

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

Influencia de la Formación Ambiental en los Valores y Creencias Ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017

Para Optar : Grado Académico de Maestro en Educación, Mención: Docencia en Educación Superior

Autor : Bach. Daniel Martin Álvarez Tolentino

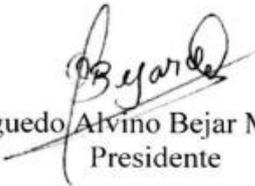
Asesor : Dr. Mauricio Muñoz Melgarejo

Línea de Investigación: Desarrollo Humano y Derechos

HUANCAYO - PERÚ

2020

JURADOS DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente



Dra. Ingrid Mafiz Aquino Palacios
Jurado



Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes
Jurado



Dr. Teddy Johnnie Salas Matos
Jurado



Dra. Melva Isabel Torres Donayre
Secretaria Académica

ASESOR

Dr. Mauricio Muñoz Melgarejo

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a toda mi familia y amigos que de alguna manera me apoyaron con los ánimos, conocimientos y ejecución de la presente investigación.

De manera especial, la dedico a mi señora madre María Tolentino Melo, a mi hijo Diego Álvarez Sánchez y a mi esposa Cintya Sánchez Chumpitasi por todo lo que me han dado, soportado, iluminado y fortalecido en este camino corto de la vida.

¡Gracias totales!

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de varias personas e instituciones a las cuales agradezco de mucho corazón:

A mi padre Mario Álvarez Curahua, por apoyarme en todas las etapas académicas de mi vida, por guiarme y animarme a culminar este proceso.

A Cintya Patricia Sánchez Chumpitasi, por el apoyo incondicional en el trabajo de campo, asesoría, logística, coordinación, paciencia, comprensión y ánimos para terminar la presente tesis.

A mi tía Lucia Álvarez Curahua y mi prima Silvia Álvarez, por el apoyo en la coordinación con los diversos representantes de las facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

A Luis Suarez, René Estevan y José Flores, científicos del Instituto Geofísico del Perú (IGP), por el ánimo y apoyo constante a terminar la tesis.

Al Dr. Mauricio Muñoz Melgarejo, mi asesor principal de la presente tesis, por la colaboración, ajustes y apoyo para a terminar la tesis. Y al Jurado Dra. Ingrid Maritza Aquino Palacios, Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes y al Dr. Teddy Johnnie Salas Matos, por las contribuciones y correcciones realizadas.

Al personal administrativo de la Universidad Nacional del Centro del Perú y la Universidad Peruana Los Andes por el apoyo y facilidades brindadas para el desarrollo de la presente investigación.

CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
JURADOS.....	ii
ASESOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	xix

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	22
1.1.1. Formulación del problema.....	24
1.2. Objetivos.....	25
1.2.1. Objetivo general.....	25
1.2.2. Objetivos específicos.....	25
1.3. Justificación e importancia del estudio.....	26

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	28
-----------------------------------	----

2.1.1.	Antecedentes internacionales.....	28
2.1.2.	Antecedentes nacionales	30
2.2.	Base teórica	31
2.2.1.	Ambiente.....	31
2.2.2.	Desarrollo Sostenible	33
2.2.3.	Educación ambiental.....	35
2.2.4.	Formación ambiental	36
2.2.5.	Creencias ambientales.....	37
2.2.6.	Valores	39
2.2.7.	Relación entre las Creencias, Valores y conciencia ambiental.....	45
2.3.	Definiciones de términos.....	47
2.4.	Hipótesis de investigación.....	48
2.4.1.	Hipótesis general.....	48
2.4.2.	Hipótesis específicas	48
2.5.	Sistema de Variables	49
2.5.1.	Variable uno.....	49
2.5.2.	Variables dos:.....	49
2.5.3.	Variable tres:.....	51

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	Método de Investigación	54
------	-------------------------------	----

3.2.	Tipo de Investigación	54
3.3.	Nivel de investigación	54
3.4.	Diseño de la investigación.....	54
3.5.	Lugar y periodo de ejecución	55
3.6.	Población y muestra	56
3.6.1.	Población.....	56
3.6.2.	Muestra	57
3.7.	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	58
3.7.1.	Métodos y Técnicas.	58
3.7.2.	Instrumentos de recolección de datos.	60
3.8.	Validación de los instrumentos y recolección de datos.....	62
3.9.	Procedimientos de datos.....	62
3.10.	Análisis estadístico: descriptivo e inferencial	64

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1.	Formación profesional.....	66
4.2.	Perfil de los estudiantes encuestados.....	67
4.3.	Creencias	72
4.3.1.	Análisis preliminar.....	72
4.3.2.	Estructura factorial.....	76
4.3.3.	Consistencia interna	77

4.3.4. Análisis Multivariado.....	78
4.4. Valores	100
4.4.1. Análisis preliminar.....	100
4.4.2. Estructura factorial.....	104
4.4.3. Consistencia interna.....	105
4.4.4. Análisis Multivariado.....	106
4.5. Contrastación de la prueba de hipótesis	126
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	134
CONCLUSIONES	146
RECOMENDACIONES	148
PROPUESTA DE ASIGNATURA AMBIENTAL.....	149
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	152
ANEXOS.....	161
ANEXO 1. Matriz de Consistencia	162
ANEXO 2. Plan de Estudios de la Facultad de Economía	163
ANEXO 3. Plan de Estudios de la Facultad de Sociología	164
ANEXO 4. Plan de Estudios de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente.....	165
ANEXO 5. Ficha de cotejo de clasificación de asignaturas ambientales.....	166
ANEXO 6. Autorizaciones para realización de investigación	167
ANEXO 7. Validación de instrumentos de recolección de datos.....	172
ANEXO 8. Instrumentos de recolección de datos.....	178
ANEXO 9. Fotografías de aplicación de los instrumentos.....	181
ANEXO 10. Resultados complementarios de la investigación	184

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definiciones de las creencias ambientales según varios autores.	38
Tabla 2. Definiciones de Valor según diversos especialistas.	40
Tabla 3. Definiciones y metas motivaciones de los valores personales.	43
Tabla 4. Operacionalización de la variable de formación ambiental.	49
Tabla 5. Operacionalización de la variable de creencias según la escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP).	50
Tabla 6. Operacionalización de la variable de valores según la escala Portrait Values Questionnaire (PVQ).	52
Tabla 7. Número de asignaturas ambientales incluidos en la formación profesional de los estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	66
Tabla 8. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	73
Tabla 9. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	74
Tabla 10. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	75
Tabla 11. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	79
Tabla 12. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	80

Tabla 13. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	82
Tabla 14. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	85
Tabla 15. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	86
Tabla 16. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	87
Tabla 17. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	92
Tabla 18. Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	93
Tabla 19. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	96
Tabla 20. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	100
Tabla 21. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.....	102

Tabla 22. Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	103
Tabla 23. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, periodo Académico 2017-2018.	107
Tabla 24. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	108
Tabla 25. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	109
Tabla 26. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	110
Tabla 27. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.	113
Tabla 28. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.	114
Tabla 29. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.	115
Tabla 30. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.	117

Tabla 31. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	120
Tabla 32. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	121
Tabla 33. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	122
Tabla 34. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente--UNCP, Periodo Académico 2017-2018	124
Tabla 35. Correlación bivariada del número de asignaturas ambientales y las valoraciones promedio de las creencias ecocéntricas y valores ligados a la protección del ambiente (Universalismo y Benevolencia) en las tres facultades evaluadas de la UNCP, periodo Académico 2017-2018.....	133
Tabla 36. Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	184
Tabla 37. Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	185
Tabla 38. Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	186
Tabla 39. Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	187
Tabla 40. Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	188
Tabla 41. Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	189
Tabla 42. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	190
Tabla 43. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	191
Tabla 44. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	192

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.Marco conceptual de definición de Ambiente. Adaptado a partir de Polo Espinal (2013)	32
Figura 2.Modelo de valores universales de Schwartz. Tomado de Miranda (2013)	44
Figura 3.Estructura conceptual de relación de los valores, creencias, aptitudes, conciencia y comportamiento con respecto a un objeto dado. Adaptación a partir de Fishbein y Ajzen (1975) y Stern et al. (1993; 1995).	46
Figura 4.Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	68
Figura 5.Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	69
Figura 6.Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	71
Figura 7. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	83
Figura 8. Comparación estadística (T-Student) de la valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	84
Figura 9. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	89
Figura 10. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	90

Figura 11. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	91
Figura 12. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	97
Figura 13. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	98
Figura 14. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	99
Figura 15. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	111
Figura 16. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	112
Figura 17. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	117
Figura 18. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	118
Figura 19. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.....	119

Figura 20. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	125
Figura 21. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	125
Figura 22. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	126
Figura 23. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	128
Figura 24. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.....	130
Figura 25. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.	131
Figura 26. Vistas panorámicas de los espacios y áreas verdes de cada Facultad estudiada de la UNCP, Periodo Académico 2017-2018. A) Economía, espacios de dominancia de concreto con pocas plantas B) Sociología, plantas y espacios cuidados por los mismos estudiantes y C) Ciencias Forestales y del Ambiente, espacios con plantas con poco cuidado y riego.	140
Figura 27. Mantenimiento de las áreas verdes por parte de los estudiantes de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. A) Riego de las plantas B) Retiro de hierbas y arreglo de maceteros.	142
Figura 28. Eventos académicos y extensiones sociales que realizan las facultades de Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. En las imágenes se muestran los eventos que se realizaron en el año 2017 y 2018, fechas donde se realizó el presente estudio.....	143

RESUMEN

El desarrollo de la educación ambiental en las universidades tiene por objetivo la formación de valores y creencias ambientales como actitudes favorables en favor del ambiente, base de una conciencia ambiental que busca alternativas de solución a la crisis ambiental. En cumplimiento a ello, la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) incorporó asignaturas ambientales en sus planes de estudio con el fin de fortalecer la conciencia ambiental de sus estudiantes y futuros profesionales; sin embargo, se desconoce la efectividad de esta acción. Por ello, la presente tesis de investigación tiene por objetivo evaluar si la inclusión de asignaturas ambientales se relaciona con las creencias y valores ambientales. Para ello se cuantifica el número de asignaturas y se mide las creencias (Escala de Nuevo Paradigma Ecológico) y valores (Escala Cuestionario retrato de valores) ambientales en estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente. Se emplean distintas técnicas de análisis multivariados para la validación y correlación de los datos. Los resultados de correlación en la Facultad de Economía ($r = 0.04$; $p > 0.05$) y Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente ($r = 0.3$; $p > 0.05$) indican que no existe una relación significativa de la cantidad de asignaturas ambientales con los creencias y valores ambientales de los estudiantes; por otro lado, en la Facultad de Sociología ($r = 0.4$; $p < 0.05$) si se observa una relación significativa. Se concluye que el número de asignaturas ambientales no se relaciona con las creencias y valores ambientales, sino es la perspectiva y acciones complementarias las que fortalecen estos aspectos.

Palabras claves: educación ambiental, concientización, actitud ambiental, asignaturas ambientales, creencia, valores, UNCP.

ABSTRACT

The development of environmental education in universities aims at the formation of environmental values and beliefs as pro-environmental attitudes, base of an environmental awareness that seeks alternative solutions to environmental crisis. In compliance with this, the University National of Center of Peru (UNCP) incorporated environmental subjects in its study plans in order to strengthen the environmental awareness of its students and future professionals; however, the effectiveness of this action is unknown. Therefore, the present research thesis aims to evaluate if the inclusion of environmental subjects is related to environmental beliefs and values. To this end, the number of subjects is quantified and environmental beliefs (New Ecological Paradigm-NEP scale) and values (Portrait Values Questionnaire -PVQ scale) are measured in undergraduate students of the I and X semester of the Faculties of Economics, Sociology and Forestry and Environmental Sciences. Different multivariate analysis techniques are used for data validation and correlation. Correlation results in the Faculty of Economics ($r = 0.04$; $p > 0.05$) and the Faculty of Forestry and Environmental Sciences ($r = 0.34$; $p > 0.05$) indicate that there is no significant relationship between the number of environmental subjects in the students' environmental beliefs and values. On the other hand, in the Faculty of Sociology ($r = 0.4$; $p < 0.05$) there is a significant relationship. It is concluded that only the number of environmental subjects is not related to environmental beliefs and values, but it is the perspective and complementary actions that strengthen these aspects.

Keywords: environmental education, awareness, environmental consciousness, environmental subjects, belief, values, UNCP

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe mucha preocupación por el deterioro ambiental y sus efectos complejos en la biodiversidad y humanidad; por ello, diferentes gobiernos, instituciones y organizaciones han propuesto diversas medidas como leyes, programas, proyectos, actividades y estrategias. Pero, la pérdida de valores y falta de una cultura y conciencia ambiental hace que la mayoría de estas medidas no prosperen o simplemente no sean implementados (Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante & Jaimes-Morales, 2016).

Uno de los errores que conllevan al fracaso de acciones pro-ambientales es la conceptualización de la ecología como una ciencia netamente natural o biológica, por lo cual, se recomienda su consideración como ciencia social (Morales, Bustamante & Jean-Claude, 2011). Ello lleva a la inclusión de la sociedad dentro de los sistemas naturales.

Estos cambios de perspectiva, llevan consigo al replanteamiento de los estilos de vida y de las ciencias de la educación, siendo la educación ambiental la llamada a tomar protagonismo en la formación de conciencia ambiental, a través de la incorporación de hábitos, actitudes, valores y comportamientos pro-ambientales (Leff, 1998). El fin de la educación ambiental es que la sociedad prevenga, adapte y aporte en las soluciones de la problemática ambiental (Calixto, 2013).

A pesar de la importancia de la educación ambiental, la inclusión de la misma en las instituciones superiores se ha retrasado por una larga historia de discusiones, críticas y reflexiones (Pabón, 2003; Calixto, 2013); ante ello, las universidades aún no se han convertido en referentes y medios para la formación ambiental (Tovar-Gálvez, 2017).

Nuestro país no está exento de la problemática ambiental mundial, se sabe que es uno de los países más vulnerables a los impactos del cambio climático, con una creciente

degradación y contaminación ambiental que viene afectando la calidad de vida, la salud de la población y a los ecosistemas naturales (Gonzales et al., 2014). El Perú, como Estado miembro de las Naciones Unidas, firmó la Agenda al 2030 comprometiéndose al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), marco referente para la promoción de leyes y programas nacionales ligados a la educación para el desarrollo sostenible en distintos niveles educativos.

Dentro de los niveles educativos, son las instituciones de Educación Superior las llamadas a tener una mayor responsabilidad como modelo de aprendizaje y práctica para el Desarrollo Sostenible (Moneva & Vallespín, 2012). En el ámbito nacional cada vez son más las universidades que vienen implementando estrategias y programas que buscan generar actitudes ambientales favorables de sus estudiantes, profesores y administrativos. Una de las estrategias de mayor importancia es la inclusión de la educación ambiental a través de asignaturas ambientales en los currículos universitarios de diferentes carreras universitarias (Cardenas, 2014).

En el centro del país, la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) viene formando parte del proceso de ambientalización de su currículo universitario, cada carrera universitaria ha incorporado diferentes cantidades de asignaturas ambientales según su formación profesional y perspectiva dirigencial. Dado que el proceso es reciente, aún se desconoce si estas acciones y estrategias vienen fortaleciendo los valores y creencias ambientales de sus estudiantes.

