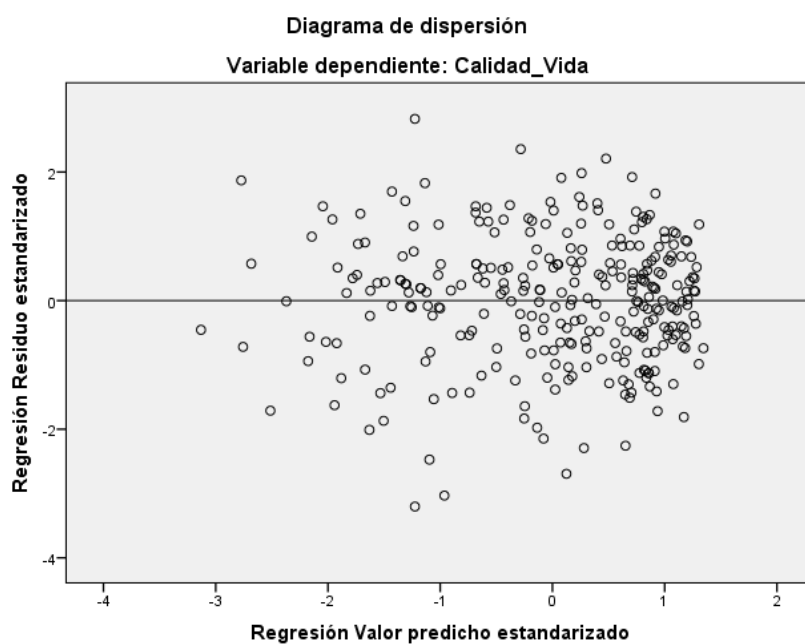


Figura 18. Gráfico de residuos frente a las predicciones

La falta de homocedasticidad hace que no puedan aplicarse los contrastes de significación. En nuestro modelo la gráfica nos indica la no violación de este supuesto.

Independencia de los errores

El modelo de regresión lineal múltiple asume que los errores son independientes.

- ✓ La sospecha sobre un incumplimiento de la independencia suele venir avalada por la presencia de varias observaciones sobre un mismo individuo o un mismo colectivo, o por observaciones consecutivas en el tiempo.

- ✓ En este caso existen métodos de contraste específicos para detectar una posible correlación secuencial entre los errores. La falta de independencia afecta a la calidad de los estimadores, a los contrastes individuales sobre los parámetros (t de Student), a la calidad de las predicciones.
- ✓ Un método para detectar independencia de los errores es a través del análisis de Durbin Watson. Este estadístico oscila entre 0 y 4 y toma el valor 2 cuando los residuos son completamente independientes. Los valores mayores de 2 indican autocorrelación negativa y los menores de 2 autocorrelación positiva. Suele asumirse que los residuos son independientes si el estadístico de D-W está entre 1'5 y 2'5.
- ✓ El criterio es el siguiente: Si el valor de DW es cercano a 2, indica que existe independencia de los errores; por lo tanto, el supuesto se cumple, caso contrario valores por debajo de 1 o por encima de 3 existe problema de independencia de errores. En nuestro caso ver tabla 61, el valor DW= 2.094, como el valor es cercano a 2, el supuesto se cumple.

Multicolinealidad

Se dice que existe multicolinealidad entre las variables explicativas cuando existe algún tipo de dependencia lineal entre ellas, o lo que es lo mismo, si existe una fuerte correlación entre las mismas. La correlación no solamente se refiere a las distintas variables dos a dos, sino a cualquier de ellas con cualquier grupo de las restantes. Por esta razón, no es suficiente (aunque sí necesaria) que en la matriz de correlaciones bivariadas haya correlaciones altas.

El principal inconveniente de la multicolinealidad consiste en que se incrementan la varianza de los coeficientes de regresión estimados hasta el punto de que resulta prácticamente imposible establecer su significación estadística, porque, como se sabe, el valor de t para un determinado coeficiente de regresión es el valor de dicho coeficiente dividido por su desviación tipo. Si este es grande, el valor de t será bajo y no llegará a la significación.

Se puede detectar multicolinealidad a partir de diagnósticos específicos:

Factores de inflación de la varianza (VIF): Como regla general nos deberían preocupar valores de VIF mayores de 10.

- ✓ En la práctica, aunque no se suele dar una relación lineal exacta entre variables explicativas, sí que suele ocurrir que existe una cierta relación entre ellas (multicolinealidad). En ese caso se puede ajustar y estimar el modelo de regresión lineal, pero con mucha variabilidad.
- ✓ El problema de multicolinealidad se resuelve eliminando del modelo las variables explicativas dependientes.

En nuestro caso se puede observar que todos los valores VIF son menores que 10; por lo tanto, se cumple el supuesto de la multicolinealidad (ver tabla 53).

Selección de variables en el modelo de regresión lineal múltiple con el método de pasos sucesivos (Stepwise Regression)

Después de realizar el análisis de regresión múltiple se encontró la existencia de 3 casos con residuos tipificados por encima de ± 3 , puesto que estos datos pueden influir sobre el modelo, se volvió a hacer el estudio utilizando el análisis de regresión múltiple, por pasos sucesivos (Stepwise).

Método Stepwise. Como su nombre indica consiste en ir elaborando sucesivas ecuaciones de regresión en las que se va añadiendo cada vez un regresor más. El primer paso consiste en seleccionar el regresor de máxima correlación simple con el criterio, y se define, en consecuencia, una ecuación de regresión simple con esa variable. A continuación, se elabora una segunda ecuación de regresión añadiendo a la anterior otro regresor, esta vez el que más proporción de variabilidad explicada aporte sobre la ecuación anterior. Así hasta que no haya más regresores que aporten nada sustantivo, que es cuando el procedimiento acaba. Hay que indicar, y aquí está lo destacable de este procedimiento, que, en este proceso de elaboración del modelo definitivo, hay una continua reevaluación de los predictores incluidos en el modelo, de forma que si algún regresor queda explicado por los restantes (en el sentido de que carece de contribución específica propia) queda eliminado (Gatignon, 2009).

Estadísticos de Bondad de Ajuste

La medida de la bondad del ajuste de la función estimada viene dada por el coeficiente de correlación múltiple, y el coeficiente de determinación, que es el cuadrado del anterior, expresa la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por el modelo de regresión. El coeficiente de correlación parcial de cada variable explicativa, indica la relación específica de dicha variable con la variable dependiente, supuesto que permanecen constantes las demás variables independientes. En este tipo de análisis es frecuente la existencia de multicolinealidad; es decir, las variables explicativas estén altamente correlacionadas entre sí, lo que perturba la interpretación de los coeficientes de regresión (Gatignon, 2009).

A continuación, se presenta el resumen de las distintas ecuaciones de regresión obtenidas al analizar las variables independientes que ya se mencionó anteriormente y la variable de Calidad de vida como variable dependiente.

Tabla 51

Resumen del modelo de regresión lineal múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,724 ^a	.524	.522	11.05290	
2	,766 ^b	.586	.584	10.32206	
3	,776 ^c	.603	.599	10.13302	2.092

a. Predictores: (Constante), Recolección

b. Predictores: (Constante), Recolección, Actitud_EA

c. Predictores: (Constante), Recolección, Actitud_EA, Docente

d. Variable dependiente: Calidad_Vida

Para el modelo de regresión probado con todas las variables independientes, se explica por el R cuadrado, que es el porcentaje de la varianza de la variable dependiente (R^2).

- ✓ En el modelo 1 con una sola variable (Recolección) $R^2=524$
- ✓ En el modelo 2, se incluye a la variable recolección la variable Actitud hacia la educación ambiental el R^2 aumenta a $R^2=586$
- ✓ En el modelo 3, además de las dos variables incluidas se aumenta como variable significativa la variable Docente, aumentando el R^2 a $R^2=.603$, interpretándose

como el 60% de la varianza de la variable Calidad de vida está siendo explicada por las variables independientes, tales como Recolección, Actitud hacia la educación ambiental y Docente, que una vez corregido por el efecto de la muestra y de las variables independientes resulta ser 59.9%. Por otro lado, el error típico de la estimación (raíz cuadrada de la varianza no explicada) resulta ser de 10.133.

La prueba de análisis de la varianza, que nos muestra si la varianza explicada por la regresión es significativamente distinta (y superior) a la varianza no explicada es:

Tabla 52
Análisis de varianza (ANOVA)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	39147.479	1	39147.479	320.443	,000 ^b
	Residuo	35550.487	291	122.167		
	Total	74697.966	292			
2	Regresión	43799.925	2	21899.963	205.547	,000 ^c
	Residuo	30898.041	290	106.545		
	Total	74697.966	292			
3	Regresión	45023.969	3	15007.990	146.165	,000 ^d
	Residuo	29673.997	289	102.678		
	Total	74697.966	292			

a. Variable dependiente: *Calidad_Vida*

b. Predictores: (Constante), *Recolección*

c. Predictores: (Constante), *Recolección*, *Actitud_EA*

d. Predictores: (Constante), *Recolección*, *Actitud_EA*, *Docente*

Si la significancia ($p_{\text{valor}} < .05$), indica que el modelo que estamos probando mejora significativamente la estimación de la Calidad de vida. En nuestro caso, el tercer modelo mejora significativamente la predicción de la variable dependiente Calidad de vida ($F=146.165$, $\text{Sig} < .01$).

Tabla 53

Estimaciones de parámetros o coeficientes de correlación: la ecuación de predicción por pasos sucesivos que predice la Calidad de vida

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
Paso 1 (Constante)	60.916	4.448		13.695	.000		
Recolección	4.462	.249	.724	17.901	.000	1.000	1.000
Paso 2 (Constante)	32.244	6.007		5.368	.000		
Recolección	3.192	.302	.518	10.577	.000	.595	1.681
Actitud_EA	.448	.068	.324	6.608	.000	.595	1.681
Paso 3 (Constante)	26.159	6.155		4.250	.000		
Recolección	2.761	.322	.448	8.583	.000	.505	1.981
Actitud_EA	.433	.067	.313	6.493	.000	.592	1.688
Docente	1.483	.430	.150	3.453	.001	.732	1.365

*p < .05, **p < .01, ***p < .001.

Para los coeficientes del modelo de regresión, las puntuaciones t indican que las variables tenidas en cuenta aportan significativamente el modelo de predicción (t=8.583, 6.493, 3.453; p < .01).

El coeficiente estandarizado de cada variable seleccionada (en valor absoluto) indica el peso que dicha variable tiene en la ecuación de regresión (a mayor valor absoluto, más importancia).

Las variables que presentan mayor peso estandarizados son Recolección ($\beta=.448$), Actitud hacia la educación ambiental generalizada ($\beta=.313$), finalmente la variable Docente ($\beta=.150$).

El factor de varianza inflada (VIF) está indicando que se cumple el supuesto de no multicolinealidad, pues ninguno de estos valores está por encima de 10 y en conjunto todos los valores están cercanos a 1.

Interpretación del análisis cualitativo

Se puede percibir, a través de los comentarios y de la entrevista a los estudiantes, una actitud positiva hacia la educación ambiental, muestran preocupación por desear mayor información y quisieran ver involucrados a sus docentes y facultad en general en este tema tan importante; por ejemplo, no se observan muchos espacios dedicados a la clasificación de basura. En cuanto a la dimensión cultura o proyección son muy escasas y

ocasionales las actividades programadas en relación al medioambiente. Con respecto a la ambientalización del currículo, solo consideran que es muy teórico tanto a nivel curricular y de la docencia, recién a nivel de facultad hubo cambios en el segundo semestre del 2015, que ya en estudios posteriores se podrá observar que tanto es el impacto de los nuevos currículos. La mayoría de los entrevistados muestran preocupación y dicen que debería de estar los lineamientos puestos en el currículo. Con respecto a sus docentes opinan que el docente juega un rol protagónico en la educación y formación del estudiante y que estos deberían de estar más aptos y preparados en la temática ambiental. Según la Red de Educación Ambiental CSI-UNMSM proponen la realización de programas de formación de personal docente universitario en la esfera del medio ambiente.

Referente al tema de investigación, los estudiantes dicen conocer diversos proyectos de investigación sobre la promoción de las energías limpias y el cuidado del ambiente; sin embargo, son otras facultades las que están promoviendo esto, otros añaden que se deberían promover investigaciones interdisciplinarias. Concordando con la Conferencia mundial sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi (Rusia) en el año 1997, se concluyó con la orientación de incorporar la así llamada “dimensión ambiental” en todo el sistema educativo (informal, formal básico, universitario), desde un enfoque interdisciplinario. De igual manera, la declaración de Thesalonika (1997) afirma que todas las disciplinas deben abordar cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible, cuyos currículos universitarios deben reorientarse hacia un enfoque holístico de educación ambiental. Por ejemplo, se conoce una investigación de los años 60 “Medio ambiente y la educación primaria. Facultad de Educación”.

“Deberían de haber cursos específicos de educación ambiental porque este tema es muy importante para que a través de nosotros podamos concientizar como educadores a nuestra población. Si bien es cierto que hay algo escrito en el currículo y que los docentes lo imparten, pero es algo muy teórico, pues cuando veo a los profesores comprar en el cafetín no tienen en cuenta lo que nos dijeron en clase, como por ejemplo fijarnos en el material que menos dañe al ambiente, o sea que sea más fácil de degradarse” (R7-Cuadro 8).

4.8 Análisis de ecuaciones estructurales

El modelamiento de ecuaciones estructurales refiere una serie de técnicas estadísticas, que se pueden considerar una extensión de las otras técnicas multivalentes entre las que se pueden encontrar la regresión múltiple o análisis factorial, estas permiten a los investigadores cuantificar y comprobar teorías científicas pertenecientes a la psicología, marketing, econometría o ciencias de la salud. Se intentan conseguir, con estos modelos de ecuaciones estructurales, el estudio de las relaciones casuales entre los datos que sean directamente observables asumiendo que estas relaciones existentes son lineales, explicadas por una teoría estructural relacionada con un fenómeno determinado (Byrne, 1998).

Ruiz, Pardo y San Martín (2012) postulan que los modelos de ecuaciones estructurales nacieron de la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a los modelos de regresión. Son menos restrictivos que los modelos de regresión por el hecho de permitir incluir errores de medida tanto en las variables criterio (dependientes) como en las variables predictoras (independientes). Podría pensarse en ellos como varios modelos de análisis factorial que permiten efectos directos e indirectos entre los factores. Para el análisis de ecuaciones estructurales entre los más usados está el EQS, AMOS, LISREL, entre otros, en nuestro caso para redefinir los análisis factoriales y construir los modelos de ecuaciones estructurales que capturan las relaciones entre los factores se utilizó el software LISREL 8.80.

La estimación de un modelo comienza con la formulación de la teoría que la sustenta. Dicha teoría debe estar formulada de manera que se pueda poner a prueba con datos reales. En concreto, debe contener las variables que se consideran importantes y que deben medirse a los sujetos. El modelo teórico debe especificar las relaciones que se espera encontrar entre las variables (correlaciones, efectos directos, efectos indirectos, bucles). Si una variable no es directamente observable, deben mencionarse los indicadores que permiten medirla. Lo normal es formular el modelo en formato gráfico; a partir de ahí, es fácil identificar las ecuaciones y los parámetros.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso de los modelos estructurales elaborado por Boomsma (2000), en el cual se sintetizan los pasos básicos:

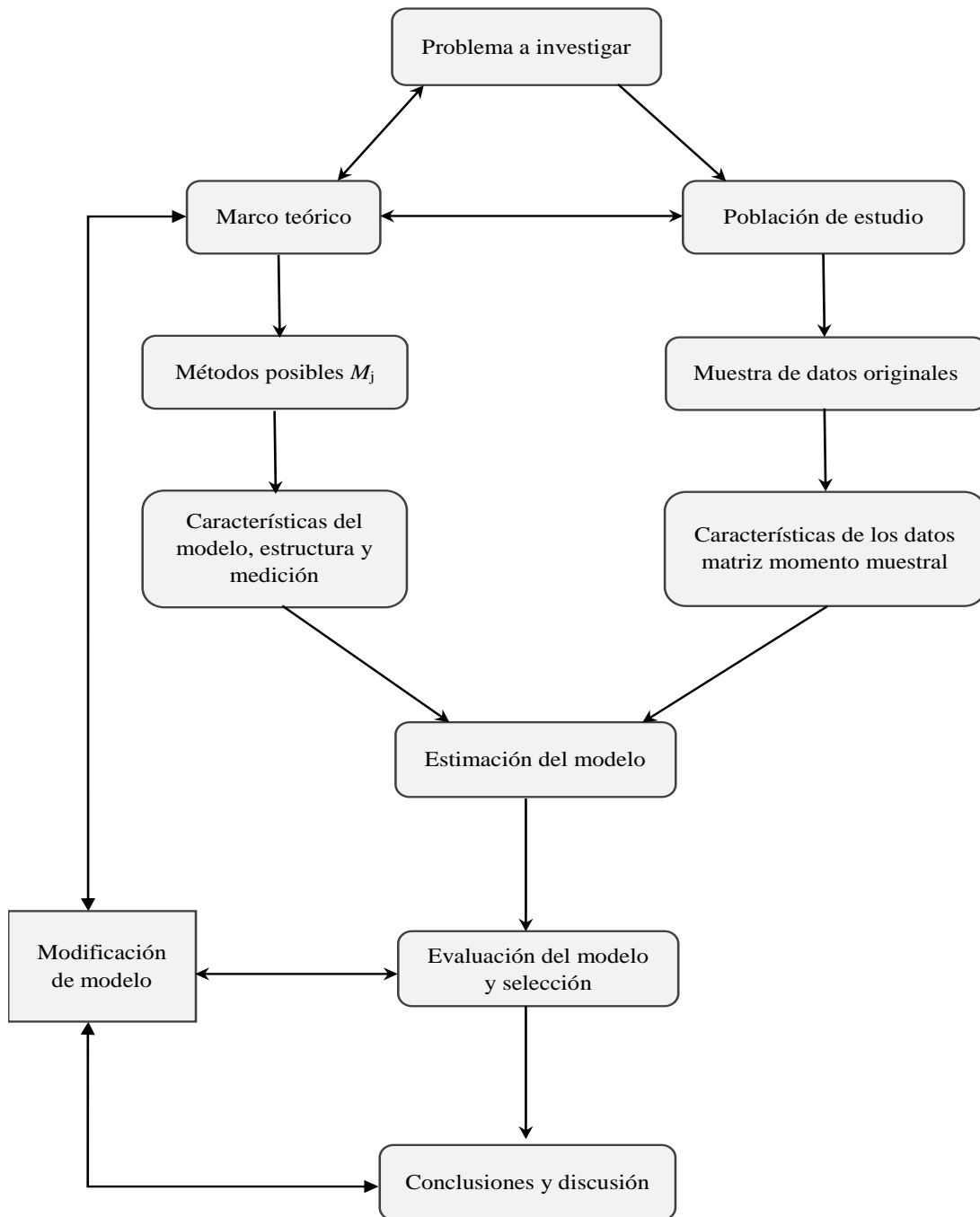


Figura 19. Diagrama de flujo para un llevar a cabo un análisis de ecuaciones estructurales (Boomsma, 2000)

4.8.1 Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de ambientalización curricular

En la presente investigación para el desarrollo del análisis de ecuaciones estructurales se llevó a cabo los pasos precedidos en el diagrama de flujo, la figura 20 muestra el modelo de ecuaciones estructurales, donde se explica que el instrumento

diseñado para la predicción de la percepción que tienen los estudiantes de la facultad de Educación con respecto a la ambientalización curricular cumple con los criterios de validez interna y estructural. Como tal, los resultados muestran que el modelo puesto a prueba en el que se contemplan las dimensiones del instrumento.