Por ello, el presente trabajo de investigación busca determinar si existe una relación entre el número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de los estudiantes de pre-grado de la UNCP, con el fin de evaluar la efectividad de las estrategias de educación ambiental de los futuros profesionales.

El desarrollo del presente informe consta de cinco capítulos, las cuales se detallan a continuación:

En el capítulo I se describe el problema de investigación, los objetivos y justificación del presente trabajo, los cuales abordan la necesidad de evaluar las estrategias y enfoques de formación de conciencia ambiental.

En el capítulo II se muestra el marco teórico, donde se presenta las investigaciones referentes, la teoría y la definición de términos. Asimismo se presenta las hipótesis, variables e indicadores en forma operacional.

En el capítulo III se explica la metodología empleada en la presente investigación donde se menciona las estrategias y técnicas empleadas en la investigación.

En el capítulo IV se presentan los resultados del proceso de validación, características de los participantes, valorizaciones, correlación y contrastación de hipótesis.

En el Capítulo V se realiza la discusión de resultados obtenidos mediante el análisis y comparación con estudios similares.

Finalmente se termina con las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Se plantea una propuesta de asignatura ambiental transversal en las diferentes carreras universitarias.

EL AUTOR

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El creciente desarrollo de nuestra sociedad basado en un modelo económico de consumo, viene ocasionado un deterioro ambiental acelerado en estos últimos tiempos, cuyos problemas: contaminación ambiental, cambio climático, pérdida de biodiversidad, degradación de ecosistemas, disminución de recursos y aparición de nuevas enfermedades, se vienen intensificando a medida que la humanidad merma y se aleja del ambiente (Puyol et al., 2015). Estos problemas, no sólo requieren respuestas técnicas o tecnológicas, sino también respuestas integrales y sostenibles, por lo que la educación ambiental con enfoque de desarrollo sostenible es una estrategia fundamental en la formulación de soluciones y recuperación de la relación hombre-ambiente (Severiche-Sierra et al., 2016).

La educación tiene una gran labor en el fortalecimiento de plataformas de gobernabilidad y participación ciudadana (Reyes & Cardona, 2015), urge una formación integral basada en valores y principios éticos cuyo objetivo es el fortalecimiento de una personalidad responsable para una mejor calidad de vida (Flórez-Yepes, 2015) con relaciones humanas basadas en solidaridad y cuidado del ambiente (Puyol et al., 2015).

Cada vez es mayor la demanda de profesionales con conocimientos, capacidades y actitudes en favor del ambiente (Martínez, 2012); por ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, acrónimo en inglés) en su Hoja de Ruta estableció como uno de los ODS a la reorientación de la educación y el aprendizaje, para que todas las personas tengan la oportunidad de adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes a fin de contribuir al desarrollo

sostenible. En ello, son las universidades las instituciones las llamadas a tener un rol protagónico y relevante.

En América Latina, Colombia es uno de los países que viene implementando la educación ambiental en sus Instituciones de Educación Superior, con avances y experiencias alentadoras (Eschenhagen, 2007), una de sus estrategias que ha tenido éxito, es la inclusión de temas ambientales en la currícula académica de los distintos programas universitarios (Silva & Montaña, 2017). Para el caso de México, se observó un impacto positivo en la conciencia ambiental de estudiantes universitarios luego de la introducción de la asignatura Desarrollo Sustentable (Vargas, Rosario & Briones, 2017). Las experiencias exitosas ha motivado el aumento de asignaturas ambientales en las currículas universitarias, siendo aún materia de investigación (Vargas, Medellín, Vázquez & Gutiérrez, 2011).

En Perú, en base a la Ley General del Ambiente-Ley 28611, la Política Nacional del Ambiente (D.S. N° 012-2009-MINAM) y la Política Nacional de Educación Ambiental (D.S. N° 017-2012-ED), se ha establecido que las universidades desarrollen el enfoque ambiental en la formación de futuros profesionales, directriz reafirmada en la Ley Universitaria-Ley N° 30220, donde se establece que uno de los fines de la universidad es la promoción del desarrollo humano y sostenible. Es así que varias universidades peruanas vienen incluyendo asignaturas ambientales en sus planes y programas de estudio (Polo, 2013; Salvatierra, 2018).

La tendencia observada en las diversas universidades es la preocupación de establecer políticas y sistemas que fortalezcan la conciencia ambiental de sus profesores y alumnos (Coya, 2001).

La UNCP, ubicada en el distrito del Tambo, en la provincia de Huancayo, región Junín, incorporó dentro de los currículos académicos de sus distintas Facultades, diferentes números de asignaturas ambientales de acuerdo a los estándares de acreditación y enfoques internos de cada especialidad. Si bien la institución superior ha logrado “ambientalizar” sus currículos académicos, se desconoce si el número de asignaturas ambientales, incluidas en la formación profesional, vienen fortalecimiento a los valores y creencias ambientales de sus estudiantes de pre-grado.

Por lo que, la presente investigación desarrolla un análisis de la relación del número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de estudiantes universitarios de la UNCP.

1.1.1. Formulación del problema

a) Problema general

¿Existe una relación entre las asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales en estudiantes de pregrado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo?

b) Problemas específicos

1) ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía – UNCP de Huancayo?

- 2) ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo?
- 3) ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP de Huancayo?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar la relación de las asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales en estudiantes de pregrado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo.

1.2.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía –UNCP de Huancayo.
- 2) Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo.
- 3) Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP de Huancayo.

1.3. Justificación e importancia del estudio

Teórica. La evaluación de la formación ambiental del presente estudio se realiza en tres Facultades representativas del Desarrollo Sostenible. La concientización del marco conceptual del Desarrollo Sostenible es clave para la toma de conciencia de los futuros profesionales, quienes en su diario actuar tomarán decisiones que ayuden a preservar y/o recuperar el ambiente, ello posibilitará el logro de nuevas alternativas de solución a los problemas ambientales.

Social. Actualmente vivimos en una sociedad donde los valores y la ética se van perdiendo. El presente estudio busca contribuir con información para mejorar las estrategias de formación ambiental de los futuros profesionales como generadores de cambio en la sociedad.

Metodológica. La investigación es de mucha utilidad debido a que ayudará a relacionar a la formación ambiental, aplicada según diferentes perspectivas en la UNCP, con los valores y creencias ambientales de los estudiantes. Utiliza métodos e instrumentos validados en diferentes estudios internacionales. Del mismo modo, la UNCP es la primera universidad pública nacional donde se mide las aptitudes ambientales como aspectos de evaluación de la aplicación de las diferentes estrategias de formación ambiental.

Diagnosticar, para tener información de los valores y creencias ambientales de los estudiantes de pregrado de la UNCP permitirá elaborar, mejorar y optimizar métodos y estrategias didácticas así como planes curriculares orientados a superar la baja conciencia ambiental.

Además, servirá como referente metodológico de evaluación de estrategias, en un contexto de búsqueda optimización de los procesos de educación ambiental en nuestras universidades.

Delimitación. El presente estudio no escapa de los factores extrauniversitarios (económicos, sociales, culturales, políticos, religiosos e históricos) que influyen en los valores y creencias ambientales, variables no controladas en este estudio. El presente trabajo se limita en determinar la relación formación ambiental, teniendo como indicador al número de asignaturas ambientales de tres Facultades que representan los pilares fundamentales del Desarrollo Sostenible (Ambiente, Sociedad y Economía). La Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, donde se tiene una cantidad considerable de cursos ambientales técnicos-especializados, la Facultad de Sociología donde se tiene cursos ambientales con enfoque social e integrador y la Facultad de Economía con escasa formación ambiental. La diferencia de asignaturas ambientales de las tres Facultades será analizada en la relación de los valores y creencias ambientales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

De la revisión bibliográfica realizada se ha logrado registrar algunos estudios que relacionan el nivel de formación ambiental con la conciencia ambiental, pero no se ha registrado investigaciones que la relacionen la formación ambiental con aspectos más profundos de la conciencia ambiental.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Coya García, Melania (2001), en su tesis doctoral: *La ambientalización de la Universidad* realizó un estudio sobre la formación ambiental de 976 estudiantes de diversas carreras universitarias: Derecho, Economía, Ciencias Políticas y de la Administración, Biología, Farmacia, Química, Ingeniería Técnica Forestal – Especialidad en Explotaciones Forestales, Ingeniería Técnica Industrial – Especialidad en Química Industrial e Ingeniería Técnica Agrícola – Especialidad en Hortofruticultura y Jardinería de la Universidad de Santiago de Compostela cuyas edades de los participantes variaron entre 19 y 42 años, siendo mayormente de procedencia urbana. Empleó un cuestionario y la Escala de Preocupación Ambiental (EPA). Los resultados de la investigación mostraron distintos porcentajes de asignaturas ambientales en los planes de estudio de cada carrera, siendo mayor en Biología y nulo en Derecho y Ciencias Políticas. Con respecto al perfil de preocupación ambiental se comprueba que existe una mayor preocupación ambiental de los estudiantes que recibieron mayor nivel de estudios y formación ambiental ($F = 2.12$; $p < 0.04$) (Coya, 2001).

Guana Santamaría, Jaime (2011), en su tesis de maestría titulado: *Percepciones y Actitudes de Estudiantes Universitarios sobre el medio ambiente de la Universidad Autónoma de Nuevo León* realizó un estudio de las percepciones y actitudes de estudiantes universitarios de tres áreas de conocimientos: Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Biología, y Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica considerando a aquellos que cursaron asignaturas ambientales y a los que no la cursaron; las edades de los participantes fluctuaron entre 17 y 30 años. El instrumento que se utilizó fue la entrevista abierta, ya que la investigación se enfocó en explorar las percepciones y actitudes sobre el medio ambiente de estudiantes universitarios. Entre los resultados y conclusiones se menciona que los estudiantes universitarios construyen sus percepciones por medio de agentes socializadores como la familia, medios de comunicación y las instituciones educativas, siendo estas últimas, de gran importancia, pues brinda los conocimientos necesarios para entender la complejidad de las relaciones ambientales y permite reflexionar sobre las consecuencias de comportamientos no responsables (Gauna, 2011).

Gomera Martínez, Antonio (2012), en su tesis doctoral: *Análisis, medición y distribución de la conciencia ambiental en el alumnado universitario: una herramienta para la educación ambiental* presenta una herramienta para la medición y categorización de la conciencia ambiental en el ámbito universitario a través de cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa. El trabajo se realizó en la Universidad de Córdoba en una muestra de 1082 estudiantes universitarios. Se destaca el interés que tiene la comunidad científica en obtener instrumentos que logren entender la relación de las creencias, valores y actitudes con los comportamientos ambientales; por ello, el

autor propone un instrumento de medición y categorización de la conciencia ambiental recomendado para la evaluación de procesos de ambientalización curricular de las universidades. Lo interesante del trabajo es que brinda la metodología para la medición cuantitativa de la conciencia ambiental (Gomera, 2012).

2.1.2. Antecedentes nacionales

En la parte peruana son escasos los trabajos que relacionan la formación ambiental universitaria con el fortalecimiento de valores y creencias ambientales. Aunque si se registran estudios referidos a diagnósticos de conocimientos ambientales en universidades.

Rojas Carranza, Hugo; Camarena Lino, Olimpia; La Rosa Fabián, Martha; Sifuentes Damián, Aníbal; Camarena Lino, Eudosia; Morales Gamarra, Henry y Cuellar Camarena, Tania (2014), en su investigación *Conciencia ambiental del personal docente, administrativo y estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2013*, diagnosticaron el pensar, sentir y actuar de 84 docentes nombrados, 76 trabajadores nombrados y 267 estudiantes regulares a través de la aplicación de encuestas y cuestionarios. Los resultados registraron que el nivel de conciencia ambiental en la mayoría de los docentes, estudiantes y administrativos, presenta niveles de medio y bajo; lo que significa que existen comportamientos, actitudes, conductas no favorables al cuidado del ambiente (Rojas et al., 2014).

Castro León, Eusebio (2016) en su trabajo titulado: *Calidad educativa y educación ambiental en universidades de Huancayo* evaluó la relación de la calidad educativa con la educación ambiental en la UNCP y la Universidad

Peruana Los Andes (UPLA) de Huancayo. La muestra aplicada en la UNCP fue de 1052, con un auto-ponderado de 1020, y en la UPLA 950, con un auto-ponderado de 951. Como instrumento se empleó un cuestionario validado propuesto por el consorcio de universidades. Los resultados con relación a la educación ambiental mostraron que los docentes, administrativos y estudiantes de ambas casas de estudios poseen un bajo conocimiento sobre temas ambientales (Castro, 2016).

Cóndor Salvatierra, Edwin (2018) en su investigación titulada: *Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica* realiza una descripción y evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en el currículo de la Facultad de Educación. Emplea fichas de análisis de contenido y cuestionarios a una población de estudio conformada por 72 docentes y 629 alumnos. Sus resultados indicaron que el nivel de ambientalización del currículo es moderado, registrándose niveles conocimientos básicos en los docentes y niveles de formación ambiental significativos en los estudiantes (Salvatierra, 2018).

2.2. Base teórica

2.2.1. Ambiente

Comúnmente el ambiente está definido por todo lo que nos rodea. Constituye un entorno físico-biológico natural y creado, el cual está conformado por distintos elementos tangibles e intangibles que interactúan entre sí en forma dinámica. Dentro de los elementos tangibles se encuentran: 1) los elementos de

origen natural: recursos naturales (flora y fauna), los cuales interactúan en un ecosistema, y 2) los de origen antropogénico: ciudades, casas, electrodomésticos, industrias, etc. los cuales han sido creados o adaptados por el hombre según sus necesidades. En los elementos intangibles tenemos a los valores, creencias, actitudes, comportamientos, conocimientos, etc., los cuales nos permiten relacionarnos como sociedad dentro un tipo de cultura determinado (Polo, 2013).

El ambiente es un conjunto de elementos intangibles y tangibles, que son producto de la creación humana, se le denomina cultura (Polo, 2013). En consecuencia, ambiente es la relación que se da entre los aspectos naturales y los emanados por las actividades humanas (UNESCO-PNUMA, 1987) dentro de un contexto cultural, social y ecosistémico (Polo, 2013) como se puede observar en la figura 1.

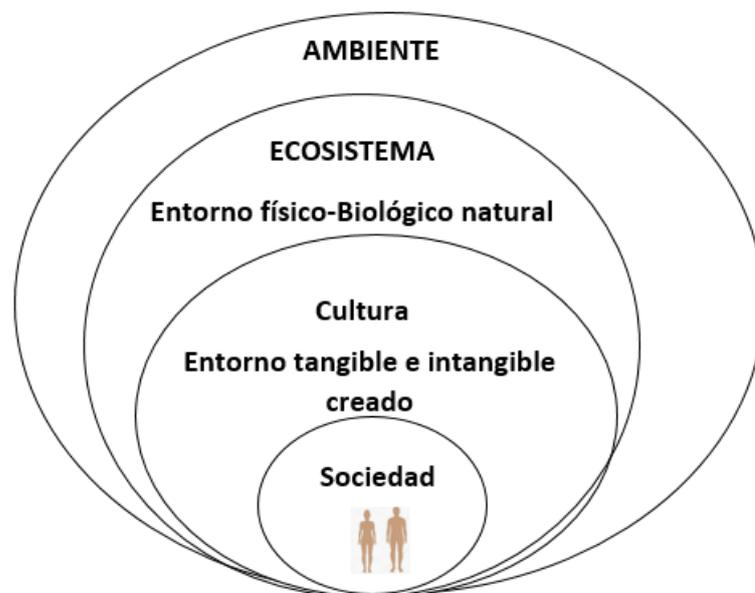


Figura 1. Marco conceptual de definición de Ambiente. Adaptado a partir de Polo (2013)

2.2.2. Desarrollo Sostenible

Su definición se formalizó por primera vez en el Informe Brundtland (1987) de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983.