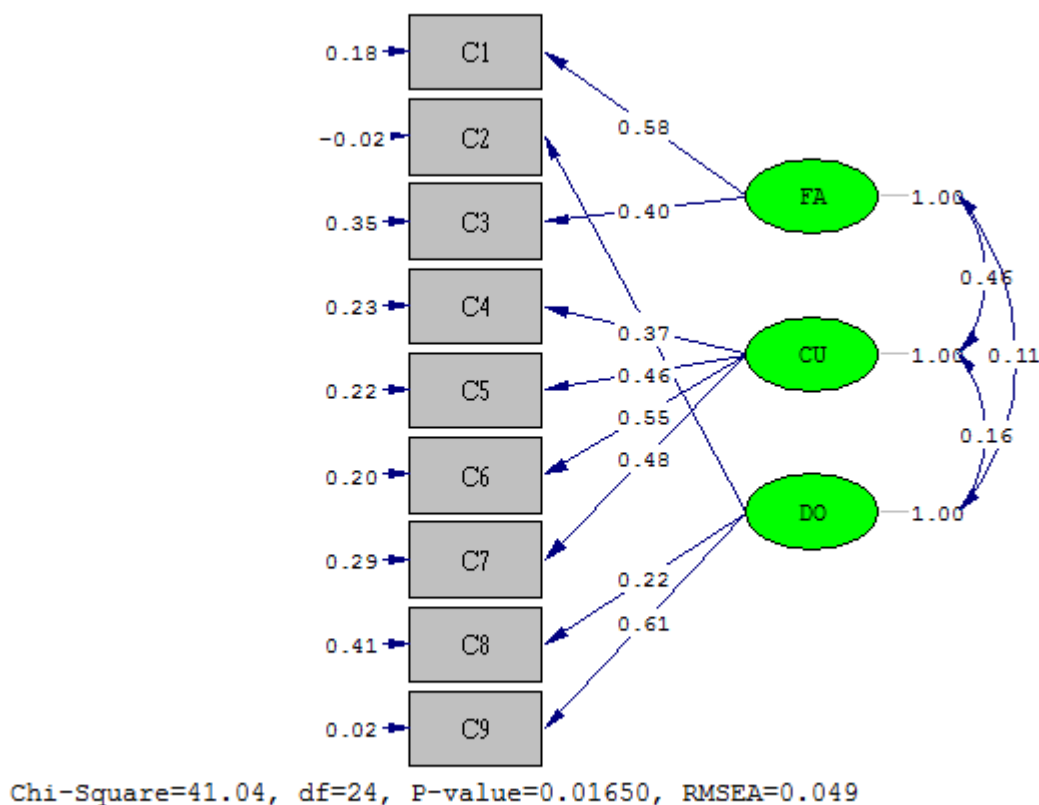


Figura 20. Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo Ambientalización curricular

Diagnóstico de la bondad de ajuste

Del resultado de los índices más importantes de la modelización de una ecuación estructural dados por el análisis se evalúa su calidad, intenta determinar si el modelo es correcto y si es útil para nuestros propósitos. Debemos entender por modelo correcto aquel que incorpora aquellas restricciones y supuestos implícitos que se cumplen en la población y específica correctamente las relaciones entre las variables sin omisión de parámetros, prediciendo adecuadamente la realidad; es decir, conduce a diferencias reducidas y aleatorias entre las varianzas y covarianzas observadas y las implícitas del modelo. Se tiene que destacar que hay asociados un gran número de índices adecuados de bondad de ajuste que serán necesarios interpretar para concluir si el modelo es adecuado. Su correcta

interpretación, tanto global como individual, hará que aceptemos o rechacemos el modelo planteado (Hoyle y Panter, 1995).

La figura 20 muestra el modelo que contiene tres variables latentes: Currículo (CU), Docente (DO) y Facultad (FA), cada una de ellas cuenta con un término que representa su error de predicción.

Cada variable latente endógena está medida mediante variables observables que se denominan indicadores. La variable latente currículo se mide mediante cuatro indicadores (C4, C5, C6, C7), la variable latente docente se mide a través de 3 indicadores (C2, C8 C9) y finalmente la variable facultad con dos indicadores (C1 y C3). Así también podemos observar las correlaciones entre las variables latentes (representadas mediante las flechas bidireccionales), podemos ver en la figura 17 que son bastantes moderadas, con una variación entre 0.61 a 0.22, correspondiendo estas a las variables predictoras C9 y C8, respectivamente. Por lo tanto, concluimos que el estudiante percibe que el manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor es suficiente (C9), siendo este el predictor con mayor efecto, de igual manera todos los predictores se relacionan unos con otros.

Por otro lado, de acuerdo con el análisis de los índices, Schreiber et Al. (2006) postulan que existen tres tipos de estadísticos de bondad de ajuste: los de ajuste absoluto (valoran los residuos), los de ajuste relativo (comparan el ajuste respecto a otro modelo de peor ajuste) y los de ajuste parsimonioso (valoran el ajuste respecto al número de parámetros utilizado). Ninguno de ellos aporta toda la información necesaria para valorar el modelo y habitualmente se utiliza un conjunto de ellos del que se informa simultáneamente.

En la siguiente tabla se enumeran los índices más utilizados, junto con su abreviatura, el valor de referencia que debe alcanzar cada uno para indicar un buen ajuste y en la última columna se muestra los resultados encontrados en nuestro análisis.

Tabla 54

Índices de bondad de ajuste para el constructo Ambientalización curricular

Estadístico	Abreviatura	Criterio	Modelo
Ajuste absoluto			
Chi-cuadrado	χ^2	$P_{>} 0,05$	41.04, $p = 0.165$
Razón Chi-cuadrado / grados de libertad	χ^2/gl	Menor que 3	$\chi^2/gl = 1.71$
Ajuste comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	$\geq 0,95$	CFI = 0.98
Índice de ajuste normalizado	NFI	$\geq 0,95$	NFI = 0.96
Ajuste parsimonioso			
NFI corregido por parsimonia	PNFI	Próximo a 1	PNFI = 0.97
Otros			
Índice de bondad de ajuste	GFI	$\geq 0,95$	GFI = 0.97
Índice de bondad de ajuste corregido	AGFI	$\geq 0,95$	AGFI = 0.94
Raíz del residuo cuadrático promedio	RMR	Próximo a cero	RMR = 0.024
Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	$< 0,08$	RMSEA = 0.049

Degrees of Freedom = 24

Según la tabla anterior podemos observar que todos los estadísticos encontrados en el modelo propuesto cumplen las especificaciones de un buen modelo (criterios de validez interna y estructural); por lo tanto, el instrumento diseñado para la predicción de la valoración si el currículo está ambientalizado o no, se puede utilizar en investigaciones futuras similares a nuestro objetivo de estudio.

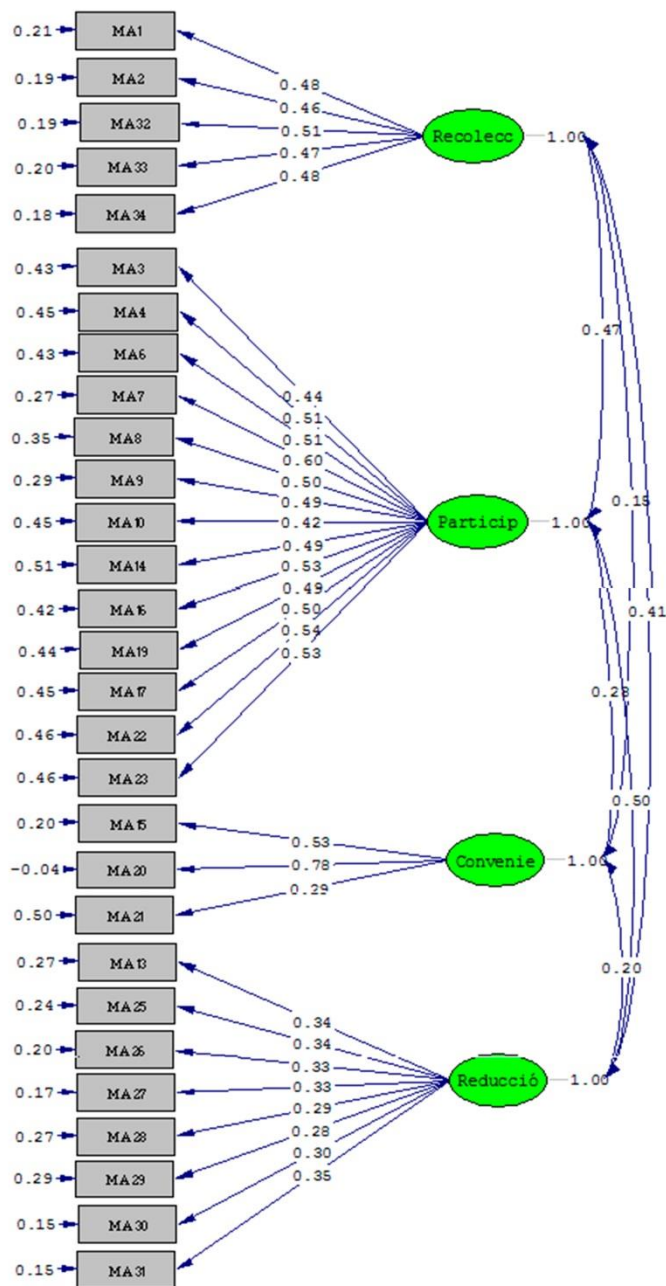
4.8.2 Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de actitudes hacia la educación ambiental

La figura 21 muestra el modelo que contiene cuatro variables latentes, las cuales tratan de medir las actitudes que tienen los estudiantes hacia la educación ambiental; se presenta el reporte por cada área:

- ✓ Recolección de residuos medida con cinco indicadores, siendo el predictor con mayor efecto MA32 ($r = 0.51$), que mide un manejo adecuado de los residuos sólidos, en especial acerca de los productos alimenticios envasados, debieran ser de vidrio retornable para evitar la acumulación de residuos ya sea por latas o plásticos que tanto daño hace al ambiente, pues estos materiales no son biodegradables.
- ✓ Participación en los problemas medioambientales, medida por 13 indicadores, siendo el predictor con mayor efecto M7 ($r = 0.60$), que mide la participación en

las actividades realizadas por la universidad con respecto a la conservación del medio ambiente.

- ✓ Conveniencia de la educación ambiental y desarrollo sostenible medida por 7 indicadores, pero que después de realizar los ajustes quedó con 3 indicadores, siendo el predictor con mayor efecto M20 ($r = 0.78$), que mide el desarrollo sostenible a través de la construcción de fábricas contaminantes de la atmósfera, ríos, lagos, aunque estos generen empleo y riqueza.
- ✓ Reducción de los niveles de contaminación medida por 13 indicadores, siendo el predictor con mayor efecto M31 ($r = 0.35$), que mide la actitud que el estudiante tiene hacia el incremento de la contaminación y la progresiva degradación del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana. Podemos considerar también que este factor es el que presenta correlaciones bastante moderadas comparando con los otros factores.



Chi-Square=919.37, df=371, P-value=0.00000, RMSEA=0.071

Figura 21. Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo Actitudes hacia la educación ambiental

La siguiente tabla enumera los índices más utilizados, para analizar la bondad de ajuste, junto con su abreviatura, el valor de referencia que debe alcanzar cada uno para indicar un buen ajuste y en la última columna se muestra los resultados el constructo Actitudes hacia la educación ambiental.

Tabla 55

Índices de Bondad de ajuste para el constructo Actitudes hacia la educación ambiental

Estadístico	Abreviatura	Criterio	Modelo
Ajuste absoluto			
Chi-cuadrado	χ^2	P_> 0,05	919.37, p = 0.00
Razón Chi-cuadrado / grados de libertad	χ^2/gl	Menor que 3	$\chi^2/\text{gl} = 2.48$
Ajuste comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	$\geq 0,95$	CFI = 0.91
Índice de ajuste normalizado	NFI	$\geq 0,95$	NFI = 0.87
Ajuste parsimonioso			
NFI corregido por parsimonia	PNFI	Próximo a 1	PNFI = 0.64
Otros			
Índice de bondad de ajuste	GFI	$\geq 0,95$	GFI = 0.97
Índice de bondad de ajuste corregido	AGFI	$\geq 0,95$	AGFI = 0.94
Raíz del residuo cuadrático promedio	RMR	Próximo a cero	RMR = 0.042
Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	< 0,08	RMSEA= 0.071

Degrees of Freedom = 371

Según la tabla anterior podemos observar que todos los estadísticos encontrados en el modelo propuesto cumplen con las especificaciones de un buen modelo (criterios de validez interna y estructural), a excepción del ajuste comparativo. Por lo tanto, el instrumento diseñado para la predicción de las actitudes hacia el medio ambiente que presentan los estudiantes de Educación de la UNMSM, se puede utilizar en investigaciones futuras.

4.8.3 Análisis de ecuaciones estructurales para la prueba de Calidad de vida

La figura 22 muestra el modelo que contiene cinco variables latentes, las cuales tratan de medir la percepción de calidad de vida que tienen los estudiantes; se presenta el reporte por cada área:

- ✓ Estado de salud, medida a través de nueve indicadores, siendo el predictor con mayor efecto CV1 ($r = 0.52$), que mide si el estudiante ha estado completamente libre de molestias, dolores o malestares.

- ✓ Estado de Ánimo, medida a través de doce indicadores, siendo el predictor con mayor efecto CV17 ($r = 0.46$), el cual mide si el estudiante se sintió relajado durante la semana pasada a la entrevista.
- ✓ Bienestar en la universidad, medida a través de siete indicadores, siendo el predictor con mayor efecto CV26 ($r = 0.47$), el cual mide si el estudiante está satisfecho con sus logros en los cursos o tareas académicas.
- ✓ Actividades de tiempo libre, medida a través de siete indicadores cinco indicadores, referidas a las actividades de ocio, como el uso de las redes sociales, ver televisión, leer el periódico o revistas, ir a museos o al cine o eventos deportivos, etc. Siendo los predictores con mayor efecto CV29 y CV30 ($r = 0.58$), las cuales miden la frecuencia del tiempo y disfrute en actividades de ocio.
- ✓ Relaciones sociales, medida a través de siete indicadores, siendo el predictor con mayor efecto CV37 ($r = 0.56$), el cual mide la actitud que el estudiante muestra hacia los demás aun en circunstancias complicadas.

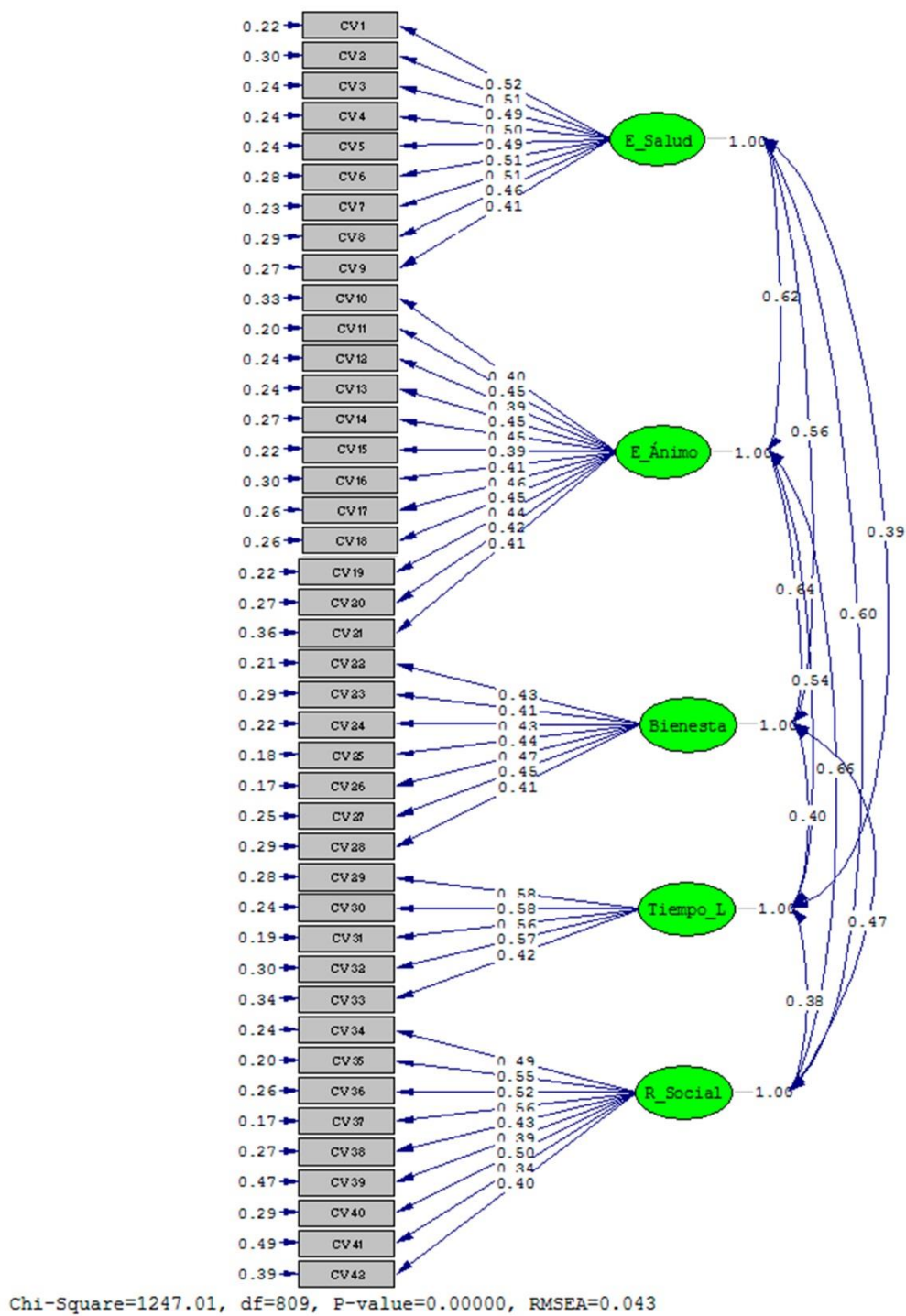


Figura 22. Modelo de ecuaciones estructurales para el constructo Calidad de vida

La siguiente tabla enumera los índices más utilizados, para analizar la bondad de ajuste, junto con su abreviatura, el valor de referencia que debe alcanzar cada uno para indicar un buen ajuste y en la última columna se muestra los resultados el constructo Calidad de vida

Tabla 56

Índices de Bondad de ajuste para el constructo Calidad de vida

Estadístico	Abreviatura	Criterio	Modelo
Ajuste absoluto			
Chi-cuadrado	χ^2	$P_{>} 0,05$	1247.01, $p=0.00$
Razón Chi-cuadrado / grados de libertad	χ^2/gl	Menor que 3	$\chi^2/gl = 1.54$
Ajuste comparativo			
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	$\geq 0,95$	CFI = 0.98
Índice de ajuste normalizado	NFI	$\geq 0,95$	NFI = 0.95
Ajuste parsimonioso			
NFI corregido por parsimonia	PNFI	Próximo a 1	PNFI = 0.89
Otros			
Índice de bondad de ajuste corregido	AGFI	$\geq 0,95$	AGFI = 0.81
Raíz del residuo cuadrático promedio	RMR	Próximo a cero	RMR = 0.027
Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación	RMSEA	$< 0,08$	RMSEA= 0.043

Degrees of Freedom = 809

Según la tabla anterior podemos observar que todos los estadísticos encontrados en el modelo propuesto cumplen las especificaciones de un buen modelo (criterios de validez interna y estructural), a excepción del Índice de bondad de ajuste corregido. Por lo tanto, el instrumento diseñado para la predicción de la calidad de vida que presentan los estudiantes de Educación de la UNMSM, se puede utilizar en investigaciones futuras.

4.9 Análisis cualitativo

4.9.1 Metodología

La investigación es de carácter ideográfico; es decir, de hechos singulares, individuales e irrepetibles, no es su objetivo proporcionar conocimientos universales, ni establecer leyes con carácter general, entre otras razones, porque los fenómenos educativos están vinculados a factores históricos, sociales y culturales de carácter complejo (por ser la mayoría de las veces estudios de caso único), o como en nuestro caso una muestra pequeña, lo que hace que los resultados de investigación no puedan ser replicables en otros contextos sino que actúan como modelos ejemplificadores de intervención que sirven de referentes en esos otros contextos.

En nuestro caso, se usó la técnica de la entrevista semiestructurada (Anexo 5), es una estrategia metodológica de diseño de investigación principalmente descriptiva, orientado hacer un examen interpretativo riguroso, intensivo, y en profundidad de un

sistema o unidad de análisis, en donde la pertinencia, impacto y efectividad de la particularización contextual reemplaza la validez de las “generalizaciones naturalistas” que se puedan tener. El curso de un estudio de caso no se puede conocer de antemano, y aunque se empieza con aspectos muy generales y amplia base de datos, luego la extensión de la investigación se reduce sistemáticamente para dar mayor atención a categorías de interés que emergen. Esta focalización progresiva da origen a la emergencia de fenómenos únicos e imprevistos en donde la información se restringe a lo especializado. Un estudio de caso tiene como propiedades fundamentales: centrarse en lo particular (único), lo descriptivo (riqueza y densidad), lo heurístico (comprensión y generación de experiencia de cambio) e inductivo: construcción de teoría sustantiva (Walker, 1983; Stake, 1995; McKernan, 2008). A diferencia de la observación participante, con este tipo de análisis, el investigador no pretende entrar en el mundo estudiado hasta el punto de alcanzar la identificación que le permita verlo con los ojos de sus personajes. Pero, en cualquier caso, el objetivo último es acceder a la perspectiva del sujeto estudiado: comprender sus categorías mentales, sus interpretaciones, sus percepciones y sus sentimientos, los motivos de sus actos; según Minayo de Souza (1994), se permite comprender la microrrealidad, sin limitarse a determinismos estructurales y reconstruyendo creencias, percepciones y particularidades al respecto.

4.9.2 Requerimientos previos para el análisis cualitativo de los datos

Para realizar el análisis de los datos, obtenidos mediante las entrevistas semiestructuradas grabadas individual y abierta a informantes claves.

Aspectos éticos. Antes de llevar a cabo las entrevistas es importante romper el hielo, puede ser a través de explicar al entrevistado los objetivos del estudio, ser breve, pero a la vez informativo; es decir, establecer un ambiente de confianza para facilitar la comunicación y agradecer su participación, la actitud del investigador ha de ser positiva y receptiva (Alvarez-Gayou, 2003); así mismo, el entrevistador debe estar preparado para entrevistar; es decir, las preguntas estén bien enfocadas, mostrar un comportamiento profesional, mostrar empatía para el entrevistado y agradecerle de antemano por el tiempo que va a invertir y, de paso, delinear el formato de la entrevista.

Planificar la entrevista. Por lo general entre media y una hora es suficiente tiempo para completar la entrevista sin prisa alguna. Buscar el momento adecuado, la hora apropiada y el lugar sin mucho ruido, con cierta comodidad ayuda a que ambos se sientan relajados y enfocados en el objetivo.

Decir claramente al entrevistado que se usará la grabación, pero que sus respuestas se mantendrán en el anonimato, de la custodia de los datos obtenidos, así como de su destrucción tras la finalización de la investigación (Mercado et al., 2002). De igual manera se debe aclarar que el entrevistado puede sentir la completa libertad de decidir continuar o no el proceso investigativo, esto da confiabilidad a las respuestas.

Tomar notas durante la entrevista, aparte de la grabación es importante, pues allí podemos escribir expresiones que la grabación difícilmente captaría (lógico que la filmación cubriría estos dos aspectos, pero el limitante es que el entrevistado se sienta un poco cohibido, por eso no es muy recomendable esta técnica).

4.9.3 Población y técnicas de muestreo para el análisis cualitativo de los datos

La población es la misma considerada para el análisis cuantitativo (ver tabla 6).

Como método de muestreo se utilizó el de tipo intencional y en “bola de nieve” (Deming, 1960). De acuerdo con ello algunos de los entrevistados, elegidos por su adecuación a los criterios señalados, sugirieron la participación de otros estudiantes. La selección de los participantes se centró en la especialidad y ciclo académico del alumno. Tras las 10 entrevistas referidas se observó la saturación del discurso, lo que dio lugar a la finalización de esta fase de la investigación, así como al límite del número de informantes-clave. Para los criterios de segmentación y, por consiguiente, de selección de los participantes de la muestra se tuvieron en cuenta los propios objetivos del proyecto, así como el marco teórico y la bibliografía revisada. Los criterios de heterogeneidad fueron a) el sexo, b) la especialidad (Inicial, primaria y secundaria) y c) la ubicación del ciclo académico que cursa al momento de la entrevista.

La entrevista constó de 7 preguntas relacionadas con las dimensiones de las variables de investigación, obteniendo 10 respuestas, que van desde R1 respuesta del

entrevistado número 1 hasta R10 respuesta del entrevistado número 10, incluyendo al final un comentario o sugerencia.

La muestra en estudio, estuvo compuesta por 10 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos, algunas de sus características se detallan en la tabla 53.

Tabla 57
Características de los estudiantes participantes en la investigación cualitativa

	Sexo		Nivel			Ciclo				
	Masculino	Femenino	Inicial	Primaria	Secundaria	II	IV	VI	VIII	X
R1		1			1	1				
R2		1		1						1
R3		1		1				1		
R4		1			1	1				
R5		1			1					1
R6		1			1			1		
R7	1				1					1
R8	1				1					1
R9	1				1					1
R10		1	1					1		

R1 respuesta del entrevistado número 1

...

R10 respuesta del entrevistado número 10

4.9.4 Recolección de la data para el análisis cualitativo

Antes de realizar la entrevista, y tras solicitar las oportunas colaboraciones y autorizaciones, el entrevistador se presentaba, procediendo a informar a los entrevistados de que se iba a proceder a la grabación de la sesión.

Las entrevistas fueron desarrolladas por la autora del proyecto y un profesor con experiencia en investigación cualitativa y registrada en el equipo de grabación para después pasar a ser digitalizadas. Las entrevistas tuvieron una duración media global de 45 minutos y aunque eran semiestructuradas, no se limitó a los informante-claves en sus contestaciones y comentarios, otorgándoles plena libertad en las mismas.

4.9.5 Procesamiento de la data para el análisis cualitativo

Una vez obtenidas las respuestas de los 10 entrevistados, estas fueron transcritas literalmente para proceder a la categorización de la información, su codificación y la extracción de resultados. La información fue digitalizada al software Excel para luego ser importado al software IBM SPSS v. 23 Text Analysis for Surveys (análisis de textos para encuestas); con ello analizar la positividad y negatividad manifestada entre las relaciones de las variables en estudio, los objetivos de la investigación.

4.9.6 Análisis cualitativo de los datos (entrevistas semiestructuradas)

El análisis de los datos cualitativos se centra en los sujetos y no en las variables, como sucede en la investigación cuantitativa. El criterio debe ser por tanto de tipo holístico, en el sentido de que el individuo es observado y estudiado en su totalidad, en la convicción de que cada ser humano es algo más que la suma de sus partes (en este caso, las variables). El objetivo del análisis es comprender a las personas, más que analizar las relaciones entre variables.

Un análisis semántico fundamentado sobre las categorías (dimensiones), las cuales se detallan en la figura 20, fue llevado a cabo en concordancia de nuevo con los propósitos fundamentales del estudio. Dichas categorías se corresponden con el contenido de las preguntas de la entrevista semiestructurada.

4.9.7 Presentación de los resultados

La presentación de los resultados se produce según una perspectiva narrativa, en el sentido de que se desarrolla a través de relatos de episodios, descripción de casos, a menudo utilizando las mismas palabras de los entrevistados, para no alterar el material recogido y transmitir al lector la inmediatez de las situaciones estudiadas.

Tras una minuciosa lectura a fin de comprender cómo los entrevistados expresan la percepción que tienen acerca de la ambientalización curricular, fue posible establecer cuatro categorías de análisis (figura 23), en las que fueron clasificadas las diferentes expresiones manifestadas como la percepción positiva, neutra o negativa que tienen acerca de si su currículo está ambientalizado o no; de igual manera, el estudiante evaluó a su facultad y a sus docentes, si están capacitados en la temática ambiental, estas expresiones

fueron identificadas según su frecuencia e importancia por los mismos participantes (ver cuadros 1 – 8):

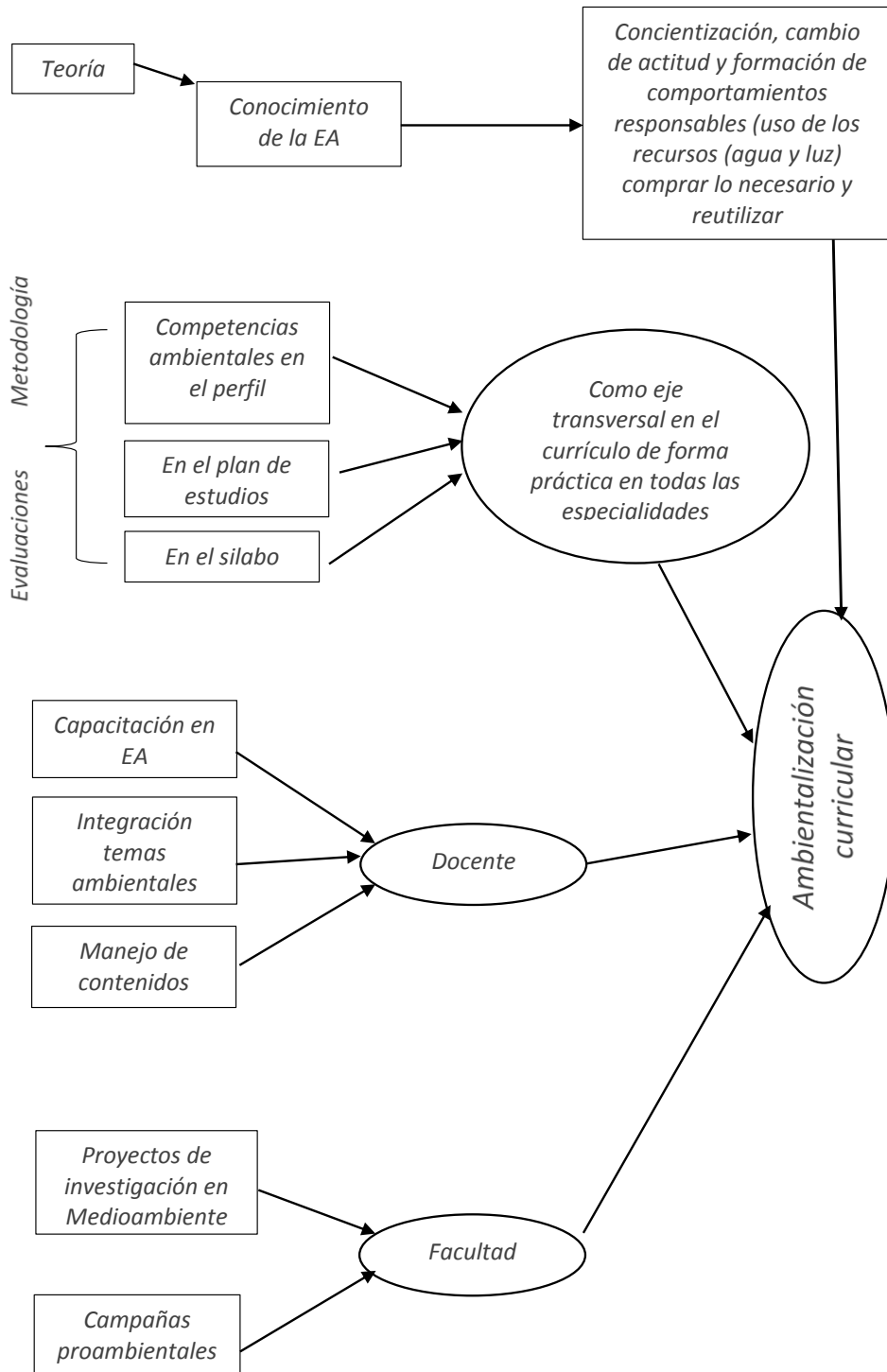


Figura 23. Modelo de la ambientalización curricular propuesto de acuerdo al análisis cualitativo por los alumnos de la Facultad de Educación

Cuadro 1. Categoría de análisis: Conocimientos y concientización de la educación ambiental

R1	R2	R3	R4	R5
<p>Todo lo concerniente a la formación como docente para proteger nuestro ecosistema preservando la vida humana; por lo tanto, se considera una herramienta básica para lograr en los ciudadanos una conciencia ambiental. Así también conociendo nuestra realidad establecer estrategias para el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Es aquella que se encarga de orientar a los estudiantes para un cuidado adecuado del medioambiente lo protejan y valoren. Sin embargo, cabe resaltar que a veces se da en forma muy teórica, abstracta, sin mucha relación con los problemas locales. Para mi es importante adquirir los conocimientos y capacidades, pero sobre todo se debe incidir en la formación de comportamientos responsables, es decir llevarlos a la práctica</p>	<p>Todo lo referente apoyar al medioambiente, en fechas festivas revientan cohetes lo cual es malo para nuestro medioambiente</p>	<p>La ambientalización curricular está relacionada con la educación ambiental y esta es muy importante en nuestra formación como alumnos de educación, futuros profesores y creo que uno de los puntos centrales es creando conciencia de que estamos en un mundo en crisis y que varios modelos de relación entre la sociedad y la naturaleza se ven débiles y algunos ya han fallado, entonces, si pudiéramos formar profesores conscientes de esta dimensión ambiental, conscientes de las posibilidades de hacer frente a la crisis a través de las prácticas de enseñanza, ya que nuestra labor como profesores es conducir a enfrentar a la crisis a través de las prácticas de enseñanza y si nosotros conseguimos esto, podríamos decir que la ambientalización curricular está avanzando.</p>	<p>Yo creo que la educación ambiental es responsable de crear una mayor conciencia de la que tenemos hoy en relación con la naturaleza, por así decirlo, para hacernos más conscientes en la preservación de lo que tenemos hoy en día y cómo hacer para obtener un desarrollo sostenible, sin que haya devastación, sino con una mirada de un mayor respeto por el medio ambiente, y sin causar deterioro como existe hoy en día.</p>

R6	R7	R8	R9	R10
<p>Es conocer con cuidado la fauna, flora y todo referente a la naturaleza. El gobierno a través del Ministerio del Medio Ambiente debería legislar la política ambiental con mucho cuidado, especial en el sector minero, que si bien es cierto ayuda en la parte económica al país, pero que un futuro cercano hace mucho daño a la población cercana a las minas y al medio ambiente que lo rodea.</p>	<p>Como cuidar nuestro medio ambiente, promoviendo su preservación y concientizando para un cambio de actitud orientado a actuar conscientemente a la hora usar (el agua, la luz por ejemplo), de comprar lo necesario y reutilizar.</p>	<p>Este término es nuevo para mí, pero creo que en teoría es una propuesta interesante para llevar a cabo el debate de las cuestiones ambientales, tanto como la política curricular o incluso como reforma curricular incluyendo la educación ambiental. En principio creo que es interesante, incluso como propuesta para una nueva política curricular porque va a reforzar lo que es el medio ambiente y las estrategias de conservación, creo que la ambientalización sigue ese camino.</p>	<p>Es la primera vez que escucho la palabra ambientalización curricular, en cuanto a la educación ambiental es la formación teórica práctica en relación al medioambiente de su cuidado y protección.</p>	<p>Lo relaciono con la gestión de riesgos, por ejemplo en caso de desastres, prepararlo a los niños tomar medidas en cuanto al cambio climático enseñarles que la desesperación causa más desastres, trabajar con la concientización con el reciclaje y reúso.</p>
<p>Desde su punto de vista, ¿qué entiende Ud. por educación ambiental y cuál es la relación de esta temática con la ambientalización curricular?</p>				
<p>ANALISIS 1</p>				
<p>Observamos que hay una comprensión por parte de los entrevistados en cuanto a la educación ambiental; sin embargo, no existe una clara asociación con el termino ambientalización curricular, solo una quinta parte de los entrevistados lo relaciona (R4 y R8). El término cuidado es el que más usan como en R2, R4, R6, R7 y R9 de manera positiva, rápida, adecuada para el bienestar humano. Se expresan con términos negativos como malo, desastres, mejorable, porque observan amenazas tanto naturales y por el hombre, que pueden ir de mal a mejor, es decir, mejorable como lo afirman en R3, R4 y R10 respectivamente. También se realza la adquisición de conocimientos y capacidades con énfasis en la adquisición de comportamientos responsables, por ende la concientización para un cambio de actitud orientado a actuar conscientemente a la hora usar (el agua, la luz por ejemplo), de comprar lo necesario y reutilizar (R1,R2, R4, R5, R7 y R9 y R10)</p>				

Cuadro 2. Categoría de análisis: Currículo como eje transversal en forma práctica en todas las especialidades

R1	R2	R3	R4	R5
<p>Calidad de vida es un término muy ambiguo, pues depende de muchos factores para decir que tenemos una buena calidad de vida. El abordaje de la educación ambiental debería ser desde los primeros ciclos aunque hemos estudiado en la redes sostenible pero los docentes no están capacitados para esas áreas como un biólogo o químico que están más relacionados al área medioambiental puedo afirmar que nosotros tenemos más información que ellos, como son mayores no están actualizados no se esfuerzan para ser más competitivos.</p>	<p>Considero que debe abordarse desde el exterior es decir llevar a los estudiantes a diferentes áreas verdes o donde se pueda apreciar nuestra diversidad biológica y observen en ese ambiente como nuestras acciones lo están perjudicando, maltratando y deteriorando para que esto no suceda ellos juegan un papel muy importante de su cuidado.</p>	<p>Debería de ser abordada de forma práctica, es decir, con los alumnos como por ejemplo en ciencias naturales enseñarles cómo cuidar las plantas y todo lo relacionado a ello</p>	<p>Bueno se debería de aprovechar que nosotros tenemos facilidad de comunicarnos tecnológicamente, como soy de la especialidad de lengua y literatura, introducir temas ecológicos, ambientales como en los textos poemas al medioambiente un mensaje emocional ecológico.</p>	<p>Por mi especialidad que es educación física creo que tengo un buen estilo de vida que está muy relacionado a la calidad de vida; sin embargo, el medio ambiente también influye en la calidad de vida. Por ejemplo, las actividades de mi programa se realizan no dentro de un aula sino fuera de ella, deben abordarlo si el lugar donde se va a realizar nuestro trabajo está aseado o bien mantenido, es decir, reconocer nuestro entorno y valorar nuestro ambiente.</p>

R6	R7	R8	R9	R10
<p>Yo no he visto ningún proyecto de parte de mi facultad que promueva el cuidado ambiental el cual generaría un mejor estándar de vida. Por lo tanto deberían de haber proyectos que fomenten la actividad física relacionarlo con la naturaleza, el medioambiente y cuidado del ecosistema.</p>	<p>En la carrera de educación se debe de abordar con la misma importancia como los de esa especialidad, con esa misma responsabilidad y promover a los estudiantes una conciencia medioambiental y esto debiera estar escrito en el currículo. Sé que tenemos algunos cursos pero no es suficiente</p>	<p>La educación ambiental debiera estar como eje transversal en nuestro currículo, creando una relación entre medioambiente y la especialidad que uno estudia. Nosotros como futuros maestros si enseñamos a los niños a respetar y cuidar el medio ambiente, como consecuencia tendríamos una mejor calidad de vida</p>	<p>Bueno partiendo de nuestra misma universidad, llevar al mismo de áreas verdes, es decir, llevarlo a la práctica.</p>	<p>El tema del medio ambiente debe de estar en el plan de estudios, solo tengo un curso en mi carrera nos falta más por ejemplo el maltrato animal, quien es más humano ¿el animal o nosotros?</p>
<p>¿Considera usted que puede lograr calidad de vida mediante la educación ambiental? Si es así, ¿cómo considera usted que debe ser abordada la educación ambiental en la carrera?</p>				
<p>ANALISIS 2</p>				
<p>El cuarenta por ciento (R1, R5, R6 y R8) está de acuerdo que la educación ambiental ayudaría a cuidar y proteger el medio ambiente lo cual generaría un mejor estándar de vida, es decir una mejor calidad de vida. Aquí también siguen usando el término “cuidado” en R2, R3 y R6, en cuanto al abordaje la educación ambiental debe ser considerada de forma práctica desde los primeros ciclos, enfocado con su especialidad para poder sacar provecho como en el caso de los que estudian lengua y literatura ya que ellos usan muchos la tecnología de comunicación y poder informar mejor a sus comunidades o como lo manifiesta R6 fomentando la actividad física y relacionándolo con la naturaleza. R7, R8 Y R10 perciben que el abordaje de la educación ambiental en la carrera debiera ser a través del currículo (R7) como un eje transversal tal como lo manifiesta R8, escrito en el plan de estudios (R10), pero este mismo sujeto manifiesta que falta más sobre el tema (solo lleva un curso en su carrera).</p> <p>El estudio de Rojas, et al. (2002) concuerda con lo encontrado en la investigación donde estos autores plantean que la Educación Ambiental no puede aparecer en el currículo como una disciplina independiente mediante cursos o desintegrada de las disciplinas afines, como la Ecología, las Ciencias Naturales, la Geología, la Biología, las Ciencias Sociales, la Educación Sexual, y la Salud Pública. La Educación Ambiental debe aparecer de forma transversal y tener en cuenta las costumbres, idiosincrasia y culturas locales. Pero además es importante la vinculación de esta con otros sectores para promover y favorecer actividades a favor al medio ambiente. Debe responder a políticas institucionales incluidas en los acuerdos, convenios y planes.</p>				

Cuadro 3. Sub categoría de análisis de currículo: competencias ambientales en el perfil de la carrera profesional

R1	R2	R3	R4	R5
Si he leído el perfil de mi carrera profesional, no enfatizan las competencias ambientales pero hay algunos puntos como conciencia social, ambiental y ahí abordan todo, específicamente no he visto.	Sí, he llevado incluso mi primer año de práctica profesionales, dependiendo de la orientación del profesor los niños toman muy en cuenta el cuidado del medioambiente "papá mi miss me ha dicho que los tachos de basura son para echar la basura" ellos hacen caso de lo que uno le enseña y si están incorporadas en el DCN diseño curricular nacional y han implementado rutas del aprendizaje y ambos documentos hablan del cuidado y competencias del medioambiente.	No conozco el perfil profesional de mi carrera aún, en consecuencia desconozco las competencias ambientales.	Sí, algunas, muy pocas si consideran las competencias ambientales.	Sí, la facultad está queriendo implementar el currículo por competencias, y dentro de ellas tenemos el cuidado del medio ambiente, también llevamos cursos de tecnología y ecología ambiental.
R6	R7	R8	R9	R10
Si conozco pero no están considerado las competencias ambientales, solo de forma general.	Si conozco a través de la página web de la facultad y la verdad se considera mínimamente las competencias ambientales, así como tal, solo de forma muy general. el primer ciclo se llevamos un curso llamado ecología	Si, en mi plan no hay mucho acerca del medio ambiente, pues ya estoy terminando la carrera, pero he visto en el nuevo plan, pues mi hermano recién ha ingresado y su plan contempla las competencias ambientales	He visto que en el perfil profesional no incluyen temas de competencias ambientales.	Antes de ingresar a estudiar vi el perfil de la carrera y solo veo que en el diseño curricular nacional, así como en metas para el 2021 ahí hay sobre ello y en los colegios que he visto y comparo que no le ponen en práctica solo lo explican de forma teórica, no se aplica, ni en las charlas familiares.
¿Usted ha tenido la oportunidad de conocer el perfil de su carrera profesional? Si su respuesta es sí; podría decirme si en el perfil de su carrera profesional están consideradas las competencias ambientales				
ANALISIS 3				

Todos manifiestan que si han visto su perfil profesional, excepto R3, la mitad de los entrevistados perciben que no están considerados las competencias ambientales tales como R1, R6, R7, R9 y R10, el resto (treinta por ciento) R5, R7 Y R8 de alguna manera están considerando las competencias medioambientales, incluso algunos manifiestan solamente como un curso general pero teórico, consideran que están incluidos en el diseño curricular nacional así también lo han implementado en las rutas del aprendizaje o metas para el 2021, ambos documentos hablan acerca del cuidado del medioambiente (R1, R2, R8 y R10). Ni el sexo del entrevistado, ni el nivel de ciclo o especialidad afectan el no estar informados sobre el tema, al parecer no le dan el nivel que debería considerarse.