Este informe, llamó la atención del mundo, porque demostró que el modelo de desarrollo asumido por la sociedad global estaba destruyendo el ambiente y dejando a cada vez más gente en la pobreza y vulnerabilidad. Por lo que había que buscar un nuevo modelo de desarrollo, al que denominó “desarrollo sostenible”, el cual garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (World Commission on Environment and Development, 1987). Exhorta a todos los niveles de gobiernos a que actúen con responsabilidad en sentido de apoyar un desarrollo que sea sostenible económicamente, socialmente y ecológicamente; asimismo, reclama cambios de actitudes humanas.

Este nuevo enfoque de desarrollo generó una serie de conferencias y cumbres mundiales que fueron de consolidando declaraciones y agendas que buscan poner en práctica al modelo de Desarrollo Sostenible:

a) Declaración de Río Sobre El Medio Ambiente y El Desarrollo.

En 1992 la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro (Brasil), finalizó con un documento de gran importancia simbólica, la *Declaración de Río* y la *Agenda 21*, esta última publicación, hizo un llamado a instituciones, administraciones y gobiernos para que apliquen estrategias

orientadas hacia el Desarrollo Sostenible en sus respectivos ámbitos de intervención.

b) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Río +20

Río+20 es el nombre abreviado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, que tuvo lugar en Río de Janeiro, (Brasil) del 20 al 22 de junio de 2012, veinte años después de la histórica Cumbre de la Tierra en Río en 1992. *Río +20* fue también una oportunidad para mirar hacia el mundo que queremos tener en 20 años desde la visión de sostenibilidad. En esta cumbre se aprobó la Resolución 66/288 en el que se señala que realicen investigaciones y logren innovaciones en favor del Desarrollo Sostenible, así como se elaboren programas de calidad e innovadores (Naciones Unidas, 2012).

c) Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La *Agenda 2030* para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 estados miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de diversas instituciones. En esta agenda se establece 17 ODS (Naciones Unidas, 2015).

Dado esta evolución de la educación en el tema ambiental, distintos niveles educativos a nivel mundial han ido respondiendo de forma desigual a estas recomendaciones y han incorporado progresivamente a sus objetivos

la protección del ambiente y la búsqueda de un modelo de sociedad basado en la sostenibilidad (Coya, 2001). Una de las estrategias para el logro de los ODS es la educación ambiental, el cual debe incluir una formación integral soportada en valores y principios, sobre todo desde una concepción ética (Flórez-Yepes, 2015).

2.2.3. Educación ambiental

El término “Educación Ambiental” fue empleado por primera vez en Estocolmo, en el año 1972, durante la Conferencia Internacional sobre el Medio Ambiente. Desde ese momento, se han dado muchas propuestas y definiciones en base a su concepción de generar cambios, mediante la adquisición de conocimientos, actitudes y valores, que permitan enfrentar seriamente la crisis ambiental del mundo con miras a alcanzar una mejor calidad de vida humana y del ambiente (Coya, 2001; Severiche-Sierra et al., 2016).

Se concibe a la Educación Ambiental como un proceso constante donde se adquieren valores, competencias, experiencias, conciencia, conocimientos y voluntad para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente (UNESCO-PNUMA, 1987). Para que la Educación Ambiental logre sus objetivos es necesario que se implemente en todos los niveles educativos y en todos los contextos sociales de una manera interdisciplinaria y complementada.

La Educación Ambiental no es solo un enfoque ético y teórico, sino también una estrategia de gestión operacional de todo el proceso educativo, como de revitalización cultural de la sociedad (Ministerio del Ambiente & Ministerio de Educación, 2012). El aprendizaje invita a reflexionar en la acción,

cuyo objetivo esencial es el de operar un cambio en un medio (en la gente y en el ambiente). Su dinámica es participativa, implicando los diferentes actores de una situación por transformar (Severiche-Sierra et al., 2016).

Entre las estrategias de la Educación Ambiental se encuentra la formación y capacitación, la información y comunicación, la participación, la investigación y evaluación (Coya, 2001).

2.2.4. Formación ambiental

Es una de las estrategias de la Educación Ambiental. Tomando como referencia a las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se define como un proceso de capacitación técnica y especializada que recibe un sector específico a diferencia de la población en general. Ella se distingue de la Educación Ambiental, porque aparte de buscar un cambio en la conciencia del individuo, se enfoca en el desarrollo específico y predeterminado del sujeto en una actividad profesional y/o científica concreta (Coya, 2001).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) considera a la Formación Ambiental como: “una educación especializada en cuanto que se dirige a un grupo restringido de profesionales (...) los altos funcionarios y, en general los planificadores y gestores que tienen a su cargo la elaboración de las grandes directrices políticas y de toma de decisiones. El término de ‘formación’ sería, en este caso, equiparable al de capacitación (...) El bienestar de este colectivo es, en última instancia, la meta perseguida por el Programa” (Coya, 2001, p. 110).

En este sentido, el contenido de la Formación Ambiental dirigida al sector profesional debería ser materializado en la ambientalización del currículum o plan de estudios. La ambientalización curricular implica la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al ambiente dentro de los esquemas de un Desarrollo Sostenible (Coya, 2001).

2.2.5. Creencias ambientales

Existen diferentes definiciones de creencias (Miranda, 2013), como se puede observar en la tabla 1.

Algunos autores la consideran como una variable antecesora y predictiva de las actitudes y comportamientos ambientales; otros, la definen como un componente mediador y cognitivo del comportamiento, y otros como simplemente aptitudes. En resumen, se puede decir que las creencias se refieren a aspectos cognitivos, interaccionistas, evaluativos, atributivos, informativos, culturales o individuales, que predisponen una acción o comportamiento a favor o en contra del medio ambiente (Miranda, 2013). Su análisis en un individuo es importante para entender su relación con el ambiente (Medina, 2008).

Tabla 1. *Definiciones de las creencias ambientales según varios autores.*

Autores	Definición
Rokeach (1981)	Las creencias no pueden ser directamente observadas, sino inferidas, pues, por razones personales y sociales, conscientes o no, las personas pueden decir que creen en determinada cosa sin contar, de manera exacta, como verdaderamente creen. Para él, creencias, actitudes y valores forman un todo organizado -la estructura cognitiva funcional integrada, de forma que alteraciones ocurridas en uno de esos aspectos generarían impacto en los demás.
Grube, Mayton y Ball-Rokeach (1994)	Sirven como una estructura o mapa que guía los procesos cognitivos y motivacionales contribuyendo a la comprensión de cómo los valores, las actitudes y los comportamientos se relacionan y de las condiciones en que éstos permanecen estables o se transforman.
Corral-Verdugo (2001)	Disposiciones valorativas, tendencias a aceptar o rechazar objetos, eventos o situaciones.
Pato, Ros y Tamayo (2005)	Indican el modo en que las personas se vinculan con el medio ambiente y su predisposición de actuar de manera más o menos ecológica.
González (2002)	Las creencias funcionan como estrategias interactivas entre los grupos sociales y el medio ambiente, y por tanto, los diferentes aspectos ecológicos y la cultura establecen relaciones de influencia mutua.

Nota: La tabla ha sido adaptado de Neves (2008) y Miranda (2013).

En 1978, Dunlap y Van Liere (1978) propusieron la Escala "Nuevo Paradigma Ecológico" (NEP, por sus siglas en inglés), el cual es un instrumento que analiza el sistema de creencias en torno al nuevo paradigma, en el que la interdependencia de las especies compone un ecosistema del cual los seres humanos son parte integrante y están sujetos a las reglas de ese todo, de ahí que las acciones humanas provocan impactos al ambiente (Medina, 2008; Gomera, 2013).

Las personas que poseen una visión de mundo en que el ser humano y el ambiente se encuentran integrados, poseen creencias ambientales con visión ecocéntrica. En cambio, las que entienden que ser humano y medio ambiente se encuentran separadas y que valoran al ambiente por los beneficios materiales que la naturaleza puede proporcionarles poseen una visión antropocéntrica. Es recomendable confirmar su estructura subyacente mediante un análisis factorial para decidir la conveniencia de emplear la escala como una única variable o como varias, formando subescalas (Vozmediano & San Juan, 2005).

Varios estudios han consolidado a la Escala NEP como uno de los instrumentos más usados para medir las creencias ambientales, a pesar de sus limitaciones en la profundización de las creencias y opiniones de las personas. Una de las variantes de la escala NEP adaptada al español, es la realizada por Vozmediano y San Juan (2005), quienes adicionaron un ítem referido al Desarrollo Sostenible, haciendo un total de 16 ítems. Este instrumento es una herramienta útil para estudios de opinión en el área de conductas y actitudes pro ambientales de poblaciones hispano-parlantes (Gomera, 2013).

2.2.6. Valores

Según García, Medina y Dutschke (2010) existe una diversidad de definiciones de valor, las cuales se muestran en la tabla 2.

Uno de los autores con mayor transcendencia en las investigaciones de los valores humanos es Schwartz (2005) quien define a los valores como: 1)

creencias emocionales y cognoscitivas 2) que guían nuestras acciones como estándares y criterios en forma de un 3) constructo motivacional deseable, 4) asimismo, son metas abstractas que 5) trascienden en las acciones y situaciones específicas.

Tabla 2. *Definiciones de Valor según diversos especialistas.*

Autor	Definición
Kluckhohn (1951)	Concepción, explícita o implícita, propia de un individuo o característica de un grupo, acerca de lo deseable, lo que influye sobre la selección de los modos, medios y fines de la acción accesibles.
Allport (1961)	Una creencia a partir del cual el hombre actúa por preferencia.
Williams (1968)	Contienen elementos cognoscitivos con carácter selectivo-direccional e implican ciertos componentes afectivos. Ellos sirven de criterio para seleccionar la acción.
Rokeach (1973)	Son creencias duraderas acerca de un modo de conducta o estado de existencia específico, es personal o socialmente preferible a un modo de conducta o estado de existencia opuesto o alterno.
Hofstede (1984)	Una tendencia general a preferir ciertos estados de cosas sobre otros.
Schwartz y Bilsky (1992)	Es importante para la vida de un individuo, son metas transituacionales (terminal o instrumental) que expresa intereses (individualistas, colectivistas o ambos) relacionados con un dominio motivacional y evaluado en rangos de importancia (de muy importante a sin importancia) como principio guía en su vida
Fisher (1993)	Aprendizajes estratégicos, convicciones estables en el tiempo con relación a que un determinado modo de conducta es preferible a su opuesto.
García y Dolan (1997)	Son estructuras del pensamiento que se mantienen pre configuradas en el cerebro de cara a nuestra supervivencia como especie humana.
Arciniega y González (2000)	Representaciones cognitivas de necesidades universales expresadas por medio de metas transituacionales que se organizan de forma jerárquica y que se manifiestan en distintos contextos de la vida de las personas.

Nota: La tabla ha sido adaptado García et al. (2010)

Por otro lado, los valores poseen una naturaleza ordinal, se ordenan según la importancia que tiene en cada individuo, producida por una combinación personal de dotaciones biológicas, experiencias sociales y exposición a las normas culturales de la supervivencia social (Abella, Lezcano & Casado, 2017), por lo que la intensidad y prioridad que se la asigne dependerá de las necesidades y fin (García et al., 2010).

En la propuesta taxonómica de valores, Schwartz (2006) afirma tres aspectos importantes que enfrentan las sociedades: el primer aspecto, en donde los valores se vinculan con la tensión siempre presente en los grupos, entre la autonomía y la adhesión a preferencias, ideas, y normas del grupo. El segundo, es la necesidad de garantizar que las personas se comporten de una manera responsable a la preservación del grupo. Y finalmente, un tercer aspecto es cómo se manejan las relaciones entre el mundo natural, social y personal. Así, se diferencian modos que implican la armonía con cómo el mundo es, y una actitud tendiente a modificar el entorno (natural o social) de acuerdo a las propias metas (personales o sociales) (Imhoff & Brussino, 2013).

Schwartz en 1987 reunió a un grupo de investigadores de más de 60 países, para estudiar los valores comunes de 63 culturas diferentes en más de 60 000 individuos, consiguiendo un total 57 valores agrupados según su teoría en 10 valores sociales (poder, logro, hedonismo, estimulación, autodirección, universalismo, benevolencia, tradición, conformidad y seguridad) que expresan metas motivacionales diversas de carácter universal. Los valores sociales han sido ratificadas a través de estudios transculturales en más de 60

países, incluyendo Latinoamérica, donde según Schwartz (2006) priman valores colectivos (Schwartz & Rubel-Lifschitz, 2009).

Las definiciones de los 10 valores sociales de Schwartz con sus metas motivacionales se describen en la tabla 3 (García et al., 2010; Abella et al., 2017). Schwartz agrupa los diez valores sociales en cuatro dimensiones:

- Autotrascendencia: universalismo y benevolencia
- Autopromoción: poder y logro
- Conservación: seguridad, conformidad y tradición
- Apertura al Cambio: estimulación y autodirección.

El Hedonismo se ubica entre las dimensiones de Autotrascendencia y Autopromoción. Asimismo, Schwartz (1992) propone dos grandes componentes bipolares. La primera bipolaridad, donde se ubica la Apertura al cambio (AC) y su polo opuesto de Conservación (CC). Y la segunda bipolaridad contrapone la dimensión Autopromoción (AU) y Autotrascendencia (AT). La relación entre ellas se resume en el modelo de Schwartz, el cual se muestra en la figura 2.

Tabla 3. *Definiciones y metas motivaciones de los valores personales.*

Valor	Definición	Meta final
Benevolencia	Preservación y mejora del bienestar de aquellas personas con quienes se está en frecuente contacto personal.	Preservar y reforzar el bienestar de la gente con la que se tiene un contacto personal frecuente. Amabilidad, honestidad, comprensivo, responsable, leal.
Universalismo	Comprensión, entendimiento, aprecio, tolerancia y protección para el bienestar de todas las personas y de la naturaleza.	Comprensión, aprecio, tolerancia y protección del bienestar de las personas y de la naturaleza. Igualdad, justicia social, sabiduría, mente abierta, protección del ambiente, unión con la naturaleza, un mundo hermoso.
Autodirección	Independencia en el pensamiento y en la toma de decisiones, creación y exploración, sin las restricciones de límites impuestos externamente.	Independencia en los pensamientos y en las acciones, eligiendo, creando, explorando. Creatividad, libertad, independiente, escogiendo sus propias metas, curioso.
Estimulación	Emoción, riesgo y novedad en la vida. Variedad y cambio.	Excitación, novedad desafíos en la vida. Una vida excitante, una vida variada, atrevimiento.
Hedonismo	Placer y satisfacción/gratificación sensual para la propia persona.	Obtener placer para uno mismo. Placer, vida divertida, autoindulgencia.
Logro	Éxito personal mediante la demostración de competencia de acuerdo a los estándares sociales.	Éxito personal, demostrando ser competente de acuerdo con las normas sociales. Ambicioso, triunfador, capaz, influyente.
Poder	Estatus social y prestigio, control o dominio sobre las personas y recursos.	Estatus social y prestigio, control y dominancia sobre la gente y los recursos. Autoridad, poder social, riqueza, preservar mi imagen pública.
Seguridad	Protección y estabilidad de la sociedad, de las relaciones, y de uno mismo	Seguridad, armonía y estabilidad de la sociedad, de las relaciones y de uno mismo. Seguridad familiar, seguridad nacional, orden social, reciprocidad de favores.
Conformidad	Restricción de las acciones, inclinaciones e impulsos que pueden molestar o herir a otros y violar las normas o expectativas sociales.	Moderación en las acciones, inclinaciones e impulsos para no ofender ni perjudicar a otros y violar las expectativas sociales o las normas. Autodisciplina, educación, respetar a padres y ancianos, obediencia.
Tradición	Respeto, compromiso y aceptación de las costumbres e ideas que la cultura tradicional y la religión imponen al yo	Respeto, compromiso y aceptación de las costumbres e ideas que propone la tradición cultural o la religión. Devoto, respeto a la tradición, moderado, humilde.