Cuadro 4. Sub categoría de análisis de currículo: Inclusión de los temas y asignaturas relacionadas con la temática ambiental

R1	R2	R3	R4	R5
<p>Específicamente sí, soy de la especialidad de biología y química que si incluyen, pero aún no he llevado pero mis otros compañeros no llevan solo un curso de educación de desarrollo sostenible, en las especialidades de matemáticas o historia no profundizan o incentivan los temas del medioambiente. Hay asignaturas relacionadas al medioambiente como educación de desarrollo sostenible en el primer ciclo y en el tercer ciclo recursos naturales, en desarrollo sostenible lo hemos realizado con exposiciones sobre pactos del medioambiente que existen, pero no profundizan tanto.</p>	<p>Si incluyen temas de educación ambiental, como competencias protege su medioambiente, valora los recursos naturales. Si hay curso de medioambiente personal social está orientado a eso.</p>	<p>Si incluyen temas de educación ambiental, hemos llevado ciencias naturales pero no cumplieron los sílabos nos delegaba a nosotros que investiguemos el profesor no desarrollaba su curso.</p>	<p>Sí, aunque le dan más prioridad a la parte teórica de mi carrera, asignaturas solamente a nivel de cursos generales como EDS educación de desarrollo sostenible donde se enseña cómo mejorar nuestro medioambiente donde intervienen factores sociales, económicos y políticos, abarcando temas como gestión de riesgos, leyes que ha dado el ministerio del ambiente.</p>	<p>Temas como contaminación, la capa de ozono. Si hay asignaturas pero no recuerdo porque los lleve en el ciclo uno.</p>

R6	R7	R8	R9	R10
Hay un curso de ecología y muy general teórico del primer ciclo	Existe dos cursos generales que tocan temas más relacionados ellos son conservación ecológico del medioambiente e introducción al conocimiento científico natural serían los más relacionados, pero que incluyan competencias ambientales no.	Tipos de contaminación, cuidados del medioambiente, alimentos transgénicos. La asignatura que aborda estos temas es ecología aplicada a la educación.	Hay un nuevo currículo se ha aprobado recientemente en el cual no está como curso pero que se tiene como objetivo no hay asignaturas específicas, ni en el anterior semestre.	En mi carrera hay dos cursos sobre ambientación, pero son cosas primitivas yo esperaba algo más por ejemplo una expedición y solo fuimos al parque de las leyendas. Esas asignaturas son ciencias naturales y ecología el otro inicial basado en materia ambiental, pero te explican te dan la clase, pero no te dicen como dar tu clase. Tengo compañeras del octavo ciclo y están insatisfechas con esos cursos, es lamentable.
<p>Acerca del plan de estudios de su currículo, ¿hay asignaturas relacionadas directamente con temas medioambientales, cuáles? ¿se incluyen temas de educación ambiental?</p>				
<p>ANALISIS 4</p>				
<p>El total de los entrevistados consideran que si incluyen temas de educación ambiental pero no cumplieron con el sílabo. Los cursos como desarrollo sostenible, recursos naturales, ecología aplicada a la educación, R10 hace comparación de su insatisfacción con una de mayor ciclo de estudios indicando que también están insatisfechas, se puede concluir que tales asignaturas no lo consideran como algo relacionado con competencias ambientales, los alumnos exigen más, creen que esos temas enseñados ya lo sabían, el único que lo menciona sin dar quejas es R8.</p>				

Cuadro 5. Sub categoría de análisis de currículo: acerca del silabo (consideración de temas ambientales, la evaluación considera las habilidades, actitudes, valores y la capacidad de analizar los problemas del medio ambiente y metodologías usadas para abordar la temática ambiental

R1	R2	R3	R4	R5
<p>Por curso no se han considerado temas medioambientales, solamente en el curso que mencioné, educación de desarrollo sostenible, solo evalúan la capacidad de los alumnos con el tema medioambiental a través de las exposiciones de temas como la contaminación del agua el aire y finalmente nosotros como alumnos propusimos un conversatorio con debates, preguntas y respuestas.</p>	<p>En todos los cursos no, en didáctica de las ciencias naturales es donde tocamos esos temas. A través de sesiones que hemos elaborado ahí se evaluaban a los estudiantes las habilidades, actitudes y la capacidad de analizar los problemas del medioambiente con exposiciones, durante el desarrollo del semestre muy poco hemos tratado, no nos han dado una orientación adecuada ni metodológica hemos visto estudios de casos pero eso salió de nosotros.</p>	<p>En el silabo por curso no tocamos temas medioambientales, no hay evaluación en temas medioambientales. En mi sección no han profundizado esos temas. Recuerdo que en el 1er ciclo hablando sobre la contaminación ambiental usando la matriz foda.</p>	<p>Si, hemos visto gestión de riesgo en cuanto a los fenómenos que hay calentamiento global, terremotos, huaycos. Nos evalúan de forma teórica con un examen escrito, no es con prácticas. No hemos visto durante el semestre último solamente evaluación escrita.</p>	<p>Si han tocado temas ambientales en el silabo pero esto es tan solo en los primeros ciclos. Si nos evaluaban con los proyectos que hacíamos. En cuanto a la metodología era más de campo íbamos al zoológico por Chosica.</p>

R6	R7	R8	R9	R10
<p>Tampoco en los sílabos no están presentes, el único curso que mencione solo era por cumplir, en realidad nada no enseñaron nada, evaluaban de nuestras exposiciones nosotros mismos hacíamos nuestras clases, solamente hubo una visita por parte de una profesora a la universidad agraria como un estudio de campo sobre la fauna y flora, la forma metodológica de enseñarnos era con exposiciones. En la hora de evaluación el profesor no toma en cuenta las actitudes ni la capacidad de analizar los problemas medioambientales</p>	<p>Algunos temas como geografía humana, ecología pero de forma muy general, nos evaluaban con investigaciones del impacto que había en la ciudad de lima y callao, como el calentamiento global, contaminación del cfc cloruro flúor y carbono, es decir, nuestra labor era de prevención ya que recogíamos estas investigaciones y lo difundíamos a la sociedad con boletines, etc.</p>	<p>Luego de ese curso ecosistema del primer año hemos vuelto a tocar en el curso de didáctica en el tercer año eran algunos temas relacionados al medioambiente de una forma práctica, lo abordaban con trabajos de investigación investigaba una fábrica como se desarrolla y al final ver los desechos y observaba que no cumplen con las normas técnicas, leyes y se habló con los encargados y ese informe se llevó al jefe del área, lo sellaba y le entregábamos a la profesora del curso. La metodología como abordábamos se llama mediante el descubrimiento guiado con los niños y le vamos enseñando lo que deben y no deben hacer, sus derechos o leyes en relación al medioambiente.</p>	<p>No hay he dicho que no han considerado, no hubo evaluación porque no hay. Si hay algo relacionado con los objetivos generales con el tema ambiental por ejemplo trataron sobre el agotamiento del agua dulce, en el curso de ciencias naturales hubo exposiciones sobre contaminación ambiental y era propiamente de los alumnos. Con respecto a la metodología, está escrita en el sílabo, pero en la realidad no se lleva a cabo, el profesor generalmente improvisa debido a su experiencia.</p>	<p>Mas temas sobre gestión de riesgos, a partir del 2015 segunda etapa a partir de julio va a ver dos semanas donde tendrán que tratar sobre la historia y el ambiente. Nos autoevaluamos la profesora nos dividió en grupos y nos mandó proyecto educativo basado en ambiente y eso era nuestro examen final de esta forma se produjo la visita por especialistas con exposiciones. Los profesores se limitan a la teoría, pero no hay visitas a lugares, nosotros proponemos ir a realizar actividades o estudios de campo y ella respondió llevándonos al parque de las leyendas.</p>

Acerca del silabo por curso

¿durante el desarrollo del ciclo, según el silabo por curso, se han considerado temas medioambientales?

¿Se evalúan en los alumnos las habilidades, actitudes, valores y la capacidad de analizar los problemas del medio ambiente? ¿Cómo?

En cuanto a las diferentes metodologías propuestas en el silabo, durante el desarrollo del semestre, ¿cuáles fueron las más utilizadas al momento de abordar un tema relacionado al medio ambiente?

ANALISIS 5

Solo la décima parte (R3) no consideran que hayan desarrollado temas medioambientales, la mayoría indican que fueron muy generales, incluso R9 se mostró un tanto violento al dar su respuesta, agregó si queremos decir algo relacionado al medioambiente fue sobre el agotamiento del agua dulce, contaminación ambiental, pero era iniciativa de los alumnos, incluso dice que lo que está escrito en el silabo, no se lleva a cabo en la realidad con respecto a la metodología usada por el profesor.

La mayoría (El noventa por ciento) de los alumnos declaran a las siguientes metodologías más usadas por sus profesores y también propuestas por parte del alumno: conversatorio con debates, preguntas y respuestas (R1), estudios de casos (R2), estudios de campo (R5 y R10), exposiciones (R6 y R9), investigaciones y difusión a través de boletines (R7, R8), descubrimiento guiado (R8) y proyectos educativos (R10). Con respecto a la evaluación, R2 manifiesta que el Profesor toma en cuenta las habilidades, actitudes y la capacidad de analizar los problemas del medioambiente; sin embargo, R6 dice todo lo contrario.

La mayoría manifiesta que fueron evaluados los pocos temas que trataron con exposiciones, matriz foda, examen escrito. R5 y R10 indica zoológico de Chosica y parque de las Leyendas. Su labor era más de investigación de temas medioambientales y difundirlo con boletines como lo indica R7, se manifiesta una disconformidad en casi todos los entrevistados, excepción de R8 que a pesar de decir que solamente trataron algunos temas medioambientales recuerda lo positivo de ello como la visita a una fábrica e hicieron un reporte sobre la contaminación que realizaba incumpliendo normativas de seguridad o leyes. Son ellos quienes proponían el realizar conversatorios sobre el medioambiente como el caso de R1.

Cuadro 6. Categoría de análisis: Docentes capacitados en la temática ambiental, integración de los temas ambientales en sus cursos y el manejo de contenidos ambientales por parte del docente si es suficiente o no				
R1	R2	R3	R4	R5
<p>Veo que los docentes tienen una pobre capacitación en el manejo de temas medioambientales y la profesora que supuestamente era la mejorcita que tenemos usaba las exposiciones de nosotros como metodología, pero cuando exponíamos sus aportes no eran relevantes. Dependiendo del área algunos docentes integran temas medioambientales, la metodología que más utilizan es las exposiciones o clases magistrales, el manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor no es suficiente</p>	<p>No todos los docentes están capacitados en medioambiente, algunos incluyen temas medioambientales y su metodología de enseñar medioambiente es de forma explicativa oral, no hay otra metodología más específica para enseñar el medioambiente, considero que no es suficiente el manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor.</p>	<p>No están capacitados en temas ambientales, hablan sobre su tema, pero no relacionado al ambiente. No abordaron ninguna metodología relacionado al medioambiente a lo más exposiciones.</p>	<p>Solo algunos docentes están capacitados en temas medioambientales, ellos integran y propician en sus asignaturas temas medioambientales como por ejemplo en neurociencia, solamente en desarrollo sostenible porque es un curso que va con el medioambiente. Algunos docentes propician el tratamiento de la dimensión ambiental solo de forma muy general lo mencionan. La única profesora que trataba de incluir el tema medioambiental lo hacía con charlas por un experto en el tema.</p>	<p>Los docentes si tienen conocimiento del tema medioambiental, por nuestra propia carrera profesional y propiciaban como por ejemplo el reciclaje con chapitas lo usamos para la parte pedagógica haciendo papelógrafos para no usar diapositivas y ahorrar energía, en cuanto al manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor puede que sí o que no, uno siempre aprende más aún si hay cambios.</p>

R6	R7	R8	R9	R10
<p>No están capacitados en temas ambientales, no lo consideran, no lo integran, a veces hacemos trabajos con material reciclado en hacer materiales para la educación física, no todos los profesores están preparados en esos temas.</p>	<p>Algunos docentes si están capacitados otros no se interesan, digamos en un porcentaje relevante si, hay algunos que integran pequeños temas en ciertas clases, elaboramos materiales preventivos de informar y difundir, básicamente esa era la forma de trabajo o su metodología. Sé qué en la facultad se está planificando la preparación al personal docente y administrativo en los temas ambientales.</p>	<p>Diría que un cincuenta por ciento de los profesores manejan los contenidos ambientales en sus asignaturas, también integran el tema en sus asignaturas, a si el profesor no sea del área integra los contenidos medioambientales en sus respectivas asignaturas.</p>	<p>No de hecho que no, no hay propuesta por parte de la facultad y al no haberlo los docentes se limitan a su propios conocimientos apriori no es parte de ella, no hay algo programado.</p>	<p>La mayoría no, solo una profesora del primer ciclo. Ella se especializó, pero lo malo que si la profesora está capacitada para ciencia y ambiente le ponen a que dicte psicología, hay otra profesora que también era de ciencia y ambiente y nos enseñó música, es decir, por comodidad ponen a un profesor que no es de su campo, creo que esto sucede por corrupción, son amigas íntimas de la decana y lo ponen a dictar clases. Solamente algunos y muy pocos han tratado el tema del medioambiente y con ellos hicimos un proyecto que se expuso en la municipalidad hicimos experimentos en clases creando sales y esto sería su metodología, pero no concluía el proceso metía la sal, meti el sulfuro y algo va a pasar allí, finalmente tenía que buscar en internet y hacerlo por mi cuenta a los profes les falta creo que es muy escaso.</p>
<p style="text-align: center;">Acerca de sus docentes</p> <p style="text-align: center;">¿Las asignaturas que imparten los docentes, propician el tratamiento de la Dimensión Ambiental en los temas, contenidos?, ¿con qué recursos o materiales? ¿Utilizó el profesor alguna metodológica específica que le ayudo a lograr los objetivos para lograr la inclusión de la dimensión ambiental?</p> <p style="text-align: center;">¿Percibe usted que los docentes están capacitados en temas ambientales?</p> <p style="text-align: center;">¿Los docentes integran en sus asignaturas temas ambientales?</p> <p style="text-align: center;">¿El manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor es suficiente?</p>				
<p style="text-align: center;">ANALISIS 6</p>				
<p>Aproximadamente la tercera parte manifiestan que algunos docentes están capacitados en temas medioambientales como indican (R1, R2, R4, R5, R7, R8 Y R10) pero que el manejo de contenidos ambientales no es suficiente, un treinta por ciento de los entrevistados manifiestan que sus docentes no están capacitados en temas medioambientales (R3, R6 Y R9). También perciben que no programan sus clases, sino que lo delegan al alumno; casi todos manifiestan que a los “profes les falta” o “no están preparados” en la temática ambiental, R10 manifiesta que ponen a profesores que no son especializados en el área y que tal vez enseñan cierta materia por cuestión de “corrupción”</p> <p>Solamente R5 manifestó de forma positiva que los docentes si tienen conocimiento del tema que incluso hizo un reciclaje de chapitas de bebidas con fines pedagógicos. Otra metodología que manifiesta R10 es de experimentos en clases, pero inconcluso para concluirlo tenían que buscar en internet. Finalmente R7 manifiesta que la facultad está planificando la preparación del personal docente y no docente en temas ambientales.</p>				

Cuadro 7. Categoría de análisis: La facultad motiva el desarrollo de proyectos de investigación relacionados a la temática ambiental y también promueve campañas proambientales

R1	R2	R3	R4	R5
Participé en un proyecto de investigación donde diversos docentes participaron en tecnológica, pedagógicas, pero no hubo nada del medioambiente. No hubo nada durante el semestre anterior ni un tema tratado sobre medioambiente.	Este ciclo en la facultad he visto que se han desarrollado algunos, muy pocos proyectos de investigación. Pero el semestre pasado ni motivación respecto a la educación medioambiental.	Tengo conocimiento por dos amigas que están realizando trabajos de investigación sobre la contaminación, pero solamente ellos lo saben no han comunicado a nivel de facultad. No he visto campañas por parte de la facultad.	La facultad no precisamente sino algunos profesores nos mostraban videos de empresas como Petramas, pero la facultad no promueve este tema.	La escuela y la facultad hacen alguna campaña a favor del medioambiente, especialmente por el día mundial del ambiente que creo es en junio, pero no la promueven con anticipación. No todos los profesores están inmersos y comprometidos con la sostenibilidad ambiental

R6	R7	R8	R9	R10
No he visto que la facultad promueva actividades relacionadas al medioambiente.	Los miércoles pedagógicos hablan de diferentes temas como nuestro país en favor del medio ambiente y la diversificación cultural, así también compendios sobre el ambiente, un factor en contra es que lo hacen en un horario que estamos en clases, durante el semestre pasado no hubo nada, esto fue en el primer ciclo.	Mi profesora de especialidad promueve en el salón de clase que desarrollemos investigación acerca del cuidado del medio ambiente	La facultad no ha programado no incentiva en temas medioambientales.	Que yo sepa no, la facultad de educación no promueve nada respecto a temas ambientales. Solo he visto campañas por parte de los mismos alumnos sobre clasificación de la basura.

En cuanto a la facultad
 En la facultad se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con temas ambientales
 ¿Durante el semestre pasado la facultad realizo campañas con el fin de motivar al alumnado y la comunidad en general acerca de la educación ambiental?

ANALISIS 7

R1, R2, R3 Y R8 manifiestan que se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con temas ambientales, pero de manera muy esporádica y algunos como R5 dicen que no todos los profesores están comprometidos con la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, la UNMSM tiene su política ambiental en la cual promueve la gestión de la información ambiental visible y virtual en toda la comunidad Sanmarquina, enfatizando la investigación ambiental básica y aplicada en todas las Facultades, Escuelas y en el Posgrado de la UNMSM. (Ver anexo 13). Con respecto a las actividades de proyección a la comunidad a través de diferentes actividades para sensibilizar a la comunidad San Marquina y/o al público en general, a través de campañas acerca de la educación ambiental, solamente R4, R5, R7 Y R10 declaran que la escuela y la facultad hace alguna campaña a favor del medioambiente, especialmente por el día mundial del ambiente (se puede observar en la internet este tipo de actividad: Aporte a la Gobernanza Ambiental Internacional llevada a cabo en el auditorio de la Facultad de Educación en: <http://juventud.gob.pe/eventos/catedra-peru-maravilloso-aporte-a-la-gobernanza-ambiental-internacional/>), lástima que no la promueven con anticipación y con la publicidad debida esta y otras actividades Por otro lado, no todos los profesores están inmersos y comprometidos con la sostenibilidad ambiental, otros manifiestan que existen los miércoles donde se promueve la cultura ambiental, lo malo es que no se planifica los horarios para que la mayoría pueda asistir e informase y comprometerse con el desarrollo sostenible del país y la protección del medio ambiente. El treinta por ciento de los alumnos manifiestan disconformidad con la falta de responsabilidad de la facultad que no promueve nada relacionado a la temática ambiental.

En la “Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas” (<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/742/592>) se ha publicado un resumen de investigaciones desarrolladas desde 1996-2002, en total son 18 investigaciones referentes a la temática ambiental.

Cuadro 8. Perspectiva global

R1	R2	R3	R4	R5
A nivel de facultad no he visto por ejemplo clasificador de basura, por otras facultades sí. Solamente los jardines si lo cuidan, pero los baños, que su descuido también afectan el ambiente está descuidado. Con respecto a la nueva currícula he visto que ha habido algunos cambios y que hay nuevos cursos que nos ayudaran a	Depende mucho de los docentes, hay algunos que lo toman con mucha importancia y otros como que se sobrentiende que debemos saber.	La calidad de vida y las actitudes proambientales son dos aspectos que en cierto modo van de la mano porque si el entorno donde nos desenvolvemos existe basura, aire y agua están contaminados, las áreas verdes son pocas y además están descuidadas pues todo eso será algo que influya para que la calidad de vida sea mala porque habrá enfermedades de todo tipo por lo	Como estudiante exijo a las autoridades que se preocupen más por el medio ambiente por ser de la especialidad de biología y química por mis propios medios o independiente me informo, pero otros compañeros que van a historia, matemática deberían formar más conciencia social sobre el medio ambiente. Siendo una facultad de educación y teniendo	Me parece que es un tema importante, cambiar costumbres como que cuando compramos mirar el empaque de cartón, comprar lo necesario para no acumular más basura, usar el agua y la luz con cuidado, no botar la basura en cualquier lado, pues se malogra el ambiente y se

conocer y valorar nuestro medio ambiente.		que es importante ser conscientes y no contaminar cuidando los árboles, no tirar basura para de esa manera contribuir a tener un planeta donde esté garantizado una buena calidad de vida para todos los seres vivos quienes lo habitamos.	recursos no tenemos forma de realizar la clasificación de la basura en tachos como para reciclaje.	perjudica a todos
---	--	--	--	-------------------

R6	R7	R8	R9	R10
Quisiera añadir que estamos muy lentos y retrasados en la cultura ambiental, se avanza a pasos lentos, debieran crear conciencia en el cuidado ambiental, ya que es muy importante para todos. Se debería incorporar la dimensión ambiental en nuestro currículo y también realizar investigaciones interdisciplinarias relacionadas con el ambiente	Debería de haber cursos específicos de educación ambiental porque este tema es muy importante para que a través de nosotros podamos concientizar como educadores a nuestra población. Si bien es cierto que hay algo escrito en el currículo y que los docentes lo imparten, pero es algo muy teórico, pues cuando veo a los profesores comprar en el cafetín no tienen en cuenta lo que nos dijeron en clase, como por ejemplo fijarnos en el material que menos dañe al ambiente, o sea que sea más fácil de degradarse.	El cuidado del ambiente no solo es de los docentes sino también de los estudiantes, el mundo está en peligro y no solo debería de ser tratado en el primer año de la carrera profesional. Por ejemplo conozco diversos proyectos de investigación referentes a la promoción de las energías limpias y el cuidado del ambiente, pero es una lástima esto se da en otras facultades.	Sabemos que lo primero que tenemos para poder vivir, hacer, cualquier cosa, cualquier objetivo, cualquier deseo es decir la búsqueda de la felicidad primero necesitamos donde estar y para nosotros tenemos que ver nuestra realidad. La minería está contaminando el agua al igual que las industrias contaminan la capa de ozono, con esto estamos olvidando lo más básico para vivir y es una preocupación de la misma humanidad, los recursos verdes son necesarios para la salud, sin salud, sin vida, de que valdría filosofar, pensar de nada valdría todo si no tenemos estos aspectos básicos.	Hay que promover, como es base de una persona debe ser importante incluirlo, les falta mucho a nuestra facultad, recuerdo que una profesora dijo que por cada diez metros debería de haber medio metro de áreas verdes de acuerdo a una ley pero no se cumple en la facultad tenemos un área verde frente a los pabellones administrativos que a lo más será cinco metros cuadrados y lo que molesta es que hay docentes que habiendo estudiado cursos de 120 horas les ponen a dictar cursos que no están capacitados como en ciencia y ambiente.

ANALISIS 8

Se puede percibir a través de los comentarios y de la entrevista de parte de los alumnos una actitud positiva hacia la educación ambiental, muestran preocupación por desear mayor información y quisieran ver involucrados a sus docentes y facultad en general en este tema tan importante, por ejemplo, no se observan muchos espacios dedicados a la clasificación de basura. En cuanto a la dimensión cultura o proyección son muy escasas y ocasionales las actividades programadas en relación al medioambiente. Con respecto a la ambientalización del currículo, solo consideran que es muy teórico tanto a nivel curricular y de la docencia, recién a nivel de facultad hubo cambios en el

segundo semestre del 2015, que ya en estudios posteriores se podrá observar que tanto es el impacto de esta nueva currícula. La mayoría de los entrevistados muestran preocupación y dicen que debería de estar los lineamientos puestos en el currículo. Con respecto a sus docentes opinan que el docente juega un rol protagónico en la educación y formación del alumno y que estos deberían de estar más aptos y preparados en la temática ambiental. Según la Red de Educación Ambiental CSI-UNMSM proponen la realización de programas de formación de personal docente universitario en la esfera del medio ambiente.

Referente al tema de investigación los alumnos dicen conocer diversos proyectos de investigación referentes a la promoción de las energías limpias y el cuidado del ambiente, sin embargo son otras facultades las que están promoviendo esto, otros añaden que se deberían promover investigaciones interdisciplinarias, concordando con la Conferencia mundial sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi (Rusia) en el año 1997, concluyó con la orientación de incorporar la así llamada «dimensión ambiental» en todo el sistema educativo (informal, formal básico, universitario), desde un enfoque interdisciplinario. De igual manera, la declaración de Thesalonika (1997) afirma que todas las disciplinas deben abordar cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible y que los currículos universitarios deben reorientarse hacia un enfoque holístico de educación ambiental. Por ejemplo, se conoce una investigación de los años 60 “Medio ambiente y la educación primaria. Facultad de Educación”

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Los resultados obtenidos en la presente investigación, inclusive las metodologías cuantitativas, son muy parcializados; se requiere la óptica cualitativa, para llegar a conclusiones valederas, yendo más allá de la reducción de números y datos, llegando hasta el análisis y la interpretación directa del informante en tiempo real. De esta manera, presentamos los resultados siguiendo las huellas de las hipótesis planteadas y probadas, habiendo usado el método cuantitativo, para luego ser contrastadas con el análisis cualitativo de la información recibida mediante la entrevista semiestructurada.

A continuación, pasamos a discutir cada una de las hipótesis planteadas.

1. La primera hipótesis establecía la relación entre la variable ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental. Al respecto, los resultados confirman que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo ambientalización curricular con el puntaje promedio del constructo actitudes hacia la educación ambiental ($r= 0,650$, $p <.01$), observamos también que las subescalas de participación en los problemas medioambientales y de recolección de residuos presentan mayor asociación ($r=.576$, $r=.521$, $p <.01$) respectivamente.
2. La segunda hipótesis establecía la relación entre la variable ambientalización curricular y la calidad de vida. Los resultados prueban que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo ambientalización curricular con el puntaje promedio del constructo calidad de vida ($r = 0,543$, $p <.01$), observamos que las subescalas docente y currículo presentan mayor asociación ($r=.496$, $r=.409$, $p <.01$).
3. La tercera hipótesis establecía la relación entre las diversas dimensiones que tiene el test que mide la actitud hacia la educación ambiental y la calidad de vida. Los resultados

confirman que existen correlaciones significativas entre los puntajes promedio del constructo actitud hacia la educación ambiental y los puntajes de sus respectivas subescalas con el puntaje promedio del constructo calidad de vida ($r = .653$, $p < .01$), de igual manera podemos observar que la mayoría de las correlaciones son significativas, lo que nos permite dar por aceptada la tercera hipótesis específica de investigación.

4. La cuarta hipótesis establecía la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes varones y mujeres respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la Educación ambiental y su Calidad de vida. El análisis comparativo por sexo, realizado a través de la U de Mann-Whitney muestra que existen diferencias estadísticas significativas entre las variables en estudio ($U = 4292.500$, $U = 4427.000$, $Z = -0.8497$, $U = 5995.5$; $p < .01$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres.
5. La quinta hipótesis establecía la existencia de diferencias entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos respecto de la percepción que tienen acerca de la Ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la Educación ambiental y su calidad de vida. El análisis comparativo entre los diversos ciclos académicos, realizado a través de la prueba H de Kruskal-Wallis revela que no existen diferencias estadísticas significativas entre las variables en estudio según el ciclo de estudios que cursa.
6. La hipótesis general establecía la relación entre las variables predictoras ambientalización curricular y la actitud hacia la educación ambiental con la variable criterio: calidad de vida. Los resultados indican que existe relación significativa entre las variables ($F=146.165$, $p < .01$). Como conclusión final se encontró el modelo que mejora significativamente la estimación de la calidad de vida está determinado por las variables que mejor la predicen: recolección que presentan mayor peso estandarizados ($\beta=.448$, $t=8.583$, $p < .01$), actitud hacia la educación ambiental ($\beta=.313$, $t = 6.493$, $p < .01$), finalmente la variable docente ($\beta=.150$, 3.453 ; $p < .01$).
7. Del análisis con el método cualitativo se encontró que existe una moderada ambientalización curricular (presentes en las ideas del estudiante) manifestadas en cuatro categorías de análisis:

Conocimientos y concientización de la educación ambiental, incidiendo en la formación de comportamientos responsables, rescatando que el estudiante está concientizado para un cambio de actitud orientado a actuar conscientemente a la hora usar (el agua, la luz por ejemplo), de comprar lo necesario y reutilizar.

La educación ambiental debería considerarse un eje transversal en el currículo, la mitad de los entrevistados percibe que están consideradas las competencias ambientales en el perfil de la carrera profesional. El total de los estudiantes conoce la inclusión de los temas y asignaturas relacionadas con la temática ambiental, pero en la realidad no se cumple, dentro de las metodologías usadas para abordar la temática ambiental se encuentran: conversatorio con debates, estudios de casos, estudios de campo, exposiciones, investigaciones, descubrimiento guiado y proyectos educativos.

Aproximadamente la tercera parte manifiesta que algunos docentes están capacitados en temas medioambientales, pero que el manejo de contenidos ambientales no es suficiente.

Con respecto a la categoría de si la facultad promueve investigaciones y campañas medio ambientales, la tarea todavía es insipiente.

Finalmente respecto a la perspectiva global, se percibe en general una actitud positiva de los estudiantes hacia la educación ambiental y quisieran observar involucrados a sus docentes y toda la facultad en el tema de la ambientalización curricular; por lo tanto, una mejor calidad de vida se puede tener si se cumple esta teorización en la práctica.

5.2 RECOMENDACIONES

1. En el currículo (perfil profesional, planes de estudio y el silabo) se debe considerar la inclusión de temas, programas, prácticas y políticas que se adapten a las circunstancias y metas ambientales, sociales y económicas de sus comunidades, regiones y del propio país.
2. Proponer que las autoridades universitarias implementen los programas que sean necesarios, para que la Universidad se convierta en un contexto saludable que propicie comportamientos saludables y repercutan en el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes y del desempeño laboral de los docentes y trabajadores y, en consecuencia, para una mejor calidad de vida tanto a nivel institucional y de país.

3. Si el docente desempeña un rol protagónico en la educación y en la formación del estudiante, se propone que las autoridades inviertan mayor capacitación en estrategias de educación ambiental para todos sus docentes.
4. Establecer relaciones de cooperación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONGs) nacionales y locales en materia de educación ambiental y desarrollo sostenible.
5. Llevar a cabo una serie de investigaciones, con el propósito de indagar sobre las maneras de integrar la educación ambiental y el desarrollo sostenible en la formación de docentes en el ámbito nacional.
6. Elaborar programas de reconocimiento para las escuelas e instituciones que promueven la educación ambiental (por ejemplo, movimiento de las escuelas verdes).
7. Definir indicadores de calidad, con el propósito de evaluar eficazmente la educación ambiental en las universidades.
8. Fomentar la producción y difusión de información ambiental planificada, con el propósito de orientar, educar y comprometer, a la población universitaria y a comunidad en general, en la cultura ambiental.

REFERENCIAS

- Abbey, A. & Andrews, F. (1985). *Modeling the Psychological Determinants of Life-Quality*. Social Indicators Research, Vol. 16, 1 – 34
- Acciones Unidas. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Naciones Unidas. Río de Janeiro. Documentos de la Conferencia de la ONU sobre: Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, junio 3 al 14 de 1992, ED. FESCOL, Capítulo 36, Numeral 36.3.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Álvarez, R. (1999). *Educación para la salud*. México: El Manual Moderno.
- Alvarez-Gayou, J. (2003). *Como hacer investigación cualitativa: fundamentos y metodología*. México, D.F.: Paidós.
- Angermeyer, M. y Killian, R. (2000). *Modelos teóricos de calidad de vida en trastornos mentales*. En H. Katschnig, y H. S. Freeman N. (Eds.), *Calidad de vida en los trastornos mentales*. (1st ed., pp. 19-29). Barcelona: Masson.
- Aragónés, J. y Américo, M. (1991). *Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales*. Revista de Psicología Social, 6(2), 223-240.
- Ardila, R. (1995). *Psicología y calidad de vida*. *Innovación y Ciencia* (Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia), 4 (3), 40-46.
- Arrivillaga, M., Salazar, I. y Gómez, I. (2002). *Prácticas, creencias y factores del contexto relacionados con estilos de vida de jóvenes y adultos*. Documento de Trabajo. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.
- Barge-Schaapveld, N., Deslepaal, P. & De Vries, M. (2000). *Evaluación de la calidad de vida diaria con el método de muestreo de experiencias*. En: Katschnig, H.; Freeman, H.; Sartorius, N., *Calidad de vida en los trastornos mentales*, 93-105. Masson, Barcelona.
- Barr, S. (2007). *Factors influencing environmental attitudes and behaviors: a U.K. case study of household waste management*. *Environment and behavior*, 39 (4) 435-473.
- Barrios, C. (2007). *Desarrollo tecnológico y participación comunitaria: fortalezas ante la prevista crisis del agua*. Lima, Perú.
- Baker, E. & Intagliata, J. (1982). *Quality of life in the evaluation of community support systems*, en *Evaluation and Program Planning*, 5, 69-79.
- Beneit, P. (1994). *Conductas de salud*. En J.M. Latorre y P.J. Beneit (dirs.), *Psicología de la salud*. Buenos Aires: Lumen.
- Berg, B. L. (1998). *Qualitative research methods for the social sciences*. 3ª Ed. Boston, MA, EE. UU.: Allyn and Bacon.
- Blanco, A. (1985). *La calidad de vida: supuestos psicosociales*. En: Morales JF (Comp). *Psicología Social Aplicada*. Bilbao: DDB.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative research for education* 4ª ed. Nueva York, NY, EE. UU.: Pearson.
- Bogdan, R. & Biklen, S. K. (2014). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods* (6a. ed.). Saddle River, NJ, EE. UU.: Pearson.

- Bolívar, A. (1995). *La evaluación en valores y actitudes*. Madrid: Anaya.
- Boomsma, A. (2000). Reporting Analyses of Covariance Structures. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 7(3), 461–483.
- Brannen, J. (1992). *Mixing methods: Qualitative and quantitative research*. Aldershot, Hampshire, UK: Avebury.
- Byrne, M. (1998). *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Caduto, M. (1983). “A Curriculum Model for Environmental Values Education”, *Journal of Environmental Education*, 14, N. 3, pp. 22-26.
- Calvo, S. (1992). *Educación para la salud en la escuela*. Madrid: Díaz de Santos.
- Campbell, A., Converse, P., & Rogers, W. (1976). *The quality of American life: Perception; evaluations, and satisfactions*. New York: Russell Sage.
- Cano, I. (1992). *Orientaciones didácticas para la Educación Ambiental en Educación Secundaria*. Consejería de Educación y Ciencia. Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Casarini, M. (1999). *Teoría y diseño curricular*. México: Trillas.
- Casas, F. (1999). *Calidad de vida y calidad humana*. *Revista Papeles del Psicólogo*, N° 74. España.
- Castañeda, L. (2011). *Could we innovate in Curriculum Using Traditional Elements for Development? A Revision of Online Practices In The University Of Murcia Full Paper* Proceedings of the 6th Education in a Changing Environment Conference ECE11. University of Salford, UK.
- Castanedo, C. (1995). *Escala para la evaluación de las actitudes pro-ambientales (EAPA) de los alumnos universitarios*. *Revista Complutense de Educación* Vol 6, n° 2. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense, Madrid.
- Castells, M. y Porres, A. (1989). *World Underneath: The Origins, Dynamics and effects of the informal Economy*, en A. Portes, M. Castells y L. Benton (eds.): *The informal Economy Studies in Advanced and Less Developed Countries*, Baltimore. The Johns Hopkins University Press.
- Caurín, A. y Gil, Q. (2011). *Las actitudes de los estudiantes universitarios ante la ciencia: métodos de análisis*. Séptimo Congreso Internacional de Educación, Cultura y Desarrollo.
- Celemín, J. (2007). *El Estudio de la Calidad de Vida Ambiental: Definiciones Conceptuales, Elaboración de Índices y su Aplicación en la Ciudad De Mar Del Plata, Argentina*. En revista de HOLOGRAMÁTICA – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ - Año IV, Número 7, V1 (2007), pp. 71-98.
- Celia DF & Tulsy DS. (1990). *Measuring the quality of life today: methodological aspects. Oncology*. Citado por Organización Panamericana de la Salud (1993) Análisis de la salud-enfermedad según condiciones de vida. Honduras.
- Cinara, U (2000). *Taller Internacional Saneamiento en asentamientos formales e informales con énfasis en alcantarillados condominiales*. Cali Colombia.

- Cochran, W. (1977). *Sampling Techniques*. Third Ed. New York: John Wiley & Sons.
- Cohen, R. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición*. 4ª Ed. México: Mc Graw Hill.
- Coll, C. (1987). *Psicología y Currículum*. Barcelona: Laila.
- Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental (CIEA). (2002). *Indicadores para medir la incorporación de la dimensión ambiental en los currícula de las Universidades Estatales de Costa Rica*. San José: CONARE.
- Consejo Nacional de Educación. Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador. (2011). *Propuesta Consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica: Educación Ambiental*.
- Cool, C. (2003). *El Currículo Universitario para el siglo XXI: Un espacio para la innovación y la investigación educativa*. Barcelona. España.
- Costa, M. y López, E. (1996). *Educación para la salud: una estrategia para cambiar los estilos de vida*. Madrid: Pirámide.
- Cox D. R. (2006). *Principles of Statistical Inference*, Cambridge University Press
- De Esteban Curiel, J. (2006). *La demanda del turismo cultural y su vinculación con el medio ambiente urbano: Los casos de Madrid y Valencia*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- De Miguel, M. (2006). *Modalidades de Enseñanza centradas en el desarrollo de Competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de Educación Superior*. España: Universidad de Oviedo
- De Zubiría, J. (1994). *Tratado de Pedagogía Conceptual: los modelos pedagógicos*. Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia–FAMDI.
- Delgado, C. (2001). *Límites socioculturales de la Educación Ambiental. (Acercamiento desde la experiencia cubana)*. Curso de Complejidad; Instituto de Filosofía, CITMA.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. París: UNESCO.
- Deming, WE. (1960). *Sample Design in Business Research*. New York: John Wiley and Sons.
- Díaz, C (1992). *Psicología Social, métodos y técnicas de investigación*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid España.
- Díaz, C. (2006). *Estilos de vida y satisfacción laboral*. Universidad Complutense de Madrid.
- Diccionario de la Lengua de la Real Academia Española (2014). 23ª Ed.
- Doll, W. (1997). *Currículo: una perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Dueñas, G.; Lara, M.; Zamora, G. y Salinas, G. (2005). *¿Qué es la calidad de vida para los estudiantes?* Rev. de Neuro-Psiquiat. 2005: 68(3-4):212-221.
- Emmelin, L. (1984). *Environmental protection and economic development are not incompatible*. Acta Physiol Scand 30: 34 -58
- Endicott, J., (2010). *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire Publications*. New York: Plenum Publishing Corporation.