Nota: La tabla ha sido adaptado de García et al (2010) y Abella, Lezcano y Casado (2017).



Figura 2. Modelo de valores universales de Schwartz. Fuente: Miranda (2013)

Según el modelo, los valores que se encuentran en los extremos opuestos y no adyacentes del círculo, deben mostrar una mayor independencia ya que se trata de valores contrapuestos e incompatibles. Por ejemplo, cuando una persona priorice el valor de Poder menor fuerza tendrá el Universalismo. Asimismo, se espera que los valores adyacentes tengan una mayor fuerza de asociación formando un continuo motivacional, por lo que cualquier combinación de los valores adyacentes es coherente (Imhoff & Brussino, 2013; Abella et al., 2017).

Por otra parte, Schwartz (2006) aclara que los valores de una cultura no son homogéneas dado que se componen de grupos diversos y minoritarios, con diferentes preferencias valorativas. En ese sentido, la orientación cultural dominante se modifica de manera dinámica de acuerdo a las relaciones de poder entre esos grupos (Imhoff & Brussino, 2013).

2.2.7. Relación entre las Creencias, Valores y conciencia ambiental

Basado en el modelo expectativa-valor de Fishbein y Ajzen (1975), modelo *teórico de la acción razonada* para predecir la conducta humana, la estructura cognitiva determina la actitud, conciencia y comportamiento de una persona. La elección de la persona a la hora de actuar, está vinculado con el valor que le asigne a sus motivaciones (metas o tareas) y creencias (información cognitiva).

Del mismo modo, el modelo de Stern et al. (1993; 1995) muestra una relación entre los valores, creencias, actitudes y la conciencia ambiental, como puede observarse en la figura 3, la flecha negra indica la influencia que puede tener una actitud en la formación de nuevas creencias, así como también las informaciones adquiridas por medio de determinado comportamiento y conciencia ambiental (Fishbein & Ajzen, 1975; Stern, Dietz & Kalof, 1993; Stern, Dietz & Guagnano, 1995).

La conciencia ambiental es un concepto multidimensional donde se establece una conexión entre varios constructos psicológicos, entre ellos los valores y las creencias que desencadenan en el comportamiento de una persona (Pato & Tamayo, 2006; Medina, 2008; Gomera, 2013).

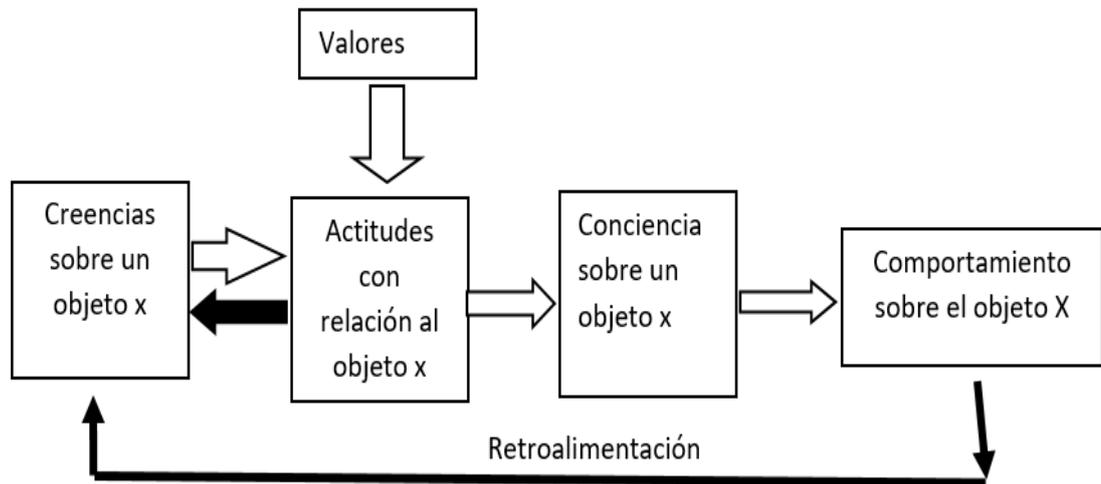


Figura 3. Estructura conceptual de relación de los valores, creencias, aptitudes, conciencia y comportamiento con respecto a un objeto dado. Adaptación a partir de Fishbein y Ajzen (1975) y Stern et al. (1993; 1995).

Para que se formen actitudes favorables hacia el ambiente tiene que existir una relación entre los valores y creencias de una persona, ya que si eso se rompe, el comportamiento de una persona es guiado hacia otras actitudes.

Las motivaciones que trascienden los intereses egoístas en beneficio de la colectividad influyen en la formación de creencias que representan una visión integrada entre el ser humano y el ambiente. Estas motivaciones muchas veces van relacionadas con los valores que tenga una persona. Pato y Tamayo (2006) demostraron que los valores de Universalismo y Benevolencia pueden influenciar los comportamientos ecológicos de activismo de manera indirecta; así, los valores activan creencias ambientales que, a su vez predisponen a los individuos a actuar en favor del ambiente.

2.3. Definiciones de términos

Conciencia Ambiental. La conciencia ambiental es una herramienta de la educación ambiental. Es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el ambiente (Gomera et al., 2012).

Educación Ambiental. Se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también, la voluntad de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente (UNESCO-PNUMA, 1987).

Cultura Ambiental. La cultura ambiental establece los parámetros de relación y reproducción social con la naturaleza. Cuya relación está implícito en un conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos. Asimismo, la cultura es un patrimonio y un componente del medio ambiente; por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo (Murillo, 2013).

Ecocéntrico. Es muy usado en la educación ambiental y sistemas de concientización ambiental para definir los valores que se centran en la defensa del ambiente.

Antropocéntrico. Es lo contrario al ecocéntrismo, y es la que prioriza los intereses personales y humanos.

Transituacionalidad. Es una conducta persistente el cual se refuerza en el tiempo.

2.4. Hipótesis de investigación

Teniendo en cuenta a los modelos de Fishbein y Ajzen (1975) y Stern et al. (1993; 1995) se plantean las siguientes hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre las asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales de los estudiantes de pregrado de tres Facultades de la UNCP de Huancayo. Es decir a mayor formación ambiental, se tendrá una correlación significativa entre valores y creencias ambientales en los estudiantes universitarios.

2.4.2. Hipótesis específicas

H1: No existe una relación directa y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía –UNCP de Huancayo.

H2: Existe una relación media y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo.

H3: Si existe una relación alta y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP de Huancayo.

2.5. Sistema de Variables

2.5.1. Variable uno

Formación ambiental. Es un conjunto de estrategias, planes y metodologías de la Educación Ambiental dirigida a una población especializada (Coya, 2001).

Según el Informe Final de Tbilisi, presenta tres características básicas: a) planes con cursos ambientales, b) metodología de enseñanza interdisciplinaria y c) relación con la realidad social. Para el estudio sólo se consideró al número de asignaturas ambientales ofrecidas en los planes de estudio de cada Facultad las cuales fueron clasificadas con una lista de cotejo cuyos ítems se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. *Operacionalización de la variable de formación ambiental.*

Variable	Indicador	Ítems
Formación Ambiental	Número de asignaturas ambientales por facultad estudiada.	<ol style="list-style-type: none">1) Incluye términos: Ambiente, recursos naturales, sostenibilidad, sostenible, medioambiente, medioambiental, ecología, ecológico.2) Propicia una interacción de la persona con el ambiente que lo rodea, ya sea natural o urbano3) Refuerza el pensamiento sistémico y un enfoque holístico multidisciplinario.4) Concientiza sobre los desafíos que plantea la globalización5) Promover el respeto a la diversidad y la cultura de la paz.

2.5.2. Variables dos:

Creencias Ambientales. Son aspectos cognitivos, interaccionistas, evaluativos, atributivos, informativos, culturales o individuales, que predisponen

una acción o comportamiento a favor o en contra del medio ambiente bajo dos enfoques: ecocéntrico y antropocéntrico (Murillo, 2013).

Para su medición se utilizó la escala de Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) traducida al español de 16 ítems de Vozmediano y San Juan (2005) cuyas dimensiones son: ecocéntrico y antropocéntrico (tabla 5). Para la correlación se tomó en cuenta las valorizaciones de las creencias ecocéntricas.

Tabla 5. *Operacionalización de la variable de creencias según la escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP).*

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems
Creencias	Ecocéntrismo	Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que el equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que la tierra tienen recursos y espacio limitados	14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados
		Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A	15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las

Antropocentrismo	<p>menudo las consecuencias son desastrosas Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que el ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que la tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que la idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que el equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan Valoriza del 1 al 5 la afirmación de que los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza</p>	<p>consecuencias son desastrosas 1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable 5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades 6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla 7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos 10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente 12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan 16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza</p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.5.3. Variable tres:

Valores. Son metas abstractas y creencias emocionales y cognoscitivas que guían nuestras acciones como estándares y criterios. Forma un constructo motivacional deseable que trascienden en las acciones y situaciones específicas (Schwartz, 2005).

En la medición de los valores se utilizó la escala Cuestionario retrato de valores (PVQ, por sus siglas de Portrait Values Questionnaire) en su versión de

21 ítems de Schwartz (2009). Dado que el estudio se basó en el modelo teórico de Schwartz, se evaluaron a las 10 dimensiones (tabla 6).

Para la correlación se tomó en cuenta las valorizaciones de las dimensiones de Universalismo y Benevolencia.

Tabla 6. *Operacionalización de la variable de valores según la escala Portrait Values Questionnaire (PVQ).*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Valores	Poder	Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.
		Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.
	Logro	Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.
		Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.
	Hedonismo	Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.
		Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.
	Estimulación	Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que a él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.
		Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.
	Autodirección	Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que la intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	1. La intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.
		Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que	11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta

	<p>hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad.</p> <p>Valoriza del 1 al 6 la afirmación de que para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.</p>	<p>ser libre y no depender de otros.</p> <p>3. Él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.</p> <p>8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.</p> <p>19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.</p> <p>12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.</p> <p>18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.</p> <p>9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.</p> <p>20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.</p> <p>7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.</p> <p>16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.</p> <p>5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad.</p> <p>14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.</p>
Universalismo		
Benevolencia		
Tradicción		
Conformidad		
Seguridad		

Fuente: Schwartz (2009).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Método de Investigación

El método de investigación es el científico, cuya finalidad es generar nuevos conocimientos.

3.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica, dado que se genera nuevos conocimientos que ampliarán la teoría de la educación ambiental y psicología educativa (Oseda et al. 2015).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo-correlacional. Descriptivo porque se caracteriza y se mide las variables (número de asignatura, las creencias y valores ambientales) a través de instrumentos validados. Correlacional porque se determina, analiza y explica el grado de relación existente entre el número de asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales (Hernández, Fernández & Baptista, 1991).

La palabra “influencia” en el título de la presente investigación obedece a un tema administrativo y no metodológico.

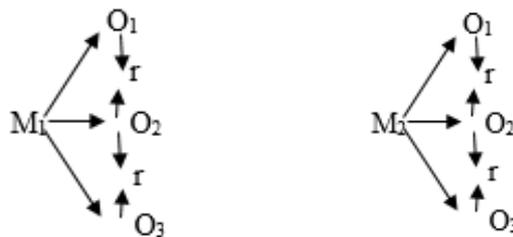
3.4. Diseño de la investigación

La investigación ejecutada posee un diseño no experimental transversal, debido a que no se manipula ninguna variable. Recoge información, describe, correlaciona y

explica el grado de relación entre las variables estudiadas tal como suceden en su contexto.

Se clasifica como del tipo transversal o transeccional porque se estudia un periodo dado (Hernández, Fernández & Baptista Lucio, 2016).

El diseño aplicado en cada especialidad elegida se muestra en el siguiente esquema.



Donde:

M₁: Estudiantes de I semestre.

M₂: Estudiantes de X semestre.

O₁: Asignatura ambiental

O₂: Valores ambientales

O₃: Creencias ambientales

r: Relación entre las variables

Se eligió al I y X semestre en cada Facultad estudiada para comparar el comportamiento de las variables al ingreso y egreso de su formación profesional.

3.5. Lugar y periodo de ejecución

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Nacional del Centro del Perú ubicado en la Av. Mariscal Castilla N° 3909, en el distrito de El Tambo, provincia de Huancayo, Región Junín durante los Ciclos Académicos 2017-I y 2008-I del Plan Curricular vigente 2013.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La UNCP fue creada el 16 de diciembre de 1959, mediante Decreto Supremo N° 046 con un total de catorce facultades. Su fundación marcó el resultado del esfuerzo arduo y pujante de 36 comunidades campesinas. Tiene por misión: *Desarrollar investigación y brindar formación profesional, humanista a estudiantes universitarios, con servicios de calidad, pertinentes, manteniendo su identidad y transfiriéndola para el desarrollo regional y nacional, con responsabilidad social.*

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la UNCP. Dentro de los perfiles de cada Facultad evaluada se tiene lo siguiente:

La Facultad de Economía, posee una formación de cultura general y humanística que le permite al egresado comprender la realidad regional, nacional, la problemática económica y su interrelación sociocultural, en el marco de los constantes cambios que vive el mundo con alto sentido ético deontológico. Posee una sólida formación en el campo de la ciencia económica con énfasis en la economía pública y economía de empresa que le permite investigar e identificar los factores determinantes y condicionantes de los fenómenos y/o problemas económicos a fin de contribuir en el desarrollo de la economía.

La Facultad de Sociología, especializa a sus egresados en diseño, planificación, implementación y evaluación de políticas sociales, planes de desarrollo, programas y proyectos; maneja teorías y modelos de desarrollo,

sistemas de monitoreo y evaluación, interlocutor y facilitador de procesos. Maneja teorías y herramientas de la gerencia social, técnicas de organización, cultura organizacional, liderazgo y capacidad de gestión. Perito y conciliador de conflictos, experto en el manejo de teorías de resolución de conflictos.

La Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, forma egresados con capacidad de formular, manejar, evaluar y monitorear sistemas de producción forestal (viveros forestales, forestación, reforestación, extracción de madera, industrias forestales diversas, entre otros) con criterios de sostenibilidad. Asimismo, puede formular, manejar, evaluar y monitorear sistemas de gestión ambiental (evaluación de impactos ambientales, educación ambiental, sistemas de tecnologías limpias) con criterios de desarrollo sostenible.

3.6.2. Muestra

Se aplicó un muestreo no probabilístico de todas las facultades, siendo elegidas para el estudio las siguientes especialidades: Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, Facultad de Sociología y Facultad de Economía, bajo el criterio de ser los pilares básicos del enfoque de Desarrollo Sostenible siguiendo las recomendaciones de Oseda et al. (2015).

La muestra estuvo conformada por todos los estudiantes de pre-grado del I y X semestre matriculados que asistieron normalmente al Ciclo 2017-I y 2008-I de las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente. Todas las facultades poseen secciones únicas.

3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Métodos y Técnicas.

Con el fin de cumplir con el objetivo de la investigación se emplearon los siguientes métodos:

a) Para el caso de la formación ambiental

Se realizó un análisis de los planes de estudios de las tres Facultades elegidas, en ellas se cuantificó el número de asignaturas ambientales contenidos en los planes de estudio, en base a los siguientes los criterios establecidos en la Lista de cotejo:

- 1) Asignaturas donde se incluyan uno de los siguientes términos: ambiente, recursos naturales, sostenibilidad, sostenible, medioambiente, medioambiental, ecología, ecológico.
- 2) Asignaturas donde se incorpore contenidos del tipo ambiental propiciando una interacción de la persona con el ambiente que lo rodea, ya sea natural o urbano.
- 3) Asignaturas que no cumplan con los criterios anteriores, pero que tengan las siguientes directrices:
 - Reforzar el pensamiento sistémico y un enfoque holístico multidisciplinario.
 - Adquirir conciencia de los desafíos que plantea la globalización.
 - Promover el respeto a la diversidad y la cultura de la paz.

Estos criterios fueron empleados en el instrumento que se muestra en el anexo 5. Para la clasificación de las asignaturas ambientales se evaluó a los

sílabos de los cursos ambientales dictados en cada Facultad. El plan de estudios se muestra en el anexo 2,3 y 4, y corresponden para cada especialidad del periodo curricular 2013-UNCP.

b) Para el caso de las variables de valores y creencias

Con la autorización de los decanos y docentes de cada Facultad, cuyas cartas de autorización se muestran en el anexo 6, se aplicaron encuestas (estructuradas y validadas) a los estudiantes universitarios que asistieron normalmente a las clases. La aplicación de los instrumentos se realizó en horarios y salones de clase de manera grupal, informada, voluntaria y anónima.

Previamente al inicio, los participantes fueron solicitados a responder los instrumentos siguiendo el orden en que estaban presentados, evitando dejar ítems sin respuesta. Los participantes completaron los cuestionarios individualmente previos al inicio de clases con autorización del docente a cargo.

Complementariamente se realizaron observaciones directas en las aulas de clase y espacios de descanso para observar y registrar fotográficamente el comportamiento ambiental de los estudiantes.

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos.

Para la medición de los valores y creencias ambientales se utilizó 2 instrumentos que fueron validados por expertos en educación y especialista ambientales (anexo 7) y luego aplicados en los estudiantes de cada Facultad. La descripción de los instrumentos se realiza a continuación:

a) Creencias ambientales

Instrumento: Escala NEP al español de Vozmediano y San Juan (2005)

Se utilizó la adaptación de la escala “Nuevo Paradigma Ecológico” (NEP) al español de 16 ítems de Vozmediano & San Juan (2005). Posee una escala tipo Likert de 5 puntos: “totalmente de desacuerdo”, “en desacuerdo”, “ni en desacuerdo ni de acuerdo”, “de acuerdo” y “completamente de acuerdo”, los cuales miden el grado de concordancia de los participantes en relación a las afirmaciones. Este instrumento consta de 16 ítems, distribuidos en dos factores: creencias ecocéntricas (ítems 2, 3, 4, 8, 9, 11, 13, 14, 15) y creencias antropocéntricas (ítems 1, 5, 6, 7, 10, 12, 16) (Gomera, 2013).

b) Valores

Instrumento: Portrait Values Questionnaire (PVQ) en su versión de 21 ítems (Schwartz, 2009)

El Cuestionado Retrato de valores (PVQ por su siglas de Portrait Values Questionnaire) en su versión de 21 ítems es un instrumento validado en diferentes contextos (Schwartz & Rubel-Lifschitz, 2009). El PVQ no cuenta

con una escala global, por lo que la importancia de cada valor está dado por la respuesta media a los ítems (Imhoff & Brussino, 2013). Este instrumento consta de 21 ítems con descripciones simples de diversas personas, presentando metas, deseos y aspiraciones que apuntan a los diez tipos motivacionales de valores individuales a las cuales el participante debe compararse (retrato), eligiendo la opción que más se adecua, usando una escala tipo Likert de 6 puntos: “se parece mucho conmigo”, “se parece conmigo”, “se parece más o menos conmigo”, “se parece poco conmigo”, “no se parece conmigo” y “no se parece nada conmigo”. La escala no presenta ítems inversos (Medina, 2008).

Cada valor es indagado a través de dos o tres ítems. Así, el valor Logro es medido a través de los ítems 4 y 13; Benevolencia mediante los ítems 12 y 18; Conformidad: ítems 7 y 16; Hedonismo: ítems 10 y 21; Poder: ítems 2 y 17; Auto-dirección: ítems 1 y 11; Seguridad: ítems 5 y 14; Estimulación: ítems 6 y 15; Tradición: ítems 9 y 20; Universalismo: ítems 3, 8 y 19 (Imhoff & Brussino, 2013).

Los instrumentos fueron distribuidos individualmente a cada uno de los estudiantes participantes en aulas de clases del I y X semestre de cada Facultad seleccionada en el presente estudio. En el anexo 5 y anexo 6 se muestra el detalle de los instrumentos empleados y las vistas fotográficas del trabajo realizado.

El trabajo de aplicación de los instrumentos se realizó en dos Ciclos Académicos: ciclo 2017-I (julio del 2017) y ciclo 2018-I (mayo-junio del

2018). El tiempo medio del relleno en promedio para todas las facultades fue de veinte minutos.

3.8. Validación de los instrumentos y recolección de datos.

Los instrumentos empleados son los más usados por la comunidad científica internacional, éstas fueron validados en varios estudios y contextos internacionales (Gomera, 2013; Imhoff & Brussino, 2013). Para tener una mejor aproximación de las mediciones de valores y creencias se empleó los instrumentos adaptados al español aplicado en países latinoamericanos. Adicionalmente fue validado localmente por tres expertos dedicados al ámbito educativo y especializado en temas ambientales (anexo 6).

3.9. Procedimientos de datos

Con las respuestas registradas en los instrumentos aplicados se elaboró una base de datos para efectuar un análisis preliminar, donde se verificó los supuestos básicos de los análisis multivariados (Humberto, Arriola, Kuc, Amarilla & Jovanovich, 2013).

Primero, se evaluó el porcentaje de ítems dejados en blanco en los dos instrumentos, descartando los ítems vacíos. Luego se comprobó la normalidad de los ítems a través del análisis de asimetría y curtosis, considerando ítems con distribución normal a los resultados comprendidos en el rango de -2 a 2, siguiendo la recomendación para estudios de poca muestra de Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza & Tomás-Marco (2014). Se descartó los ítems con valores de asimetría y curtosis superiores al rango.

Segundo, se evaluó la pertinencia del análisis factorial (AF) mediante el cálculo del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Kaiser, 1970; Kaiser, 1974), considerando matrices con valores mayores de 0.6 (Lloret-Segura et al., 2014), el cual indica una

suficiente adecuación de las correlaciones entre los ítems. Complementariamente se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett, considerando la aplicabilidad del análisis factorial a los índices con $p < 0.05$ (Bartlett, 1950).

Tercero, se realizó la evaluación de la fiabilidad de los instrumentos empleados a través del análisis de consistencia interna con el coeficiente alfa de Cronbach, considerando aceptable a valores superiores a 0.6 (Oseda et al., 2015).

Cuarto, se realizaron análisis factoriales exploratorios en las escalas de valores y de creencias ambientales. Para el caso de la escala NEP se aplicó el análisis de componentes principales con rotación varimax (Gomera, 2013), dada la independencia de los factores (Lloret-Segura et al., 2014), forzando a dos factores para buscar un mejor ajuste al modelo bidimensional (antropocéntrico y ecocéntrico) propuesto por Vozmediano y San Juan (Moyano-Díaz & Palomo-Vélez, 2014). Se descartó los ítems que no correspondieron con el modelo bipolar (Gomera, 2013) y los ítems con índices de complejidad de Hofmann's mayores a 1.5 (comunalidad < 1.5) (Hofmann, 1978; Pettersson & Turkheimer, 2010; Stanton, 2017). Para la escala de PVQ se sometió a análisis factorial con rotación oblicua aplicable a escalas likerts. Los factores fueron seleccionados mediante el análisis paralelo (AP) de Horn y el criterio de autovalores iguales a 1 (Lloret-Segura et al., 2014).

Para validar el constructo del instrumento de valores, estructura del circumplejo propuesto por Schwartz; se aplicó el Escalamiento Multidimensional No Métrico-EMD-NM (López-González & Hidalgo, 2010), siguiendo la misma técnica propuesta por el autor para encontrar la dinámica de la relaciones entre los valores (Schwartz, 1994). Se descartó a los ítems que no corresponden con el modelo conceptual empleado.

Quinto, se elaboraron gráficos de valoraciones promedio y porcentajes según escala Likert en ambos instrumentos usados. El análisis de EMD-NM, se empleó para representar las proximidades entre un conjunto de elementos como distancias en un espacio (López-González & Hidalgo, 2010) y de esta manera poder comparar las valoraciones del I y X semestre de cada Facultad estudiada.

Finalmente, se realizaron correlaciones bivariadas, entre las valoraciones promedio obtenidos para las creencias ecocéntricas, los valores ambientales (universalismo y benevolencia) y el número de asignaturas ambientales de cada Facultad estudiada.

3.10. Análisis estadístico: descriptivo e inferencial

La valoración y categorización de las creencias y valores ambientales se calcularon con la media aritmética de cada ítem complementado con la desviación estándar (Gomera et al., 2012). En los análisis inferenciales se aplicó pruebas paramétricas, dado que los ítems finales cumplieron con la distribución normal.

Se aplicó la prueba de T-Students para comparar las medias aritméticas de las valoraciones por sexo a cada ítem en los dos instrumentos empleados con nivel de significancia de 95% ($\alpha=0.05$).

Para el cálculo de las correlaciones se empleó la siguiente fórmula de Pearson:

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

La contrastación de las hipótesis de relación entre las variables estudiadas fue realizada a través de la prueba de correlación de Pearson con nivel de significancia de 95% ($\alpha=0.05$):

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

Donde:

n=número de muestra

r=Coeficiente de Correlación de Pearson

Todos los gráficos y análisis fueron hechos mediante el programa empleado fue el programa R versión 3.5.1 (R Core Team, 2015).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Formación profesional

El número de cursos ambientales registrados desde el I al X semestre de cada Facultad estudiada se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. *Número de asignaturas ambientales incluidos en la formación profesional de los estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Facultad	Nro. Asignaturas ambientales	Nombre de las asignaturas (semestre cursado)
Economía	1	<ul style="list-style-type: none"> • “Economía Ambiental y de los Recursos Naturales” (X semestre).
Sociología	3	<ul style="list-style-type: none"> • “Ecología y Medio Ambiente” (III semestre). • “Sociología del Desarrollo” (VIII semestre). • “Sociología del Medio Ambiente” (IX semestre).
Ciencias Forestales y del Ambiente	21	<ul style="list-style-type: none"> • Botánica General y Sistemática” (I semestre). • “Meteorología y Climatología” (I semestre). • “Ecología Forestal y Ambiental” (II semestre). • “Dendrología” (II semestre). • “Edafología y suelos forestales” (III semestre). • “Biodiversidad y Áreas Naturales” (III semestre). • “Contaminación ambiental” (III semestre). • “Fauna Silvestre” (IV semestre). • “Conservación de suelos y aguas” (IV semestre). • “Silvicultura General” (V semestre). • “Ecoturismo” (V semestre). • “Teledetección Forestal y Ambiental” (V semestre). • “Economía Forestal y Ambiental” (VI semestre). • “Silvicultura Tropical” (VI semestre). • “Ordenación Forestal” (VII semestre). • “Sociología Rural” (VIII semestre). • “Evaluación de Impactos ambientales” (VIII semestre). • “Aprovechamiento Forestal” (VIII semestre). • “Extensión Forestal y Ambiental” (IX semestre). • “Dendroenergía” (X semestre). • “Restauración de áreas degradadas” (X semestre).

En la Facultad de Economía, desde el I semestre hasta el X semestre, se registró un curso ambiental. En la Facultad de Sociología se registraron tres cursos; y para el caso de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente se obtuvieron 21 cursos ambientales. Como se observa, la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente posee un mayor número de asignaturas ambientales dentro de su plan de estudios, el cual es comprensible dado que requiere mayor especialización técnica en el tema. Por otro lado, la Facultad de Economía registró menor cantidad de materias ambientales, siendo el desempeño económico y empresarial con manejo de bienes su principal enfoque.

Entre los cursos ambientales de la Facultad de Sociología, llama la atención una asignatura que relaciona sociedad y ambiente, el cual es llamado “Sociología del Medio Ambiente”, este curso corresponde con la definición integral de ambiente, el cual también se relaciona con el enfoque ecocéntrico.

4.2. Perfil de los estudiantes encuestados

a) Facultad de Economía

Para el caso de la Facultad de Economía se aplicaron a un total de 139 estudiantes, en el I semestre se aplicaron 85 encuestas, a 44 mujeres y 41 varones, cuyas edades fluctuaron entre los 16 a 27 años, con una media de 17.7 ± 1.6 años y una moda de 17 años, la mayoría procedieron de Huancayo (60%), seguido de Huancavelica (9%), El Tambo (9%) y Jauja (5%) y otros lugares como Satipo, Concepción, Sapallanga, La Merced, Chongos Bajo, Chilca, Chupaca y Cuzco representando en conjunto un porcentaje del 17%.

En el X semestre se aplicó 54 encuestas, a 34 mujeres y 20 varones, las edades fluctuaron entre 20 a 26 años, con una media de 22.9 ± 1.5 años y una moda de 22 años, la procedencia mayormente fue de Huancayo (33%) seguida de El Tambo (24%), Chilca (9%), Jauja (5%) y Huancavelica (5%), se registró un 24% de procedencia de Sapallanga, Concepción, Tarma, Quichuay, Pilcomayo, Huáncan, Huayucachi y Huánuco.

En ambos semestres se registra mayor porcentaje de mujeres, siendo Huancayo y El Tambo los distritos de mayor procedencia como se observa en la figura 4.