- Endicott, J., Nee, J., Harrison, W., & Blumenthal, R. (1993). *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire*. *Psychopharmacol Bull*, 29(2), 321-326.
- Escudero, T. (1985). *Las actitudes en la enseñanza de las ciencias: un panorama complejo*. *Revista de Educación*, 278, 5-25.
- Feist, G. (1995). *Affective states and traits in creativity: Evidence for non-linear relationships*. In M. A. Runco (Ed.). *Creativity Research Handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton.
- Feist, G.; Bodner, T.; Jacobs, J.; Miles, M. & Tan, V. (1995). *Integrating top-down and bottom up structural models of subjective wellbeing: A longitudinal investigation*. *J. Personality Soc. Psychol.*, 68, MS 50-MS 56.
- Feldman, D y Díaz, S. (2009). *Metodología para el diseño de planes de estudios*. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo, Uruguay.
- Fernández, J. (2003). *Como construir un currículum para “todos” los alumnos. de la teoría a la práctica educativa*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Ferrer A, Cabrera J, Ferrer R y Martínez M. (2002). *Calidad de vida y Estado de salud de los estudiantes universitarios*. España: Universidad de Alicante.
- Fullat, O. (1987). *Fundamentación política del currículum*. Barcelona. Ceac.
- Furlan, A. (1996). *Currículum e institución*. México, CIEEN Morevallado.
- Furntratt-Kloep EF. (1995). *Calidad de vida desde el punto de vista de la gente común*. La Habana: Ediciones CREAT.
- Garagorri, X. *Currículo basado en competencias: aproximación al estado de la cuestión*. Aula de Innovación Educativa, número 161.
- García, D. (1998). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- García, E. (2004). *Medio Ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*. Madrid: Alianza Editorial
- García-Riaño, D. (1991). *Calidad de vida. Aproximación histórico-conceptual*. *Boletín de Psicología*, 30, 55-94.
- Garduño Estrada L. (2005). *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México*. Ed. Plaza y Valdés: México.
- Gatignon, H. (2009). *Statistical analysis of management data*. Norwell, MA, EEUU. Kluwer Academic Publishers.
- Gibson James (2013). “Origin” (Sabbath School Lesson 1st Quarter).USA: Pacific Press.
- Gimeno Sacristan, J. (1981). *Teorías de la enseñanza y desarrollo del currículum*. Madrid: Anaya.
- Gimeno Sacristan, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. 9^{na} Ed. Madrid: Morata.
- Glazman, R. y De Ibarrola, M. (1978). *Diseño de planes de estudio*. México: CISE. UNAM.
- González, C. (1998). *La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio*. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 11 – Educación Ambiental: Teoría y Práctica.

- Gonzales, C. (2005). *Análisis comparativo entre el currículo oficial y la programación de aula en Enseñanza Secundaria Obligatoria utilizando como marco conceptual la nutrición vegetal*. Tesis doctoral, Universidad de Coruña.
- González, R. (2008). *Creencias en la calidad de vida: usuarios de un programa de promoción de la salud cardiovascular*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería.
- Grau J. (1994). *Calidad de vida y cuidados paliativos*. Conferencia en la Maestría de Psicología de la Salud. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.
- Grimaldo, M. (2005). *Estilos de vida saludables en un grupo de estudiantes de una universidad particular de la ciudad de Lima*. Universidad de San Martín de Porres. Lima.
- Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del curriculum*. Madrid: Morata
- Gurin, G; Veroff, S & Field S. (1960). *Americans view their Mental Health*. Basic Books, New York.
- Guttek, A., Allen, H., Tyler, R., Lau, R. & Majchrzak, A. (1983). *The importance of internal referents as determinants of satisfaction*. Journal of Community Psychology, 11, 111-120.
- Gutierrez, M. (2008). *Influencia de la estructura curricular, el liderazgo de la dirección y el nivel profesional del docente en la gestión de la calidad educativa de la Facultad de Educación de la UNMSM en la especialidad de historia y geografía durante el año académico 2005-II*. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Facultad De Educación. Unidad De Postgrado. Lima-Perú.
- Hair, J.; Tatham, R.; Anderson, R. & Black, W. (2009). *Multivariate Data Analysis*. 7th Edition. New York: Prentice Hal.
- Hamilton, D. (1991). *Orígenes de los términos educativos “clase” y “currículo”*. Revista de Educación, 295, 187-205.
- Handysides A, Landless P. and Kuntaraf K. (2010). “Salud y Sanidad” (Sabbath School Lesson 2nd Quarter). USA: Pacific Press.
- Hawes y Troncoso (2006). *Lineamientos para la transformación del currículo de la formación profesional en las carreras de la Red RINAC (Mecsup AUD 402)* Valdivia. Chile
- Hernández J. y Forero C. (2011). *Concepciones y percepciones sobre salud, calidad de vida, actividad física en una comunidad académica de salud*. Revista Cubana de Enfermería: 27(2):159-170.
- Hernández, A. (2009). *Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM).
- Hernández, L., Carrillo, M., Charpentier, C., Brenes, O., Fallas, J., Mata, A., Zúñiga, C. y Arnáez, E. (2005). *La dimensión ambiental en el currículo universitario: Un proceso de cambio en la formación profesional*. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”. Universidad de Costa Rica.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª Ed. México: Mc Graw Hill.

- Hoyle, R., & Panter, A. (1995). Writing about structural equation models. In R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 100–119). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Iwatta, O. (1990). *Relationship of Proenvironmental attitudes toward wildernismurbanism and pro-preservation attitudes toward historical heritages*. *Psychologia*. 33. 203-211.
- Jones, HM. (1953). *The pursuit of happiness*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Kemmis, S. (1983). *El currículum: más allá de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Kemmis, S. (1988). *El currículo: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Kemmis, S. (1993). *Curriculum, contestation and change: essays on education*. Geelong: Deaking University Press. Madrid: Morata.
- Lehman AF., Ward Ne. y Linn LS. (1982). *Chronic mental patients: The quality of life issue*. *Am J Psychiatry* 139: 1271-1276.
- León, F. (2003). *Metodología participativa de Educación Sanitaria con familias para el saneamiento intradomiciliario después de la obra*. Lima, Perú.
- Leplége, A. y Hunt, S. (1998). *El problema de la Calidad de Vida en Medicina*, *Jama* (ed. esp.), vol. 7, N° 1: 19-23.
- Levi y Anderson, L. (1980). *La tensión psicosocial. Población ambiente y calidad de vida*. México: Editorial Manual Moderno.
- López, E. (1999). *Retos para la construcción curricular: De la certeza al paradigma de la incertidumbre creativa*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Luengo, L. (2008). *Evaluación del Currículo de Educación Física en Bachillerato en el IES "Alfonso x el sabio" de la comunidad Autónoma de la región de Murcia*. Tesis doctoral.
- Lundgren, U. (1997). *Teoría del currículo y escolarización*. 2ª Ed. Madrid: Morata.
- Machota, V. (2004). *Estudio del diseño y desarrollo del currículo de Educación Física en la enseñanza Secundaria Obligatoria: Entre las intenciones y la práctica*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
- Maddala, S. (1992). "Outliers". *Introduction to Econometrics*. 2ª Ed. New York: MacMillan.
- Magendzo, A., Donoso, P. y Rodas, T. (2000). *Los objetivos transversales de la educación*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Maloney, M., Ward, M., & Braucht, G. (1975). *A revised Seale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge*. *American Psychologist*, 30. 787-790.
- Martín, F. (1999). *Educación Ambiental. Letras Universitarias*. Madrid. España: Síntesis.
- Martínez, R. (2008). *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid, España: La Muralla.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. 2ª Ed. Madrid: Díaz de Santos.
- Mata, A.; Zúñiga, C.; Brenes, O.; Carrillo, M.; Charpentier, C.; Hernández, L. y Zúñiga, M. (2002). *Dimensión Ambiental: Estrategias innovadoras para la formación docente*. San José: CECC.
- Méndez, C. (2001). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. 3ª ed. España:

- Mercado, J., Gastaldo, D. y Calderón, C. (2002). *La investigación cualitativa en salud en Iberoamérica. Métodos, análisis y ética*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Merriam, Sharan B. (1988). *Case Study Research in Education: A Qualitative Approach*. San Francisco: Editorial Jossey-Bass.
- Merriam, Sharan B. (1988). *Case Study Research in Education: A Qualitative Approach*. San Francisco: Editorial Jossey-Bass.
- Minayo de Souza, M. (1994). *Pesquisa Social*. 20ª edição. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Ministerio de Medio Ambiente (Comisión Temática de Educación Ambiental) (1998). *Documento base para la elaboración del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Pamplona: MMA.
- (1999). *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: MMA.
- Montes, J. (2001). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenido*. Universidad Pontificia, Madrid: Comillas.
- MOPU (1988). *Recomendaciones para una estrategia nacional de EA en el sistema educativo*. Madrid: Centro de Publicaciones del MOPU.
- Morales, P. (2000). *Medición de actitudes en psicología y educación*. Universidad Pontificia de Comillas/ICAI-ICADE, Madrid.
- Moreno, M. (2003). *Percepciones y prácticas del manejo y uso del agua y su relación con la salud de los niños, análisis de experiencias en familias con diferentes tipos de abastecimiento de agua*. Lurín Perú.
- Naciones Unidas (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Naciones Unidas. Río de Janeiro.
- Naciones Unidas (2000). *Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas; Resolución de la Asamblea General A/RES/54/254*. NNUU, Nueva York, EEUU.
- Naciones Unidas (2001). *Ten year review of progress achieved in the implementation of the outcome of the United Nations Conference on Environment and Development*. Resolución de la Asamblea General A/RES/55/199 NNUU, Nueva York, EEUU.
- Naciones Unidas (2002). *Report of the International Conference on Financing for Development A/CONF.198/11*. Monterrey, México.
- Naciones Unidas (2002). *World Summit on Sustainable Development. The Johannesburg Declaration on Sustainable Development*. Johannesburgo, Sudáfrica.
- Naciones Unidas (2005). *Millenium Indicators Database. Statistical Division* en http://www.unstats.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp.
- Naciones Unidas (2005). *Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe de 2005*. Nueva York, EEUU.
- Norman, G. & Streiner, D. (1995). *Bioestadística*. Madrid: Elsevier.
- Novo, M. (1993). *Bases para una estrategia española de Educación Ambiental*. En Revista Iberoamericana de Educación. Número 11 - Educación Ambiental: Teoría y Práctica.
- Nuévalos, C. (2008). *Desarrollo Moral y Valores Ambientales*. Universidad de Valencia. España: Servei de Publicacions.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría Psicométrica*. México D.F.: Mc-Graw Hill.

- Obregón (2002). *Influencia del Currículo y del Sistema de Soporte en la Calidad de la Gestión Administrativa en la Facultad de Educación de la U.N.F.V.*; Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ochoa, M. (2011). *La educación ambiental y su incidencia en la calidad de vida de la comuna de Chigüilpe de la provincia de Santo Domingo de los Tsa'chilas*. Ambato-Ecuador.
- OMS (2005). *Mental Health: facing the challenges, building solutions*.
- Paneth, N., & Susser, M. (2002). *The early history and development of the casecontrol study*. *Social & Preventive Medicine*; 47 (6), 359-365.
- Paoloni, P., Rinaudo, M. y Donolo, D. (1997). *Estudio exploratorio acerca de tareas académicas en la universidad. Futuras líneas de investigación en relación con la motivación académica*. Revista electrónica de motivación y emoción. Vol. 6, Núm. 16.
- Patrick, D. & Erickson, P. (1993). *Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation*. Oxford University Press. New York.
- Pedhazur, E. (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction*. Third Ed. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Peñaloza, W. (1995). *El Currículo Integral*. Lima – Perú: Optimice Editores.
- Pinar, W. (2004). *What is curriculum theory?* Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- PNUD (2000). *Informe sobre Desarrollo Humano*, Nueva York.
- PNUMA (2002). *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*, Earthscan Publications Ltd., Londres.
- PNUMA, Banco Mundial, NASA. (1998). *Protecting our Planet. Securing our Future*, Nairobi, Kenia y Washington D. C.
- PNUMA. (1972). *Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente*.
- Posner, G. (2005). *Análisis del Currículo*. 3ª ed. México, D.F: Mc Graw Hill.
- Rodríguez del Solar, N. (1988). *Diagnóstico Curricular de la Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos y propuesta de un Perfil Profesional con perspectivas andragógicas*. Tesis para optar el grado de doctor. Facultad de educación UNMSM. Lima Peru
- Rodríguez, J. (1995). *Psicología social de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Roque, M. (2003). *Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana* en IV Congreso Iberoamericano De Educación Ambiental. La Habana Cuba.
- Román y Diez. (2000). *El currículum como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos*. Revista Enfoques Educativos, Vol. Núm. 2. Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Roth, E. (1990). *Aplicaciones comunitarias de la medicina conductual*. Revista Latinoamericana de Psicología, 22, 1. Citado por Arrivillaga, M., Salazar, I.
- y Gómez, I. (2002). *Prácticas, creencias y factores del contexto relacionados con estilos de vida de jóvenes y adultos*. Documento de Trabajo. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.

- Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2012). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Salvador, M. (2013). *La transversalidad ambiental en los planes curriculares*. Universidad Nacional Federico Villarreal: Lima.
- Sánchez, M. y Duarte, C. (2010). *Educación Ambiental y Calidad de Vida*. Bogotá: Departamento de Publicaciones de la Universidad de Santo Tomas.
- Santisteban, C. y Alvarado, M. (2001). *Modelos Psicométricos*. Madrid. UNED
- Sarramona, J. (1987). *Currículum y educación*. Barcelona: Ceac.
- SCANS. Secretary's Commission on Achievement Necessary Skills (1993). *Teaching the Scan's competencies*. Estados Unidos, Washington: Department of Labor.
- Schalock, R. (1996). *Quality of Life. Application to Persons with Disabilities*. Vol. II. M. Snell, & L. Vogtle Facilitating Relationships of Children with Mental Retardation in Schools (Vol. II pp. 43-61).
- Schalock, R., Gardner, J. & Bradley, V. (2007). *Quality of life for persons with intellectual and other developmental disabilities: Applications across individuals, organizations, communities, and systems*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Schreider, B., Stage, K., King, J., Nora, A., Barlow, A. (2006). *Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: a review*. The Journal of Education Research, 99 (6), 323-337.
- Schwartzmann, L. (2003). *Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales*. En: Ciencia y Enfermería IX 2003;(2):9-21.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2005). *Compromiso Nacional por la década de la educación para el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sustentable*.
- Sen, K. (1985). *Commodities and Capabilities*. Oxford: Elsevier Science Publishers.
- Serrano, G. (1998). *La Educación para la Salud del siglo XXI*. Madrid: Díaz de Santos.
- Siegel, S y Castellan, N.J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las Ciencias de la Conducta*. 4ª Ed. México: Trillas
- Sierra, B. (1994). *Técnicas de investigación social*. Madrid: Paraninfo.
- Sierra, B. (1994). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Paraninfo.
- Sopocachi (2005). *Gestión Político Social en saneamiento básico*. La Paz Bolivia.
- Stahlberg, D. y Frey, D. (1993). *Actitudes I. Estructura, medida y funciones*. En *Introducción a la Psicología Social, una perspectiva europea*. (Hewstone, M., Stroebe, W., Codol, J. P. y Stephenson, G. M. Coords.). Barcelona: Ariel.
- Stenhouse, L. (1981) *Investigación y desarrollo del currículum*. Londres: Morata.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y Desarrollo del Currículo*. 3ª ed. Madrid: Morata.
- Subramanian, R. & Silverman, S. (2000). *Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education*. Measurement in Physical Education & Exercise Science, 4(1), 29-43

- Szalai, A. (1980). *The meaning of comparative research on the quality of life*. In A. Szalai and F.M. Andrews (Eds.). *The Quality of Life: Comparative Studies* (pp. 7-21). London: Sage.
- Taba, H. (1974). *Elaboración del Currículo y Práctica*. Buenos Aires: Troquel
- Taba, H. (1993). *Elaboración del Currículo*. Buenos Aires: Troquel.
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El Proceso de la Investigación*, 4ª ed.. México: Limusa.
- Tanner, D. & Tanner, L. (1980). *Curriculum Development. Theory into Practice*. New York: MacMillan.
- Taylor, H. & Richards, M. (1987). *An Introduction to Curriculum Studies*. Windsor: NFER-Nelson.
- Tejada, J. (2005). *Didáctica-Currículo. Diseño, desarrollo y evaluación curricular*. Barcelona: Davinci Continental, S.L.
- Thompson, S. (2012). *Sampling*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior*. Bogotá: Instituto Cife.ws.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 3ª Ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tójar, C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Tonón, G. (2003). *Calidad de vida y desgaste profesional*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Torres, J. (1994). *El Currículo Oculto*. Madrid: Morata.
- Tyler, R. (1950). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tyler, R. (1979). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel.
- Umaña-Machado, A. (2005). *Relación entre estilos de vida y condición de salud de las (los) profesionales en enfermería*, Hospital de Guápiles. Universidad de Costa Rica.
- UNESCO – Rohlehr, B. (2006). *Características del currículo y la gestión curricular*. Oficina de educación UNESCO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.
- UNESCO (1977). *Intergovernmental Conference on Environmental Education* organized by UNESCO in co-operation with UNEP. Tbilisi (USSR). 26 October.
- UNESCO (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*. Tbilisi (URSS). Octubre. Informe final. Doc. ED-MD. 49. París: UNESCO.
- UNESCO (1980). *Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: Centro de Publicaciones de la UNESCO.
- UNESCO (2009). *World Conference on Education for Sustainable Development - Moving into the Second Half of the UN Decade*: <http://www.esd-world-conference-2009.org/>.
- UNESCO-PNUMA (1986). *Educación de los valores ambientales*, Contacto, Boletín de Educación Ambiental de V. XI, N. 3, septiembre.

- UNESCO-PNUMA (1987). *Documentos Provisionales. Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente*, realizado en Moscú del 17 al 22 de agosto 1987. Moscú.
- UNESCO-PNUMA (1988). *Desarrollo sostenido mediante Educación Ambiental*, Contacto, Boletín de Educación Ambiental de UNESCO_PNUMA, V. XIII, N. 2, junio, pp. 1-8.
- UNESCO-PNUMA (1993). *Programa Internacional de Educación Ambiental. Cómo construir un Programa de Educación Ambiental*. Libros la Catarata. Madrid- España.
- United Nations (1972). *Conference on the Human Environment*. Stockholm Conference.
- Valero, J. (1987). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.
- Van Liere, K. y Dunlap, R. (1981). *Environmental Concern: Does it make a difference how it's measured?* Environment and Behavior, 13(6), 651-676.
- Vargas, F. (2002). *Educación para la salud*. México: Limusa.
- Velázquez, L. (2004). *Política ambiental, innovación empresarial y territorio. Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa*. Tesis doctoral: Universidad Complutense de Madrid.
- Villalobos, A. y Paredes, K. (1995). *Perfil de Competencias de un Educador Ambiental*.
- Vygotski, S. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. 3ª Ed. Barcelona: Grijalbo - Mondadori.
- Webster, L. (2003). *“Estadística aplicada a los negocios y la economía”*. Bogotá: Mc. Graw Hill.
- Weigel, R. & Weigel, J. (1978). *Environmental Concern: The development of a measure*. Environment and Behavior, 10(1), 3-15.
- White, E. (1998). *La educación*. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Wiersma, D. (2001). *Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire*. Measurement in Physical Education and Exercise Science, 5(3), 153-157.
- World Health Organization (1995). *The World Health Organization Quality of Life Assessment. Field Trial Version for Adults. Administration Manual*. WHO, Geneva.
- World Health Organization Quality of Life (1994). Grupo organizado por la OMS para determinar la calidad de vida de los países.
- Yambert, A. & Donow, F. (1986). *Are we ready for ecological commandments?*. Journal of Environmental Education, Vol. 17, N° 4, pp. 13-16.
- Zabalza, A. (2004). *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES*. Documento de trabajo, Universidad de Santiago de Compostela.
- Zimmermann, M. (2010). *Psicología Ambiental, Calidad de vida y Desarrollo sostenible*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

PAGINAS WEB

- ACES (2004). Ambientalización curricular de los estudios superiores. III Jornadas ACES (3-4/12/04). Consultado en junio 2014, disponible en: <http://www.mapama.gob.es/ca/ceneam/recursos/quien-es-quien/aces.aspx>
- Allen, R. 1980. "How to Save the World". Kogan Page - IUCN/UNEP/WWF London. Mencionado en Unesco-PNUMA Programa Internacional de Educación Ambiental. Serie Educación ambiental 7. Consultado en enero 2015, disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000714/071480so.pdf>
- Alcebo, S. D. (2002). La educación ambiental en la interacción Universidad-Sociedad, como contribución al desarrollo sostenible. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. Notas y artículos. 4 (23). Consultado en junio 2014, disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2002/3/nota-02.htm>
- Apaza, M. (2013). *Curriculum Escolar*. Consultado en agosto 2014, disponible en: <https://es.scribd.com/doc/188063353/Curriculum-Escolar>.
- Arbat, B, E. y Anna Maria Geli de Ciurana (2005). Diagnóstico del Estado de la Ambientalización Curricular en los estudios de Maestro/a de la UdG: Diseño de un instrumento y una metodología de aplicación. Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental. Consultado en junio 2014, disponible en: <http://www.uam.es/departamentos/ciencias/ecologia/documentos%20descargables/DEAs/Resumen%20DEA%20Eva%20Arbat%20Bau.pdf>
- Bayón, P. y Morejón, A. (2006). "Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21". III Conferencia Internacional. La obra de Carlos Marx y los desafíos del Siglo XXI -, Grupo GEMAS, Instituto de Filosofía, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). La Habana, 3 al 6 de mayo de 2006. Consultado en mayo 2015, disponible en: http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/congreso06/conf3_bayon.pdf
- Benaquisto, L. (2008). Selective coding. The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods [SAGE Publications]. Consultado en enero 2014, disponible en: http://www.sage-ereference.com/research/Article_n418.html
- Black, T. R. (2003). Nonparametric statistics. Encyclopedia of Social Science Research Methods [SAGE Publications]. Consultado en enero 2014, disponible en: http://www.sage-ereference.com/socialscience/Article_n630.html
- Blatter, J. K. (2008). Case study. En L. M. Given (Ed.), the SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods (Artículo no. 39). Thousand Oaks, CA, EE. UU. SAGE. Consultado en enero 2014, disponible en: http://www.sage-ereference.com/research/Article_n39.html
- Brill, J. E. (2008). Likert scale. Encyclopedia of Survey Research Methods [SAGE Publications]. Consultado en enero 2014, disponible en: http://www.sage-ereference.com/survey/Article_n273.html
- Bonicatto, S. y Soria J. (1998). WHOQOL. Los Instrumentos de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud. Manual del Usuario. La Plata, CATA. Consultado en Setiembre 2014, disponible en: <http://www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf>

- Conde, C. (2004). Integración de la educación ambiental en los centros educativos ecocentros de Extremadura. Análisis de una experiencia de investigación acción. Consultado en Mayo 2014, disponible en: [http://www.kriptia.com/PEDAGOGIA/ORGANIZACION Y PLANIFICACION DE LA EDUCACION BASICA/1#109261](http://www.kriptia.com/PEDAGOGIA/ORGANIZACION_Y_PLANIFICACION_DE_LA_EDUCACION_BASICA/1#109261)
- Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria CONEAU. Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Universitarias y Estándares para la Carrera de Educación. Consultado en enero 2016, disponible en: http://www.upao.edu.pe/oca/pdf/Tomo_I_Modelo_de_Calidad_para_la_Acreditacion_de_Carreras_Profesionales_Universitarias.pdf
- Convenio de Viena (1985). Protección de la capa de ozono, encontrado en “Status de ratificación del Convenio y del Protocolo. Consultado en Octubre 2014, disponible en: http://ozone.unep.org/Treaties_and_Ratificacion/2C_ratificacionTable.asp.
- Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992). Consulta en Setiembre 2014, disponible en: es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Río_de_Janeiro
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003). Primera fase de la CMSI, Ginebra. Consultado en enero 2015, disponible en: <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>
- Declaración de Halifax. Diciembre 1991. Consultado en Diciembre 2015, disponible en: <http://www.iisd.org/educate/declarat/halifax.htm>.
- Declaración de Swansea. Agosto 1993. Consultado en Diciembre 2015, disponible en: <http://www.iisd.org/educate/declarat/swansea.htm>
- Declaración de Talloires. Octubre 1990. Consulta en diciembre 2015. http://www.ulsf.org/programs_talloires.html; en español: Declaración de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible. Consultado en Diciembre 2014, disponible en http://www.ulsf.org/pdf/Spanish_TD.pdf
- Environmental Performance Index, 2014. Country Rankings. Consultado en enero 2015, disponible en: <http://epi.yale.edu/epi/country-rankings>
- Figueras, S. (2000). Análisis Discriminante, [en línea] 5campus.com. Estadística.
- Gómez, E. (2009). Un recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS. TOG (A Coruña). Consultado en setiembre 2014, disponible en: www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf.
- González, M. (1998). La Educación Ambiental y formación del profesorado. Revista Iberoamericana de Educación. Núm. 16. Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (pp. 13-22). Consultado en setiembre 2014, disponible en: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a01.pdf>
- Guillén, C. (1998). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Educación Ambiental: Teoría y Práctica. Revista Iberoamericana de Educación. No.11. (pp. 103-110). Organización de Estados Iberoamericanos. Consultado en Mayo 2014, disponible en: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11a03.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. www.inei.gob.pe

- ISO. International Standardization for Organization. Organismo internacional que propone normas, entre ellas la ISO 14000 de calidad medioambiental.
- Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente del Gobierno de Chile. Consultado en marzo 2014, disponible en: <http://www.mma.gob.cl/retc/1279/article-42148.html>
- Mora, W. (2012). Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. Vol. 16, Número 2. Universidad Distrital "Francisco José de Caldas" Bogotá, Consultado en octubre 2014, disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART6.pdf>
- OEI-MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE PERÚ. Consultado en enero 2014, disponible en: www.campus-oei.org/quipu/peru
- ONU-Conferencia de Estocolmo (1972): Consultado en agosto 2014, disponible en: <http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc89.htm>.
- OMS, (1954). *Medición del Nivel de Salud*. Informe Técnico n° 137. Consultado en abril 2013, disponible en: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_137_spa.pdf
- OMS, 2006. Ambientes saludables y prevención de enfermedades: hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. Consultado en octubre 2014, disponible en: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previdisexecsumsp.pdf
- Perrenoud, P. (1999). "Construir competencias: todo un programa", entrevista con Ph. Perrenoud, en: Vida pedagógica, No. 112, Septiembre–Octubre. [Links]
- PNUMA: <http://www.pnuma.org/>
- Roegiers, X., (2003). Des situations pour intégrer les acquis scolaires. Bruxelles: De Boeck Université. Consultado en Abril 2014, disponible en: <http://www.xtec.cat/serveis/crp/a8930013/capsestudi/noucurri/3garagorri.pdf>
- Rojas, E.; Quintero, J. y Raúl, A. (2002). Investigación pedagógica en el currículo de educación ambiental en la universidad de Caldas-Colombia. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Consultado en Mayo 2014, disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/363Rojas.pdf>
- Stapp, W. (1982). La Educación Ambiental. Consultado en agosto 2014, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_ambiental.
- The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index. (2013). Where-to-be-born Index. Consultado en enero 2014, disponible en: http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE.pdf.
- TUNING (2003): Tuning Educational Structures in Europe. Final Report, Phase One. University of Deusto/University of Groningen. Consultado en febrero 2015, disponible en: www.relint.deusto.es
- UNESCO (1992). Agenda 21. Capítulo 36. Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia. Conferencia de las Naciones Unidas Consultado en octubre 2003, disponible en: <http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/agenda21/age36.htm>

- UNESCO. (1998). La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París. Consultado en diciembre 2014, disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.
- UNESCO. Conferencia internacional sobre la educación para el desarrollo sostenible 2009. Consultado en 2014, disponible en: <http://www.esd-world-conference-2009.org/es/informacion-de-base/deds.html>
- United Nations Environment. Programme environment for development. Consultado en diciembre 2013, disponible en: <http://www.unep.org/>.
- United Nations Population Division. (2003). World Populations Prospects. Consultado en octubre 2014, disponible en: <http://WWW.un.org/esa/population/publications/wpp2002/WPP2002-HIGHLIGHTSrev1.PDF>
- Universidad Nacional de Colombia. Ecología y Medio Ambiente. 2009. Consultado en agosto 2014, disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/index.html>

Anexos

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Ambientalización curricular, las actitudes hacia la Educación Ambiental y su relación con la Calidad de Vida de los estudiantes de la de la Facultad de Educación de la UNMSM

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño	Población	Instru-mentos	Estadísti-cos
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Qué relación existe entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?</p> <p>¿Qué relación existe entre la ambientalización curricular y la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?</p> <p>¿Qué relación existe entre las diversas actitudes hacia</p>	<p>Objetivo General: Establecer la relación que existe entre la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer la relación que existe entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Establecer la relación que existe entre la ambientalización curricular y la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Establecer las relaciones que existen entre las diversas actitudes hacia la educación ambiental y las diversas dimensiones de la calidad de</p>	<p>Hipótesis General Existe una relación significativa entre la ambientalización curricular, las actitudes hacia la educación ambiental con la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM</p> <p>Hipótesis Especificas</p> <p>Existen relaciones significativas entre la ambientalización curricular y las actitudes hacia la educación ambiental que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Existen relaciones significativas entre la ambientalización curricular y la calidad de vida que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Existen relaciones significativas entre las diversas actitudes hacia la educación ambiental y las diversas dimensiones de la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de</p>	<p>Variables de estudio -Ambientalización curricular -Actitud hacia la educación ambiental - Calidad de vida</p> <p>Variables controla-das -Edad -Sexo -Nivel: (Inicial, primaria y secundaria) - Ciclo Académico</p>	<p>Tipo de investigación Investigación no experimental de corte transversal</p> <p>Cuanti-cualitativo</p> <p>Diseño descriptivo correlacional. y descriptivo explicativo</p>	<p>Población estará conforma-da por la totalidad de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Muestra La muestra es probabilístic o de tipo estratifica-do clasifican-do a los estudiantes de acuerdo a su EAP (inicial, primaria y secundaria).</p>	<p>Escala de actitudes hacia la educación ambiental de Celedonio Castañe-da.</p> <p>Cuestionari o de Calidad de Vida de Jean Endicott</p> <p>Cuestio-nario de Ambientali zacion Curricular</p>	<p>-Media Aritmé-tica -Desvia-ción Estándar -Correla-ción -Análisis factorial – Confir-matorio -Alpha de Cronbac - Normali-dad multiva-riante -U de Mann Whitney -H de Kruskal Wallis -Análisis de regresión múltiple -Modelo de Ecuacio-</p>

<p>la educación ambiental y las diversas dimensiones de la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida?</p>	<p>vida de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNMSM.</p> <p>Determinar las diferencias que existen entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida</p> <p>Determinar las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida</p>	<p>Educación de la UNMSM.</p> <p>Existen diferencias significativas entre los estudiantes varones y mujeres de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida</p> <p>Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Educación de la UNMSM, respecto de la percepción que tienen de la ambientalización curricular, de sus actitudes hacia la educación ambiental y su calidad de vida</p>					<p>nes Estructurales</p> <p>Técnicas para el análisis cualitativo</p> <p>Entrevistas semiestructuradas</p>
--	---	---	--	--	--	--	--

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE AMBIENTALIZACION CURRICULAR

Apreciado estudiante, esta encuesta hace parte de una investigación sobre currículo y tiene como objetivo determinar el grado de ambientalización que presenta el currículo de tu especialidad. Esta investigación es parte de la tesis doctoral desarrollado por la magister Rosa Padilla.

Por favor, no escribas tu nombre en esta encuesta. Tus respuestas se mantendrán confidenciales.

A continuación, se presenta un conjunto una serie de frases relativamente cortas que permite hacer una descripción de cómo observas el currículo actual de la especialidad. Para ello debes responder con la mayor sinceridad posible a cada una de las oraciones que aparecen a continuación, de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	1
Casi nunca	2
Algunas veces	3
Casi siempre	4
Siempre	5

#	Ítems	1	2	3	4	5
1	En la facultad se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con temas ambientales					
2	Los docentes están capacitados en temas ambientales					
3	Tu facultad realiza actividades programadas referentes al cuidado y protección ambiental					
4	En el perfil de tu carrera profesional están consideradas las competencias ambientales					
5	En los planes de estudio de tu carrera profesional se incluyen temas de educación ambiental					
6	En el plan de estudios hay asignaturas relacionadas directamente con temas medioambientales					
7	En el silabo está considerado temas medioambientales					
8	Los docentes integran en sus asignaturas temas ambientales					
9	El manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor es suficiente					

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 3

ESCALA PARA MEDIR LAS ACTITUDES HACIA LA EDUCACION AMBIENTAL

Apreciado estudiante, soy un estudiante del programa de doctorado en Educación de la Universidad Peruana Unión. Estoy llevando a cabo una investigación de tesis en cumplimiento parcial de los requisitos para el programa de doctorado. El cuestionario adjunto se ha diseñado para ayudarme a recoger datos sobre "Actitudes hacia la educación ambiental".

Al responder las preguntas, usted está dando su contribución significativa para mi tarea. Por favor, responda de la mejor manera que pueda; le puedo asegurar que cualquier información que usted da es altamente valorada y completamente anónima, la información será de uso confidencial.

Muchas gracias por su disposición para responder a este cuestionario.

- Totalmente en desacuerdo (1)
En desacuerdo (2)
Ni en desacuerdo ni de acuerdo (3)
De acuerdo (4)
Totalmente de acuerdo (5)

Rosa Padilla Castro

#	Items	1	2	3	4	5
1	La basura debería recogerse utilizando el método de separación de residuos sólidos					
2	Conservo el material usado (papel, botellas. etc.) para echarlo en contenedores y que sirva para ser reciclado y reutilizado					
3	Estaría dispuesto/a a hacer concesiones personales para reducir el ritmo de la contaminación, aunque los resultados inmediatos no fueran significativos.					
4	No acostumbro a comprar productos elaborados por empresas que perjudican la contaminación, incluso si estos son de buena calidad					
5	Me siento triste y preocupado/a después de ver en la TV un programa sobre destrucción ambiental					
6	Cuando compro algo miro seriamente lo que cuesta y el rendimiento, y no tomo en cuenta si contamina o no el medio ambiente					

7	Participo en las actividades para la conservación del medio ambiente que se realizan en mi universidad					
8	Me interesa cambiar los productos que he utilizado siempre por otros nuevos que contaminen menos, incluso aunque esta medida me signifique un mayor gasto y un menor rendimiento					
9	Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos a una organización que trabaje para mejorar la calidad del ambiente					
10	Estaría dispuesto/a a aceptar un incremento de mis gastos en 10 soles el próximo año para promover el uso prudente de los recursos naturales					
11	Los beneficios que se obtienen al utilizar productos modernos de consumo son más importantes que la contaminación que resulta de su producción y uso					
12	En los nuevos planes de estudio para la formación del profesorado debería introducirse Educación Ambiental					
13	Aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza los retornan pronto a la normalidad					
14	Me gustaría informar a la gente de la importancia que tienen la contaminación y los problemas medio ambientales					
15	Los profesores de Educación Básica, Secundaria y Superior Técnica y Profesional deberían recibir un Seminario de Educación Ambiental, formación que transmitirían a sus alumnos en los programas transversales					
16	Me gustaría leer algunos libros o buscar información sobre contaminación, medio ambiente y ecología					
17	Me gustaría establecer contacto con la oficina local del medio ambiente para obtener información sobre programas de anti-contaminación					
18	Es importante diseñar, elaborar y aplicar programas que tienden hacia la formación de actitudes ambientales que conduzcan a preservar y conservar la naturaleza					
19	Aunque vea cosas que originan contaminación, no lo comunico a las autoridades que compete tomar medidas					
20	Debería evitarse la construcción de fábricas contaminantes de la atmósfera, ríos y lagos, aunque estas generasen empleo y riqueza					

21	La educación medioambiental que recibo en la universidad me permite distinguir lo que es bueno de lo que es malo para la conservación del medio ambiente					
22	No quiero asistir a concentraciones relacionadas con la contaminación y los problemas ambientales					
23	Estoy dispuesto/a a tolerar molestias para reducir la contaminación si para ello tengo que restringir el uso de aparatos como la TV o el aire acondicionado					
24	Los seres humanos pueden sobrevivir aunque el medio ambiente pierda su equilibrio					
25	La contaminación no es una consecuencia de haber infringido las leyes naturales del medio ambiente					
26	Debemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, aun cuando signifique renunciar a algunas cosas para nosotros mismos					
27	No deberíamos preocuparnos por matar demasiados animales de caza porque a la larga la naturaleza se equilibrará					
28	La naturaleza y el medio ambiente son bienes sociales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones futuras, por tanto no tenemos derecho a deteriorarlo y explotarlo como lo estamos haciendo					
29	Lo que está en peligro no es solamente la calidad de la vida en la tierra, sino la propia vida del organismo					
30	No creo que casi todas las criaturas vayan a extinguirse por la contaminación a niveles exagerados					
31	El incremento de la contaminación y la progresiva degradación del medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud e incluso para la supervivencia humana					
32	Los productos alimenticios envasados, como bebidas y conservas, deberían ser de vidrio retornable, para evitar la acumulación, en el ambiente, de latas y botellas					
33	Debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico					
34	En la universidad tiro la basura en los contenedores correspondientes, según sea reciclable o no					

ANEXO 4

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA POR JEAN ENDICOTT, PH. D.

INSTRUCCIONES:

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida con respecto a diferentes áreas de funcionamiento de su vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. Por favor lea cada pregunta con detenimiento y encierre con un círculo o marque con un “X” la alternativa que considere correcta. Los resultados de esta se mantendrán en estricta reserva y confidencialidad.

#	Ítems	Alternativas de respuesta				
	ESTADO DE SALUD: respecto a tu salud física, durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo...	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	... has estado completamente libre de molestias, dolores o malestares?					
2	... sentiste que el medio ambiente que te rodea es saludable?					
3	... te sentiste en buen estado de salud física?					
4	... sentiste que dormiste lo suficiente?					
5	... te sentiste físicamente tan activo como sea necesario (realizas ejercicios físicos con regularidad)?					
6	... tus actividades motrices las coordinaste bien?					
7	...sentiste que tu memoria estaba funcionando bien?					
8	...te sentiste lleno de energía y vitalidad?					
9	... tuviste problemas visuales?					
	ESTADO DE ANIMO: durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo...	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
10	... te sentiste lúcido?					
11	...te sentiste bien con tu apariencia personal?					
12	... te sentiste feliz o alegre?					
13	... te sentiste independiente?					
14	...te sentiste capaz de comunicarte con los demás?					
15	... te sentiste interesado en el cuidado de tu apariencia (pelo, ropa) y la higiene personal (bañarse, vestirse)?					
16	... te sentiste capaz de tomar decisiones?					