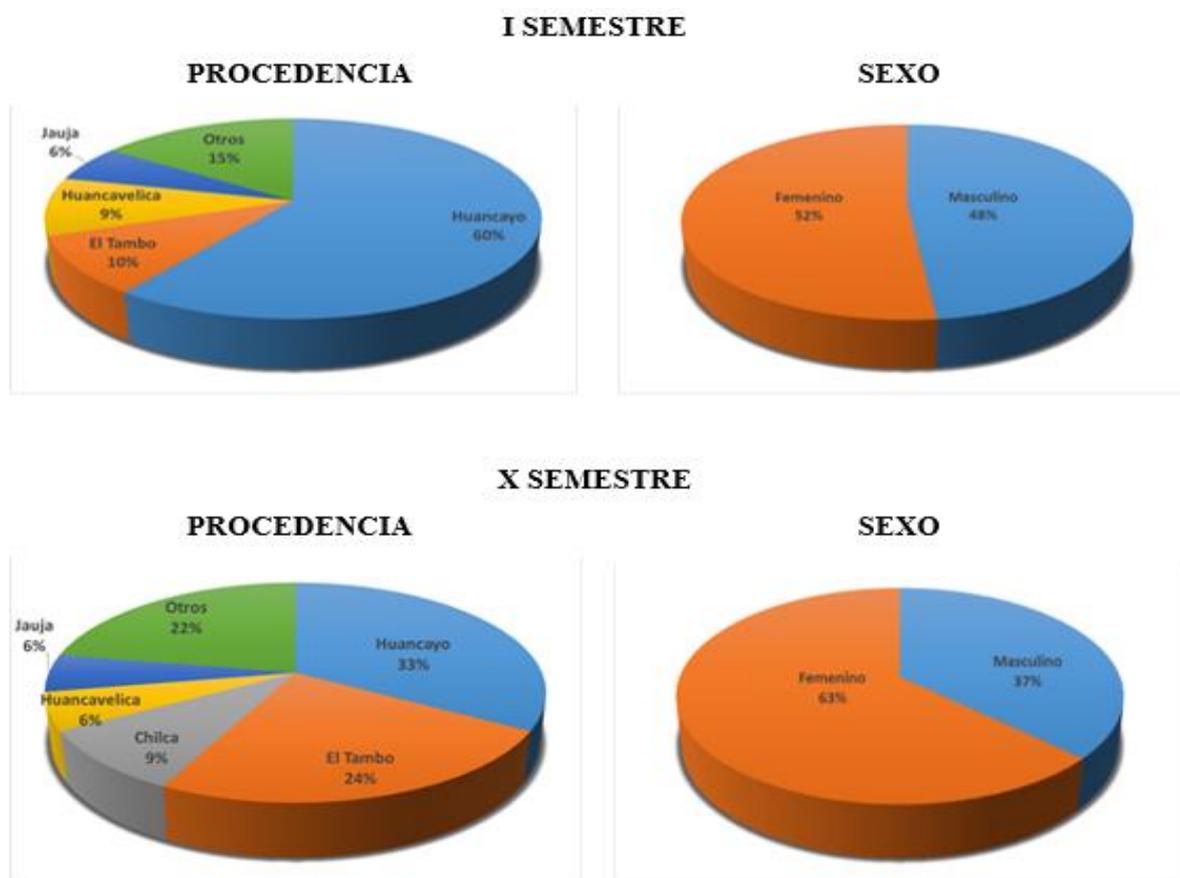


Figura 4. Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

b) Facultad de Sociología

En total se registraron mayor número de mujeres en la Facultad de Sociología como se observa en la figura 5.

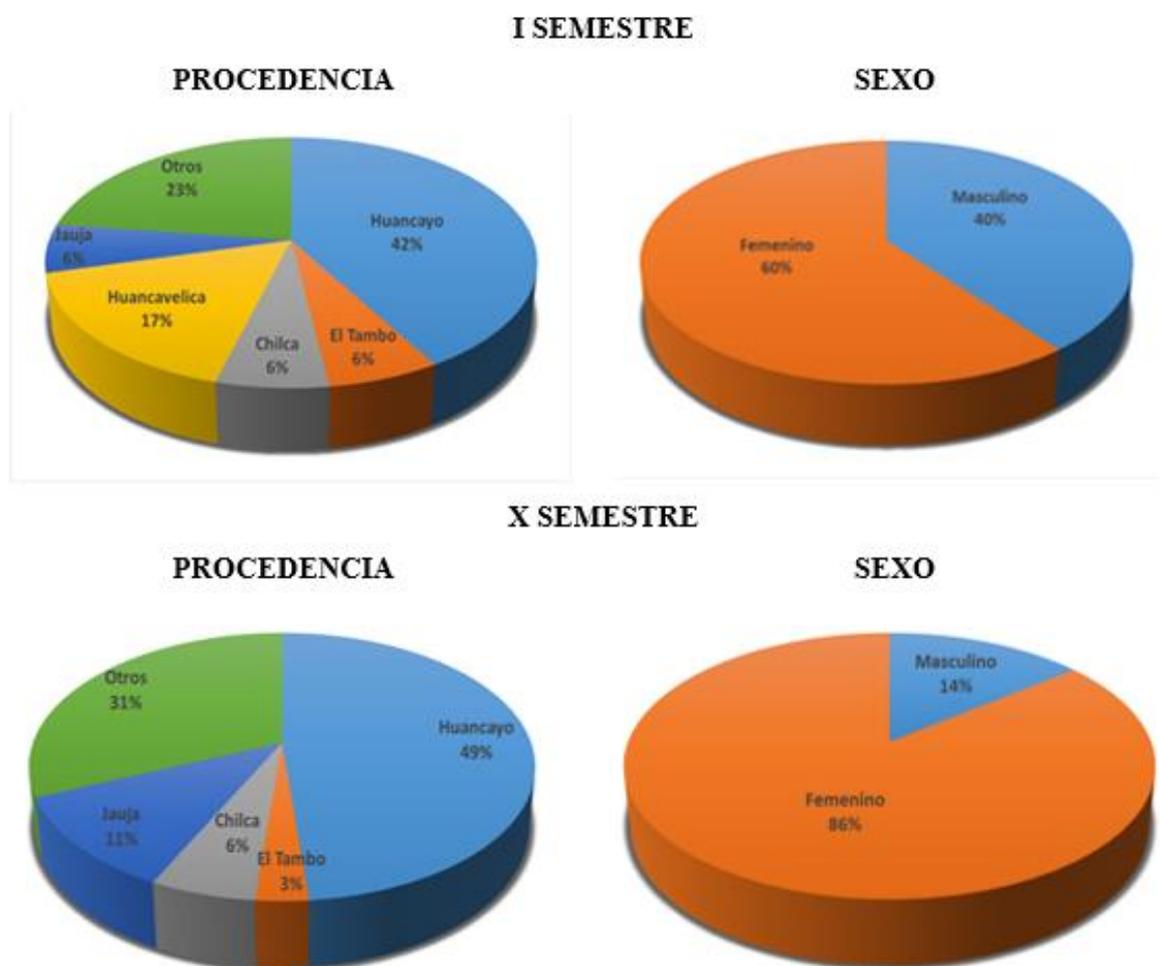


Figura 5. Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Para el caso de la Facultad de Sociología, en el I semestre se aplicaron 48 encuestas, a 29 mujeres y 19 varones, cuyas edades fluctuaron entre los 16 a 23 años, con una media de 17.7 ± 1.6 años y una moda de 17 años, la mayoría procedieron de Huancayo (42%), seguido de Huancavelica (17%), El Tambo (6%), Chilca (6%) y Jauja (6%), otros lugares como Tarma, Cerro de Pasco,

Sicaya, Huamanmarca, Lima, La Oroya, Satipo, San Martín de Pango y Hualhuas.

En el X semestre se aplicaron 35 encuestas, a 30 mujeres y 5 varones, donde las edades fluctuaron entre 21 a 30 años, con una media de 23 ± 1.9 años y una moda de 22 años, la procedencia mayormente fue Huancayo (49%) seguida de Jauja (11%), Chilca (6%), Chupaca (6%) y La Oroya (6%).

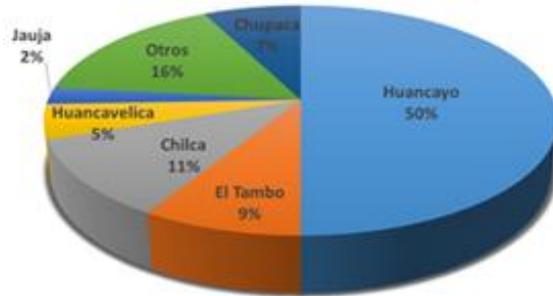
c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

Para el caso de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, en el I semestre se aplicaron 82 encuestas, a 34 mujeres y 48 varones, cuyas edades fluctuaron entre los 16 a 25 años, con una media de 18.4 ± 1.4 años y una moda de 19 años, la mayoría procedieron de Huancayo (50%), seguido de Chilca (11%), El Tambo (9%), Chupaca (7%), y Huancavelica (5%), otros lugares como Concepción, Sapallanga, Chanchamayo, Pilcomayo, Jauja, Hualhuas, Chupuro, San Agustín de Cajas y Huayucachi.

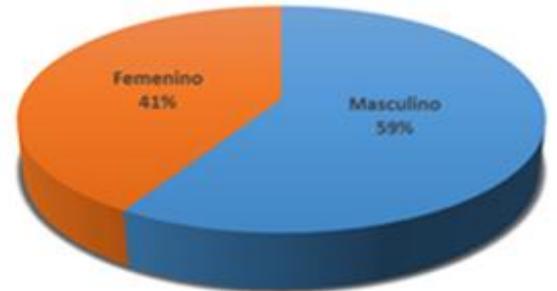
En el X semestre se aplicó 52 encuestas, a 29 mujeres y 23 varones, donde las edades fluctuaron entre 21 a 30 años, con una media de 23.4 ± 1.98 años y una moda de 22 años, la procedencia mayormente fue Huancayo (38%) seguida de El Tambo (17%), Jauja (10%), Chilca (6%), y Huancavelica (4%). Existe mayor presencia de mujeres en los estudiantes que egresan, pero mayor número de varones entre los ingresantes como se observa en la figura 6.

I SEMESTRE

PROCEDENCIA



SEXO



X SEMESTRE

PROCEDENCIA



SEXO

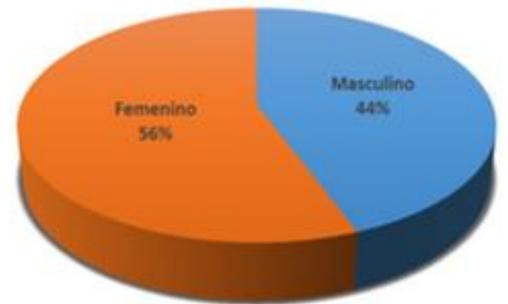


Figura 6. Porcentaje de procedencia y sexo de estudiantes participantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En general, en las tres facultades, la mayor parte de los estudiantes proceden de El Tambo y Huancayo, dos ciudades de importancia comercial para el Valle del Mantaro. Asimismo, también se puede observar que existe mayor número de mujeres en el estudio.

4.3. Creencias

Se contabilizó el número de ítems incompletos o sin respuesta. De ellos, en general, no se registraron datos ausentes mayores a 5% en ninguno de los ítems (Peugh & Enders, 2004), por lo que para no sesgar las respuestas, se decidió eliminar los ítems en blanco de la base de datos.

4.3.1. Análisis preliminar

Previo al análisis multivariado, se obtuvieron los índices de curtosis y asimetría para cada ítem de la escala NEP aplicado a los estudiantes del I y X semestre de las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente, los valores hallados se muestran en las tablas 8, 9, 10 respectivamente. En cada tabla se muestran en negrita los ítem eliminados por no cumplir con la normalidad.

a) Facultad de Economía

Como se muestra en la tabla 8, en la Facultad de Economía, para el caso del I semestre, se tuvo que eliminar al ítem 8. Y para el caso del X semestre, se eliminaron 6 ítems: 3, 4, 8, 9, 11 y 13.

Tabla 8. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	-0.3	-0.7	-0.7	-0.5
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	-0.7	-0.5	1.6	-1.3
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	1.3	-1.2	4.0	-1.9
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	1.2	-1.3	5.3	-2.2
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	-0.8	0.1	-1.1	0.0
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	0.2	-0.8	0.1	-1.0
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	-1.0	-0.3	-1.2	-0.2
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	2.2	-1.7	2.8	-1.9
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	1.2	-1.1	5.9	-2.2
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	-1.1	0.1	-1.0	0.6
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	0.8	-1.2	4.0	-1.9
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	-1.2	0.1	-1.1	0.5
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	-0.4	-0.8	3.3	-1.7
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.1	-1.0	1.8	-1.1
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	-0.5	-0.4	0.6	-0.9
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	-0.8	0.3	-0.1	0.9

b) Facultad de Sociología

Según la tabla 9, para el caso de Sociología, en el I semestre se eliminaron 3 ítems: 4,8 y 11 y para el caso del X semestre, se eliminaron dos ítems: 3 y 9.

Tabla 9. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	-1.2	0.1	-1.0	-0.3
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	-0.6	-0.7	-0.2	-0.9
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.7	-1.2	2.5	-1.7
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	6.4	-2.5	1.2	-1.5
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	-0.2	0.3	-0.6	0.6
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	-1.0	-0.2	-1.2	-0.2
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	-1.2	0.1	-0.9	-0.6
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	3.3	-1.8	1.5	-1.4
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	0.7	-0.9	3.9	-1.5
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	-1.1	0.4	-1.1	0.4
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	3.8	-1.9	1.0	-1.3
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	-0.8	0.5	-1.4	0.1
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	-0.7	-0.5	0.9	-1.1
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.0	-0.7	-0.1	-0.7
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	0.1	-1.0	0.3	-0.9
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	-0.2	0.9	-0.6	0.5

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

Para el caso de Ciencias Forestales y del Ambiente, según la tabla 10, en el I semestre se eliminaron 3 ítems: 4, 8 y 11. Y en el X semestre a ninguno.

Tabla 10. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	-0.03	-0.9	-1.4	0.1
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	0.3	-1.0	-1.0	-0.4
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.9	-1.2	0.2	-1.1
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	2.4	-1.9	-0.5	-1.0
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	-0.5	0.4	-0.4	0.6
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	-0.6	-0.4	-0.9	-0.4
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	-1.1	-0.2	-1.1	-0.5
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	2.3	-1.7	0.5	-1.2
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	1.1	-1.3	0.4	-1.1
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	-1.3	0.1	-1.4	0.1
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	3.5	-1.8	0.1	-1.1
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	-1.1	-0.2	-0.9	-0.1
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	-0.6	-0.5	0.0	-1.0
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados.	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas.	0.7	-1.1	-0.9	-0.6
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	-0.1	1.0	-1.0	0.6

4.3.2. Estructura factorial

Luego de la eliminación de los ítems que no cumplieron con la normalidad, se procedió a eliminar los ítems con valores de test KMO no satisfactorios ($KMO < 0.6$). En el anexo 10 se muestran los valores obtenidos por el test KMO para cada ítem y Facultad estudiada.

a) Facultad de Economía

Para el caso de Economía, en el I semestre se eliminaron cinco ítems: 6, 7, 10, 12 y 13 obteniendo un $KMO = 0.81$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 45) = 224.87, p-value = 9.51×10^{-26}]. Para el caso del X semestre, no se eliminó ningún ítem, dado que 9 de los 10 ítems restantes registraron $KMO < 0.6$, para evitar la pérdida excesiva de información se continuó con el análisis, calculándose un $KMO = 0.46$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 45) = 110.66, p-value = 1.87×10^{-7}].

b) Facultad de Sociología

Para el caso de Sociología, en la matriz del I semestre se tuvieron que eliminar seis ítems: 1, 2, 3, 7, 13 y 15, siendo el $KMO = 0.58$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 21) = 46.59, p-value = 0.001]. Para el caso del X semestre, fueron cuatro ítems que no cumplieron el criterio: 5, 6, 12 y 15, finalmente se obtuvo un $KMO = 0.65$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 45) = 100.8, p-value = 3.7×10^{-6}].

c) **Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente**

Para el caso de Ciencias Forestales y del Ambiente, en la matriz del I semestre no se tuvieron que eliminar, porque los ítems registraron $KMO > 0.6$, siendo el $KMO = 0.71$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df =78) = 274.34, p-value = 1.16×10^{-23}]. Para el caso del X semestre, sólo se eliminó el ítem 12, siendo el $KMO = 0.84$ con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df =105) = 449.4, p-value = 3.86×10^{-44}].

Todas las matrices resultantes fueron sometidas al análisis de consistencia y análisis factorial.

4.3.3. **Consistencia interna**

a) **Facultad de Economía**

En Economía, para el caso de las matrices finales del I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.7 y para el X semestre se calculó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.6.

b) **Facultad de Sociología**

En Sociología, para el caso del I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.5 y para el X semestre se calculó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.6.

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

En Ciencias Forestales y del Ambiente, en el I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.8 y para el X semestre se determinó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.9.

En general, según los valores de alfa de Cronbach, se puede afirmar que las matrices resultantes poseen consistencias aceptables y buenas, los cuales validan las matrices finales obtenidas para las Facultades de Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente.

4.3.4. Análisis Multivariado

Luego de la aplicación del análisis de componentes principales con rotación varimax y la eliminación de ítems que no correspondieron al modelo conceptual bipolar empleado, se obtuvieron matrices factoriales para cada Facultad.

a) Facultad de Economía

Para el caso de Economía, en la tabla 11, en el I semestre, se obtuvieron dos factores que representan el 58.12% de la varianza. El primer factor agrupó 6 ítems: 3, 4, 9, 11, 14 y 15 que representan las creencias ecocéntricas, este factor resalta el desequilibrio que los seres humanos causamos al ambiente con una alta consistencia (alfa de Cronbach = 0.83). El segundo factor registrado agrupó dos ítems. 5 y 16, las cuales representan creencias antropocéntricas, los cuales resaltan la dominancia del hombre sobre la naturaleza, éste factor registro un baja consistencia (alfa de

Cronbach = 0.38), a pesar de ello, fue aceptado dado que su valor fue afectado por la poca cantidad de ítems.

Tabla 11. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítems	Componente 1	Componente 2
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza.	0.78	0.09
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir.	0.77	0.08
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.	0.18	0.79
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable.	0.77	-0.2
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente.	0.8	-0.23
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados.	0.62	0.14
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas.	0.66	-0.25
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza.	-0.24	0.7
<i>Varianza proporcional</i>	<i>42.39 %</i>	<i>15.72 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.83</i>	<i>0.38</i>

En la tabla 12, se muestran las cargas factoriales de los dos factores obtenidos en el X semestre de la Facultad de Economía, las cuales representan el 55.90% de la varianza total. El primer factor agrupó 3 ítems: 2, 14 y 15, las cuales representan creencias ecocéntricas, resaltando el límite de los recursos y la interferencia humana hacia el ambiente, el valor de alfa de cronbach del factor mostró una alta consistencia (alfa de Cronbach = 0.74). El segundo factor agrupó cuatro ítems: 5, 7, 10 y 12, representando a las creencias antropocéntricas, las cuales resaltan la dominancia del hombre sobre el ambiente (alfa de Cronbach = 0.61).

Tabla 12. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Componente 1	Componente 2
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	-0.75	-0.21
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	-0.1	-0.48
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	-0.07	-0.71
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.04	-0.59
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	-0.05	-0.87
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	-0.78	0.19
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	-0.89	-0.17
<i>Varianza proporcional</i>	<i>32.03 %</i>	<i>23.87 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.74</i>	<i>0.61</i>

En ambos semestres de la Facultad de Economía se observa dos componentes coherentes con el constructo del instrumento de Vozmediano y San Juan (2005), siendo los ítems ecocéntricos confiables dada su valor de alfa de Cronbach.

En la tabla 13 se tienen los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes de la Facultad de Economía. Para el caso del I semestre en los ítems de creencias ecocéntricas, fue la afirmación 11: “Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente”, la que registró mayor valorización ($\bar{x}=4.26 \pm 0.92$) en comparación con el ítem 4: “Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir” ($\bar{x}=4.14 \pm 1.07$), ítem 9: “El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y

fácilmente alterable” ($\bar{x}=4.06 \pm 0.96$), ítem 15: “Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas” ($\bar{x}=3.88 \pm 0.89$), ítem 3: “A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza” ($\bar{x}=3.85 \pm 1.06$), e ítem 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” ($\bar{x}=3.80 \pm 1.21$).

En el caso de las respuestas del X semestre fueron los ítems 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” con $\bar{x} = 3.95 \pm 0.92$, ítem 2: “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar” con $\bar{x} = 3.83 \pm 0.97$ y ítem 15: “Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas”, con $\bar{x} = 3.73 \pm 1.05$, los que mostraron mayor valorización, en comparación con los ítems de creencias antropogénicas, ítem 7: “La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos” con $\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$, ítem 5: “Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades” con $\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$, ítem 10: “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” con $\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$, y ítem 12: “El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan” con $\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$.

Los resultados de ambos semestres mostraron mayores puntajes en los ítems ecocéntricos, pero se registraron mayores ítems antropocéntricos válidos en el X semestre.

Tabla 13. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Semestre	Ítems	Promedio (desviación estándar)					
			1	2	3	4	5
I	11	4.26 (0.92)	0%	9.1%	4.5%	37.9%	48.5%
I	4	4.14 (1.07)	3%	7.6%	9.1%	33.3%	47%
I	9	4.06 (0.96)	3%	4.5%	10.6%	47%	34.8%
I	15	3.88 (0.89)	1.5%	4.5%	22.7%	47%	24.2%
I	3	3.85 (1.06)	6.1%	6.1%	9.1%	54.5%	24.2%
I	14	3.80 (1.21)	9.1%	4.5%	15.2%	39.4%	31.8%
I	5	2.88 (1.18)	13.6%	24.2%	33.3%	18.2%	10.6%
I	16	2.55 (1.18)	22.7%	27.3%	28.8%	15.2%	6.1%
X	14	3.95 (0.92)	2.4%	4.9%	14.6%	51.2%	26.8%
X	2	3.83 (0.97)	4.9%	4.9%	12.2%	58.5%	19.5%
X	15	3.73 (1.05)	4.9%	7.3%	19.5%	46.3%	22%
X	7	3.12 (1.33)	17.1%	14.6%	22%	31.7%	14.6%
X	5	2.83 (1.05)	9.8%	31.7%	26.8%	29.3%	2.4%
X	10	2.78 (1.39)	17.1%	39%	9.8%	17.1%	17.1%
X	12	2.51 (1.33)	26.8%	34.1%	7.3%	24.4%	7.3%

Nota: 1=Totalmente Desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3=Ni en desacuerdo ni desacuerdo, 4= De acuerdo y 5= Completamente de acuerdo

Analizando los resultados de la aplicación del modelo de EMD-NM, se puede decir, según las agrupaciones de la figura 7, que existe un mayor acuerdo con las creencias ecocéntricas en el I semestre, en comparación con el décimo, donde existe un mayor acuerdo por las creencias antropocéntricas, lo que nos estaría indicando que los alumnos ingresantes

llegan con una formación ambiental previa desde la secundaria; en cambio, los estudiantes que están por egresar poseen una creencia antropocéntrica.

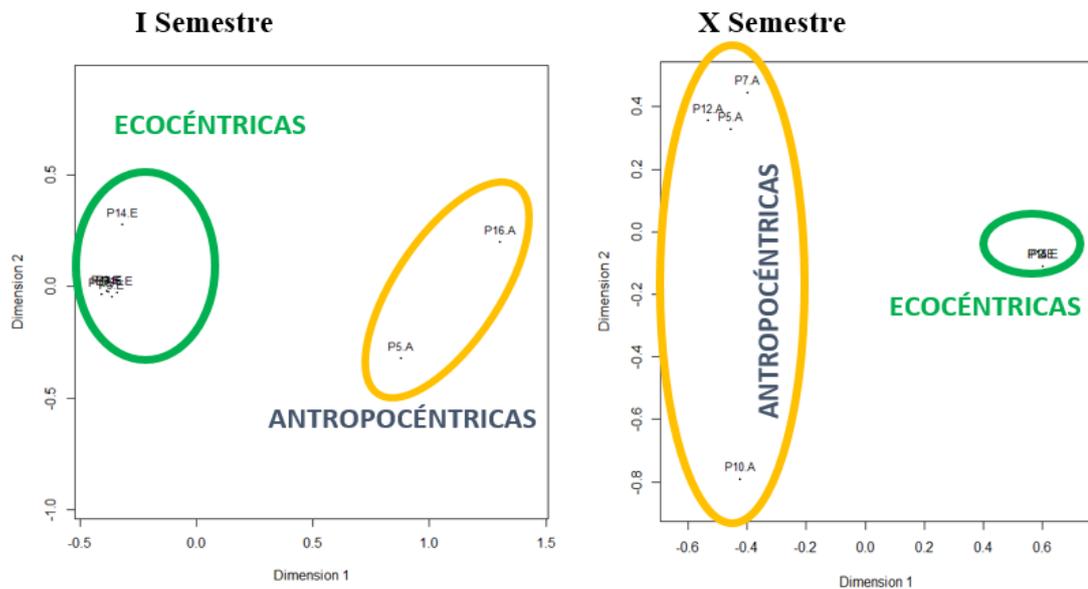
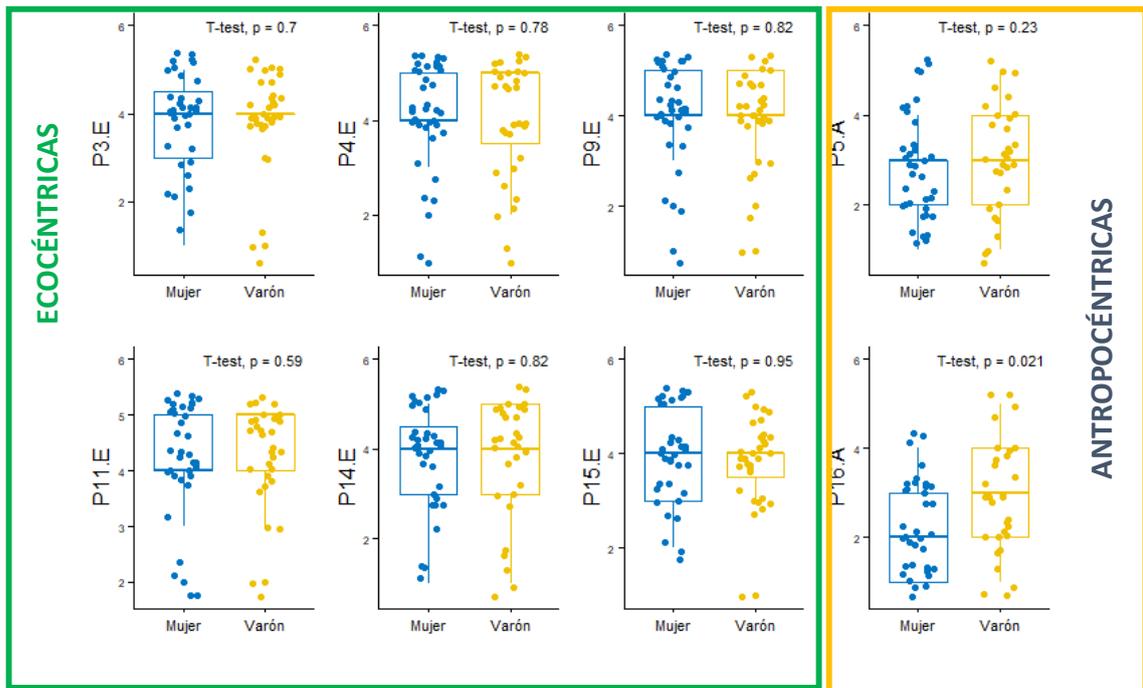


Figura 7. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Comparando las valoraciones de las creencias por sexo y semestre, en la figura 8 se muestran los p-value de la prueba T-Student aplicada a las valoraciones otorgadas a cada ítem por sexo. En el I semestre, para los ítems de creencias ecocéntricas, no existe diferencia significativa entre las respuestas de varones y mujeres (p-value > 0.05); a excepción del ítem 16: “Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza” siendo los varones los que brindan mayor valoración a esta pregunta (p-value = 0.021). Para el X semestre, para todos los ítems de creencias ambientales y antropocéntricas evaluados no se determinó diferencia significativa entre la valoración por sexo (p-value > 0.05).

I Semestre



X Semestre

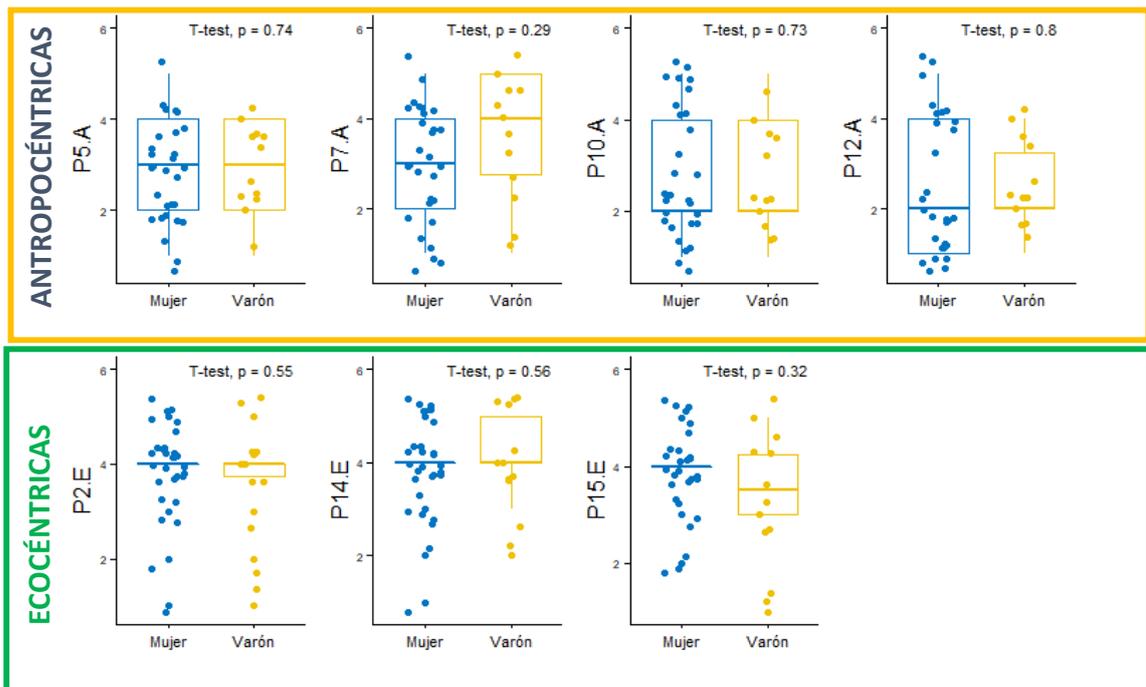


Figura 8. Comparación estadística (T-Student) de la valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

b) Facultad de Sociología

Para el caso de la Facultad de Sociología, en la tabla 14, para el I semestre, se obtuvieron dos factores que representan el 53.74% de la varianza total. El primer factor agrupó 4 ítems: 5, 6, 10 y 12 que representan las creencias antropocéntricas, con una consistencia aceptable (alfa de Cronbach = 0.63). El segundo factor agrupó dos ítems: 9 y 14 que representan las creencias ecocéntricas, con una baja consistencia (alfa de Cronbach = 0.4) por los pocos ítems validados.