17	... te sentiste relajado?					
18	... te sentiste satisfecho con la vida que llevas?					
19	... te sentiste capaz de hacer un viaje para conseguir las cosas que necesitas (a pie, en movilidad propia, transporte públicos, etc.)?					
20	... te sentiste capaz de hacer frente a los problemas de la vida?					
21	...te sentiste capaz de cuidar de ti mismo?					
BIENESTAR EN LA UNIVERSIDAD/TAREAS ACADEMICAS: durante la semana. ¿cuánto tiempo ...		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
22	... disfrutaste de los cursos o tareas académicas?					
23	...pusiste empeño en cumplir con tus tareas académicas?					
24	... desarrollaste tus actividades académicas bajo estrés?					
25	... pusiste el interés debido en desarrollar tus actividades académicas?					
26	...has quedado satisfecho con tus logros en los cursos o tareas académicas?					
27	... te sentiste concentrado en el trabajo de curso o trabajos de clase?					
28	... te comunicaste o interactuaste con facilidad con otros en tus cursos o trabajos de clase?					
TIEMPO LIBRE/ ACTIVIDADES: las siguientes preguntas se refieren a actividades de ocio, como el uso de las redes sociales, ver televisión, leer el periódico o revistas, ir a museos o al cine o eventos deportivos, etc.		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
29	Cuando tienes tiempo, ¿con qué frecuencia utilizas ese tiempo para una actividad de tiempo libre?					
30	¿Con qué frecuencia disfrutas de las actividades de ocio?					
31	¿Con qué frecuencia te concentras en las actividades de ocio y prestas atención a ellos?					
32	Si un problema se presentó durante tus actividades de ocio, ¿con qué frecuencia lo resuelves o tratas con él sin una tensión indebida?					
33	¿Con qué frecuencia las actividades de ocio mantienen tu interés?					
RELACIÓN SOCIAL: Durante la semana pasada ¿Cuántas veces ...		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
34	... has tenido ganas de estar en contacto con amigos o familiares?					
35	... disfrutaste hablando o estando con los compañeros de clase, amigos o familiares?					

36	... hiciste planes sociales con amigos o familiares para actividades futuras?					
37	... fuiste paciente con los demás, aun cuando estos estaban irritantes en sus acciones o palabras?					
38	... has estado interesado en los problemas de otras personas?					
39	... sentiste afecto por una o más personas?					
40	...te has llevado bien con otras personas?					
41	... has bromeado o reído con otras personas?					
42	... sentiste que tus relaciones con tus amigos o familiares estaban sin mayores problemas o conflictos?					

ANEXO 5

GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACION DE LA UNMSM - AMBIENTALIZACION CURRICULAR

Fecha y hora: _____

(LEER) Buenos días/tardes. Mi nombre es Rosa Padilla Castro, soy estudiante del Programa de Posgrado de la Universidad Peruana Unión. ¿Podría hablar con Ud. unos minutos, por favor?

Estamos haciendo una investigación para ver la percepción que tiene el estudiante acerca de la ambientalización que tiene el currículo de su facultad. El objetivo de esta entrevista es observar si el estudiante conoce o percibe que el currículo de su facultad está orientado al logro de la Educación Ambiental, existe adaptación de los contenidos a la situación global del medio ambiente y la contextualización de los mismos; desde las tres dimensiones que se estudia en la presente investigación como son:

Currículo (si en el perfil de la carrera, en su plan de estudios, asignaturas y sílabos están consideradas las competencias ambientales)

Docentes (si el docente está capacitado, maneja los contenidos e integra en sus asignaturas los temas medioambientales)

Facultad (si en la facultad se están desarrollando proyectos de investigación relacionados a problemas ambientales y si esta realiza actividades programadas referentes al cuidado y protección ambiental)

Su participación es voluntaria y anónima, la información que usted proporcione servirá de ayuda en la solución de los objetivos propuestos en la presente investigación, además de servir como un precedente en la reformulación del currículo universitario. Gracias anticipadamente por su respuesta.

Preguntas:

1. ¿Desde su punto de vista, qué entiende Ud. por educación ambiental y cuál es la relación de esta temática con la ambientalización curricular?
2. ¿Considera usted que puede lograr calidad de vida mediante la educación ambiental? Si es así, ¿cómo considera usted que debe ser abordada la educación ambiental en la carrera?
3. ¿Usted ha tenido la oportunidad de conocer el perfil de su carrera profesional? Si su respuesta es sí; podría decirme si en el perfil de su carrera profesional están consideradas las competencias ambientales
4. Acerca del plan de estudios de su currículo
 - a. ¿hay asignaturas relacionadas directamente con temas medioambientales, cuáles?
 - b. ¿se incluyen temas de educación ambiental?
5. Acerca del silabo por curso
 - a. ¿durante el desarrollo del ciclo, según el silabo por curso, se han considerado temas medioambientales?
 - b. ¿Se evalúan en los estudiantes las habilidades, actitudes, valores y la capacidad de analizar los problemas del medio ambiente? ¿Cómo?
 - c. En cuanto a las diferentes metodologías propuestas en el silabo, durante el desarrollo del semestre, ¿cuáles fueron las más utilizadas al momento de abordar un tema relacionado al medio ambiente?
6. Acerca de sus docentes
 - a. Las asignaturas que imparten sus docentes, propician el tratamiento de la Dimensión Ambiental en sus temas, contenidos, con qué recursos o materiales. ¿Utilizó el profesor alguna metodológica específica que le ayudo a lograr sus objetivos para lograr la inclusión de la dimensión ambiental?
 - b. Usted percibe que sus docentes están capacitados en temas ambientales.
 - c. Los docentes integran en sus asignaturas temas ambientales
 - d. El manejo de los contenidos ambientales por parte del profesor es suficiente
7. En cuanto a la facultad

- a. En la facultad se han desarrollado proyectos de investigación relacionados con temas ambientales
- b. ¿Durante el semestre pasado la facultad realizó campañas con el fin de motivar al estudiantado y la comunidad en general acerca de la educación ambiental?

Incluya cualquier observación o comentario que crea oportuno

ANEXO 6

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, estudiante de la UNMSM con documento de identidad:....., presto mi consentimiento para participar en el estudio titulado “Ambientalización Curricular, las actitudes hacia la Educación Ambiental y su relación con la Calidad de vida de los estudiantes de la facultad de Educación de la UNMSM” tras haber sido informado sobre sus características y la contribución que yo puedo proporcionar.

Este estudio será realizado por la Mg. Rosa Padilla Castro bajo la dirección del Doctor Salomón Vásquez Villanueva, Secretario Académico de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

El presente estudio consiste en recoger información acerca de las implicancias que tiene el currículo con respecto al cuidado medioambiental, las actitudes que tiene el estudiante de Educación en todos los niveles de estudio hacia el cuidado del medioambiente y su relación con la calidad de vida; para la toma de la información se utilizara el método de la encuesta a través de tres cuestionarios (Ambientalización curricular, calidad de vida y actitudes hacia el cuidado medioambiental).

Entiendo que la información recogida en este estudio será confidencial, con la protección a la información propia del secreto estadístico, y solo será usada con fines científicos. He sido informado(a) de este estudio a mi completa satisfacción y se me ha respondido suficientemente a las preguntas que he considerado oportuno hacer.

Entendiendo que mi participación es voluntaria y que puedo no devolver llenos los cuestionarios si así lo desee, sin tener que dar explicaciones, y sin que ello repercuta en mi situación académica.

Fecha

Firma

ANEXO 7



VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN ESCUELA DE POSGRADO

Estimado(a) Dr. (a) apreciamos su valiosa colaboración al validar el instrumento observando la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad; con la que están redactadas los ítems de acuerdo a los objetivos propuestos.

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100 %
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100 %
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100 %
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100 %
5. ¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100 %
6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

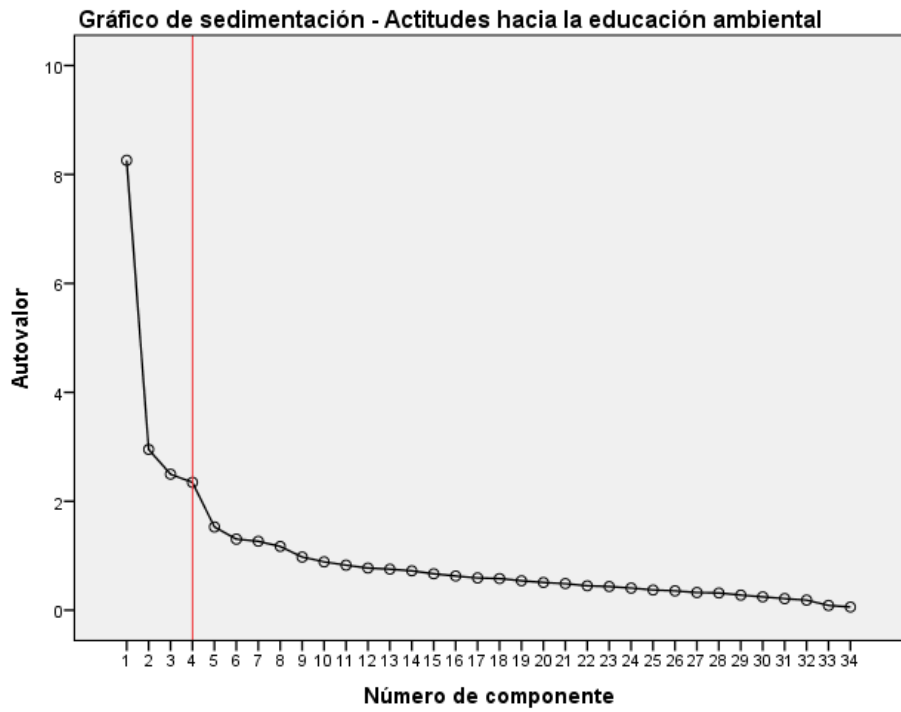
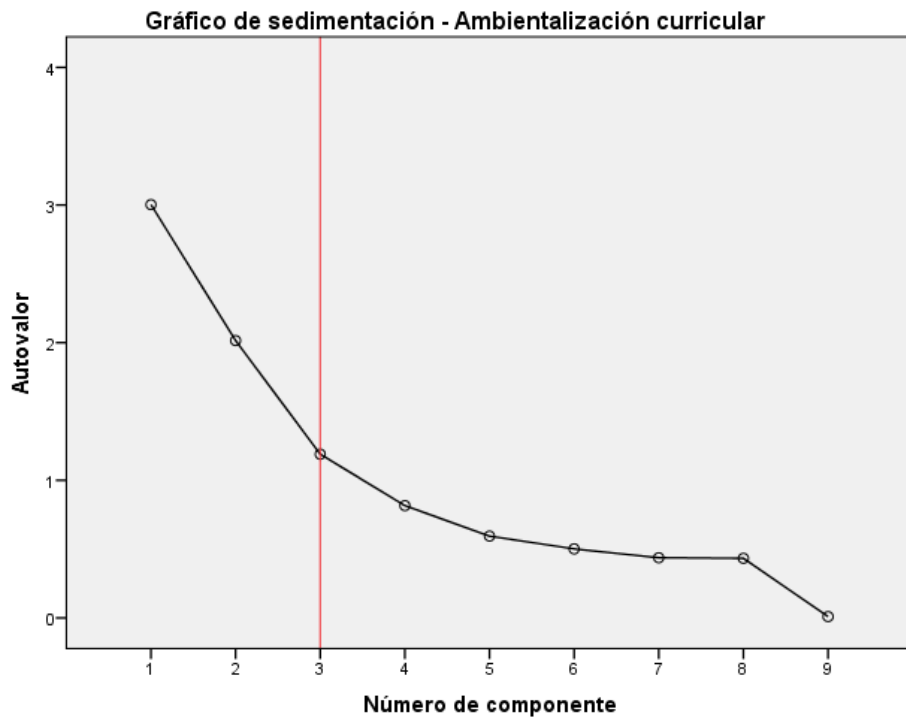
7. ¿Qué preguntas cree Ud. que deberían eliminarse?

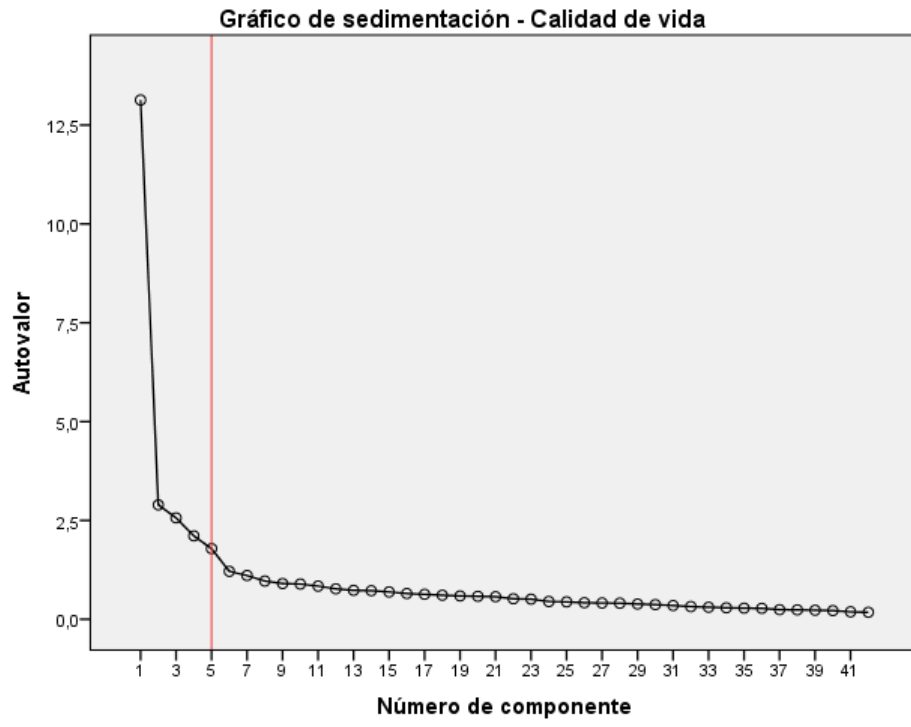
8. Recomendaciones

Fecha: _____

Validado por: _____

ANEXO 8





ANEXO 9a

Reporte análisis Confirmatorio LISREL para el cuestionario Ambientalización curricular

Degrees of Freedom = 24

Minimum Fit Function Chi-Square = 42.58 (P = 0.011)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 41.04 (P = 0.016)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 17.04
90 Percent Confidence Interval for NCP = (3.12 ; 38.81)
Minimum Fit Function Value = 0.15
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.058
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.011 ; 0.13)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.049
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.021 ; 0.074)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.49
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.28
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.24 ; 0.36)
ECVI for Saturated Model = 0.31
ECVI for Independence Model = 3.49
Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 1001.79
Independence AIC = 1019.79
Model AIC = 83.04
Saturated AIC = 90.00
Independence CAIC = 1061.91
Model CAIC = 181.32
Saturated CAIC = 300.61
Normed Fit Index (NFI) = 0.96
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.97
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.64
Comparative Fit Index (CFI) = 0.98
Incremental Fit Index (IFI) = 0.98
Relative Fit Index (RFI) = 0.94
Critical N (CN) = 295.76
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.024
Standardized RMR = 0.053
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.97
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.52

CONTINUACIÓN ANEXO 9b

Reporte análisis Confirmatorio LISREL para el cuestionario de Actitud hacia la educación ambiental

Degrees of Freedom = 371

Minimum Fit Function Chi-Square = 1086.60 (P = 0.0)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 919.37 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 548.37
90 Percent Confidence Interval for NCP = (463.06; 641.36)
Minimum Fit Function Value = 3.72
Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.88
90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.59; 2.20)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.071
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.065; 0.077)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 3.59
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (3.29; 3.91)
ECVI for Saturated Model = 2.98
ECVI for Independence Model = 29.43
Chi-Square for Independence Model with 406 Degrees of Freedom = 8535.41
Independence AIC = 8593.41
Model AIC = 1047.37
Saturated AIC = 870.00
Independence CAIC = 8729.14
Model CAIC = 1346.90
Saturated CAIC = 2905.88
Normed Fit Index (NFI) = 0.87
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.90
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.80
Comparative Fit Index (CFI) = 0.91
Incremental Fit Index (IFI) = 0.91
Relative Fit Index (RFI) = 0.86
Critical N (CN) = 118.51
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.042
Standardized RMR = 0.072
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.82
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.79
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.70

CONTINUACIÓN ANEXO 9c

Reporte análisis Confirmatorio LISREL para el cuestionario Calidad de vida

Degrees of Freedom = 809

Minimum Fit Function Chi-Square = 1276.05 (P = 0.0)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 1247.01 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 438.01
90 Percent Confidence Interval for NCP = (346.46; 537.50)
Minimum Fit Function Value = 4.37
Population Discrepancy Function Value (F0) = 1.50
90 Percent Confidence Interval for F0 = (1.19; 1.84)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.043
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.038; 0.048)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.99
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 4.91
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (4.60; 5.26)
ECVI for Saturated Model = 6.18
ECVI for Independence Model = 80.22
Chi-Square for Independence Model with 861 Degrees of Freedom = 23339.45
Independence AIC = 23423.45
Model AIC = 1435.01
Saturated AIC = 1806.00
Independence CAIC = 23620.02
Model CAIC = 1874.95
Saturated CAIC = 6032.20
Normed Fit Index (NFI) = 0.95
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.98
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.89
Comparative Fit Index (CFI) = 0.98
Incremental Fit Index (IFI) = 0.98
Relative Fit Index (RFI) = 0.94
Critical N (CN) = 208.21
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.027
Standardized RMR = 0.054
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.83
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.81
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.74

ANEXO 10

POLITICA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Reconociendo el valor e importancia del ambiente como entorno de vida y de los recursos naturales como el legado de la nación para proveerse de materiales para satisfacer sus necesidades y el rol de la universidad de formar a los profesionales, líderes y dirigentes que orientarán y dirigirán su buen uso y protección para las generaciones presente y futuras, así como cuestionar y reflexionar sobre el rol de la sociedad y de las instituciones y proponer soluciones a los conflictos controversias, disyuntivas y dilemas, basadas en las ciencias y el conocimiento.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos Decana de América, como universidad primigenia, referente nacional y regional con su presencia imperecedera desde su fundación en 1551, formando profesionales comprometidos con el desarrollo, la preservación del territorio y el progreso de la población nacional.

En su Plan Estratégico Institucional 2012 – 2021 declara en su Visión: Universidad del Perú... comprometida con el desarrollo humano y sostenible, en su Misión: Somos la Universidad Mayor del Perú... comprometida con el desarrollo sostenible del país y la protección del medio ambiente. En los lineamientos de política se declara que la Universidad garantiza un modelo educativo... en la formación de profesionales competentes... respetuosos de la diversidad cultural... comprometidos con el desarrollo de la sociedad, fomenta la investigación... científica, humanística e innovadora; respetuosa del medio ambiente, en bien de nuestra sociedad multicultural.

Dado que el Estado Peruano ha firmado los acuerdos internacionales sobre las Convenciones de Biodiversidad, Cambios Climáticos y Desertificación y otros acuerdos ambientales sobre el aire, agua y suelo. Así como también los acuerdos de la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro (1992), Johannesburgo (2002) sobre el desarrollo sostenible y sustentable para mejorar la calidad de la vida de las poblaciones, la universidad junto a los centros de investigación e institutos relacionados, siendo actores importantes según la Agenda 21 en ese marco acordamos:

//..

1. Desarrollar las acciones de la Agenda Ambiental Nacional y otras políticas del desarrollo sustentable conducentes a la mejora de la calidad de vida de la población.
2. Mediante el Modelo Educativo UNMSM desarrollar la formación ambiental pertinente a todos los estudiantes de pregrado, diplomado, maestría y doctorado, para que puedan aportar ambientalmente en su desempeño profesional acorde con estándares internacionales.
3. Aplicar la gestión de la información ambiental visible y virtual en toda la comunidad sanmarquina. Enfatizando la Investigación Ambiental básica y aplicada en todas las Facultades, Escuelas y en el Post grado de la UNMSM.
4. Aplicar el Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la competitividad y el Desarrollo Humano; así como también los programas de Investigación Aplicada: “San Marcos Mirando al Perú y al Mundo” y CIRNA entre otros, transfiriendo conocimientos y tecnologías ambientales a las poblaciones costeras, andinas y amazónicas.
5. Aplicar estrategias de ahorro energético en el consumo de recursos naturales y el incentivo de usar tecnologías limpias ambientales para contar con un campus universitario limpio y saludable.
6. Desarrollar actividades de mejora y protección del ecosistema con una mínima contaminación ambiental, reduciendo todo tipo de emisiones de efluentes, así como el manejo adecuado de los residuos sólidos generados.
7. Generar energías renovables, transporte sustentable y limpio, procesos limpios, así como una adecuada transferencia de tecnologías ambientales desarrolladas a las poblaciones urbanas y rurales.
8. Participar en Redes ambientales nacionales e internacionales para propiciar una adecuada educación ambiental para el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de la población.
9. En el marco de la acreditación institucional de la Universidad, sus Facultades y Escuelas deben desarrollar estrategias con principios del desarrollo sustentable y políticas ambientales en la revisión, actualización y alineación de todos sus planes de estudios, publicaciones, desarrollo de tesis y artículos de pre, diplomados, maestrías y doctorados.

10. Contar con una masa crítica de investigadores en proyectos ambientales transversales a todas las especialidades y contar con laboratorios acreditados para resolver la amplia problemática ambiental nacional.

Ciudad Universitaria, 24 de junio de 2013

FIGMMG - UNMSM