Tabla 14. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Componente 1	Componente 2
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	0.67	-0.17
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	0.57	0.28
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	-0.05	0.73
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.72	-0.08
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	0.78	0.16
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.09	0.81
<i>Varianza proporcional</i>	<i>32.34 %</i>	<i>21.40 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.63</i>	<i>0.4</i>

Para el X semestre de Sociología, en la tabla 15, se obtuvieron dos factores que representan el 63.06% de la varianza total. El primer factor agrupó 5 ítems: 2, 4, 8, 10 y 14 que representa las creencias ecocéntricas, con una buena consistencia (alfa de Cronbach = 0.78). El segundo factor registrado agrupó dos ítems: 7 y 10 que representa a las creencias antropocéntricas, con una consistencia aceptable (alfa de Cronbach = 0.66).

Tabla 15. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Componente 1	Componente 2
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	0.79	0.14
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	0.77	-0.18
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	-0.02	0.79
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	0.88	0.03
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	-0.12	0.88
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	0.49	0.41
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.69	-0.27
<i>Varianza proporcional</i>	<i>39.12 %</i>	<i>23.94 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.78</i>	<i>0.66</i>

Estos resultados también nos muestran que existen 2 grandes componentes que corresponden con los dos componentes determinados por Vozmediano y San Juan (2005), siendo el más consistente el componente ecocéntrico.

En la tabla 16 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes de la Facultad de Sociología a las afirmaciones Escala NEP para ambos semestres, ordenados según los ítems de mayor valorización. Para el caso del I semestre en los ítems de creencias ecocéntricas, fue la afirmación 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” con $\bar{x} = 4.02 \pm 0.84$, la que mostró mayor valorización en comparación con el ítem 9: “El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable” ($\bar{x} = 3.83 \pm 0.93$). Para los ítems de creencias antropocéntricas fue la afirmación 6: “Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre

el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla” con $\bar{x} = 3.48 \pm 0.97$ la que mostró mayor valorización seguida del ítem 5: “Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades” ($\bar{x} = 2.67 \pm 0.97$), ítem 12: “El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan” ($\bar{x} = 2.65 \pm 1.26$), y el ítem 10: “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” ($\bar{x} = 2.60 \pm 1.36$).

Tabla 16. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Semestre	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5
I	14	4.02 (0.84)	0%	6.2%	14.6%	50%	29.2%
I	9	3.83 (0.93)	2.1%	8.3%	14.6%	54.2%	20.8%
I	6	3.48 (0.97)	0%	20.8%	22.9%	43.8%	12.5%
I	5	2.67 (0.97)	10.4%	33.3%	39.6%	12.5%	4.2%
I	12	2.65 (1.26)	16.7%	39.6%	18.8%	12.5%	12.5%
I	10	2.60 (1.36)	25.0%	31.2%	14.6%	16.7%	12.5%
X	8	4.06 (1.1)	6.1%	3%	9.1%	42.4%	39.4%
X	11	4.03 (1.1)	6.1%	6.1%	6.1%	42.4%	39.4%
X	4	4 (1.2)	12.1%	0%	3%	45.5%	39.4%
X	14	3.76 (1)	3%	9.1%	21.2%	42.4%	24.2%
X	2	3.58 (1.2)	9.1%	9.1%	15.2%	48.5%	18.2%
X	7	3.24 (1.2)	12.1%	15.2%	18.2%	45.5%	9.1%
X	10	2.85 (1.2)	9.1%	42.4%	15.2%	21.1%	12.1%

Nota: 1=Totalmente Desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3=Ni en desacuerdo ni desacuerdo, 4= De acuerdo y 5= Completamente de acuerdo.

En el X semestre fue la afirmación 8: “Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica” ($\bar{x} = 4.06 \pm 1.1$), la que mostró mayor valorización, en comparación con las afirmaciones 11: “Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente” ($\bar{x} = 3.83 \pm 0.97$), ítem 4: “Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir” ($\bar{x} = 4 \pm 1.2$), ítem 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” ($\bar{x} = 3.76 \pm 1$) y ítem 11: “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar” ($\bar{x} = 3.58 \pm 1.2$). Y para el caso de las afirmaciones antropocéntricas fue la afirmación 7: “La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos” ($\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$) la más valorada en comparación con el ítem 10: “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” con $\bar{x} = 2.88 \pm 1.18$.

Como se observa en los resultados existe una mayor valorización de los estudiantes del I y X por las creencias ecocéntricas. En la figura 9, según las distribuciones de valorización a los ítems del NEP usando el modelo EM-NM, se confirma lo anteriormente mencionado, para el I semestre existe un acuerdo con las creencias ecocéntricas, al igual que en el X semestre, pero se enfatiza más en el último semestre, ello nos estaría indicando que los estudiantes que están por egresar se reconocen e identifican mejor con la protección del ambiente.

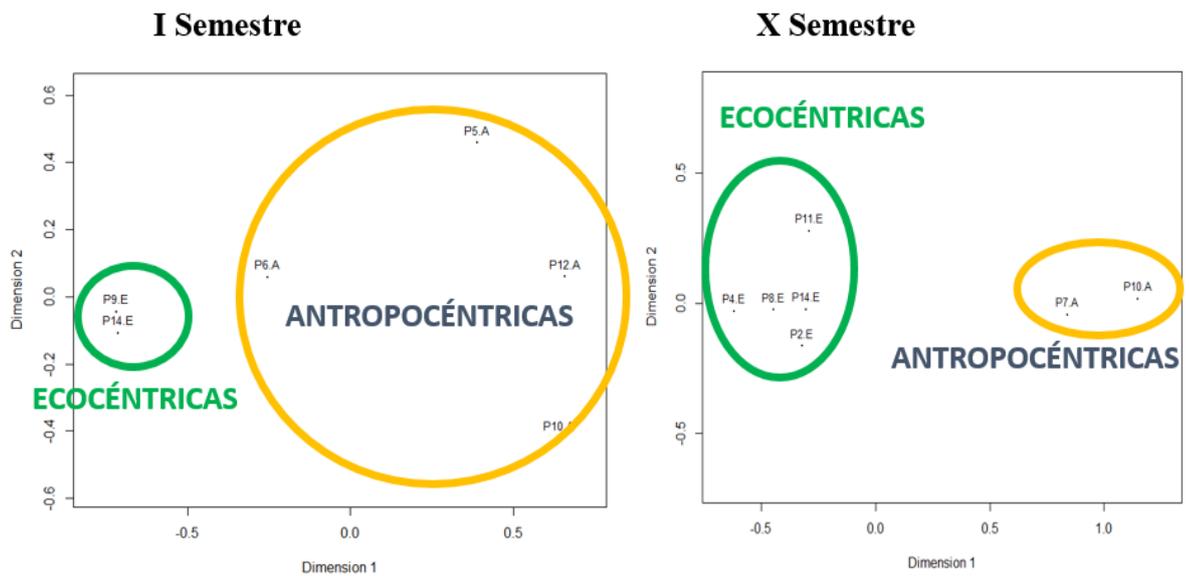


Figura 9. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Según la figura 10, comparando las valoraciones de las creencias por sexo y semestre, en el I semestre, para los ítems de creencias ecocéntricas, se observa que no existe diferencia significativa entre las respuestas de varones y mujeres ($p\text{-value} > 0.05$); pero, para el caso de los ítems antropocéntricos, sólo existe diferencia significativa para el ítem 6: “Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla” siendo los varones los que brindan mayor valoración a esta afirmación ($p\text{-value} = 0.021$).

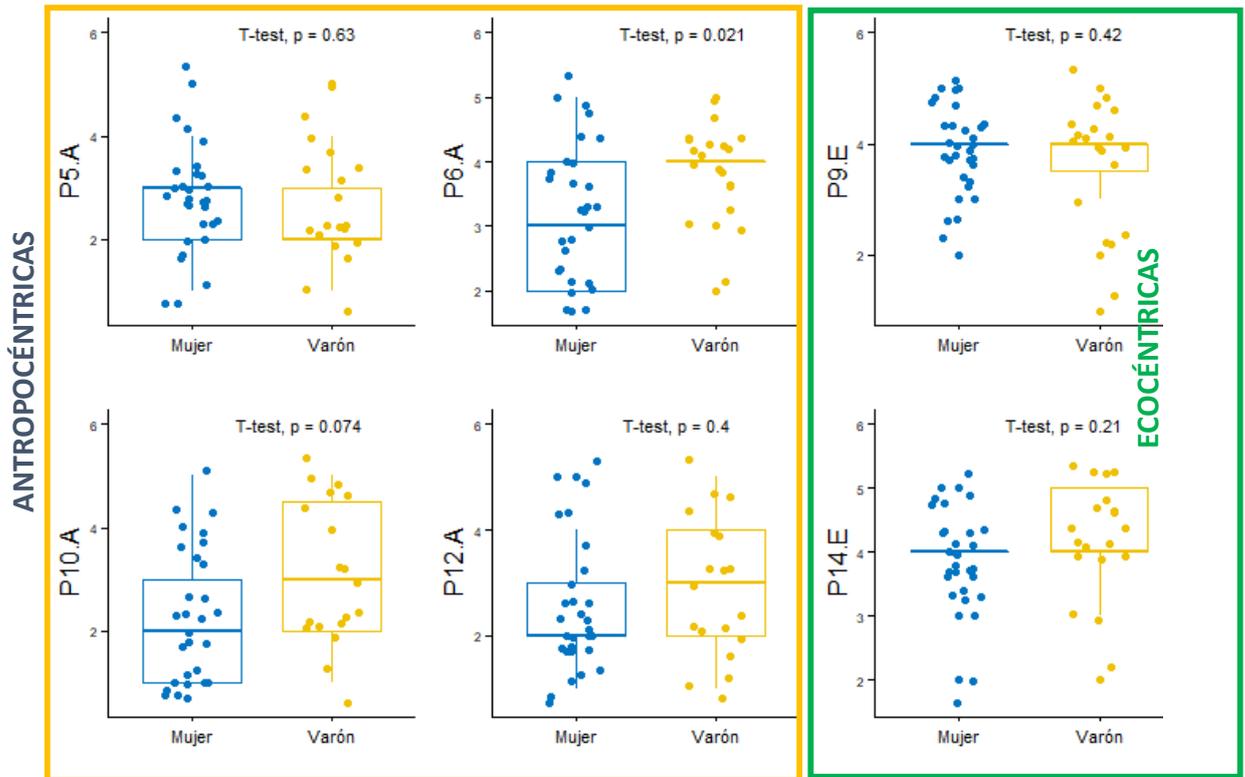


Figura 10. Comparación estadística (T-Student) de valoración por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En el figura 11, comparando las valorizaciones por sexo de los estudiantes del X semestre, para los ítems de creencias ambientales, las afirmaciones 2 (p-value = 0.028) “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar” y 14 (p-value = 0.037) “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” mostraron mayor valoración significativa por parte de los varones; y en el caso de los ítems antropocéntricos no se determinó diferencia significativa entre la valoración por sexo (p-value > 0.05).

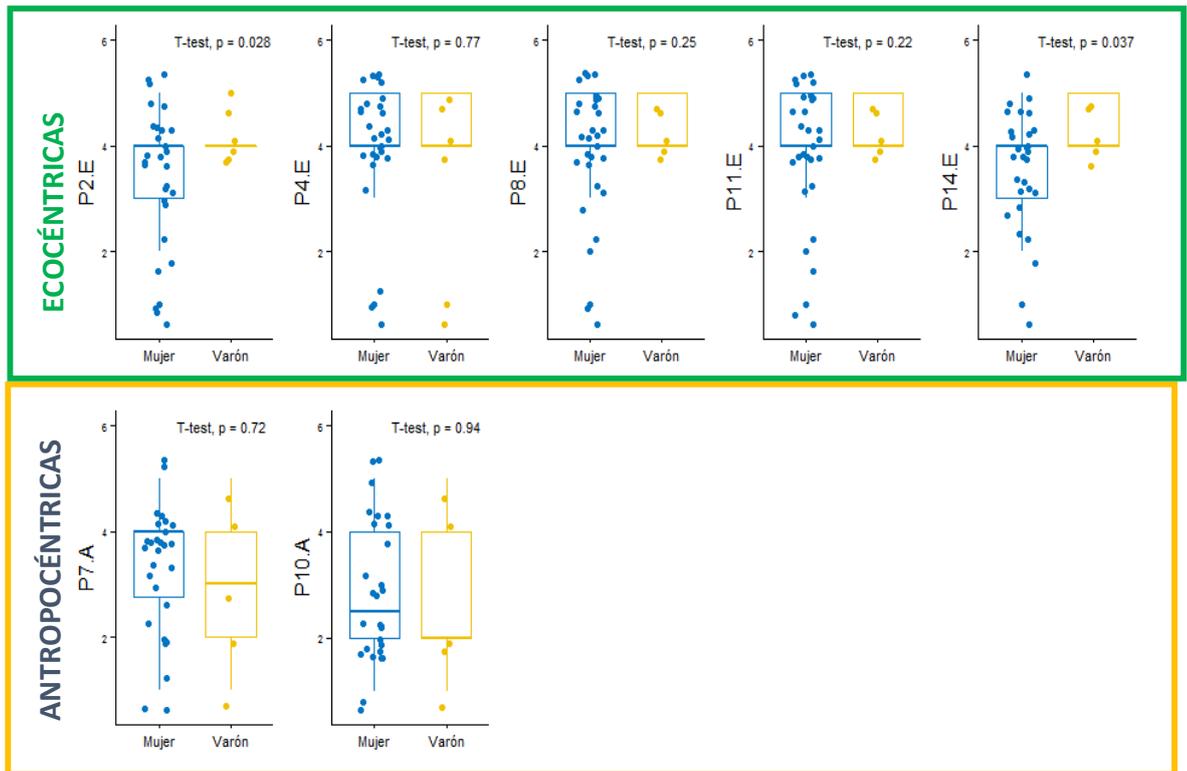


Figura 11. Comparación estadística (T-Student) de valoración por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

c) Facultad de Ciencias Forestales

En el caso del I semestre de Ciencias Forestales y del Ambiente, en la tabla 17, se obtuvieron dos factores que representan el 53.36% de la varianza total. El primer factor agrupó 6 ítems: 2, 3, 9, 13, 14 y 15 que representan las creencias ecocéntricas, con una alta consistencia (alfa de Cronbach = 0.82). El segundo factor registrado agrupó 4 ítems: 6, 10, 12 y 16 que representan a las creencias antropocéntricas, con una consistencia aceptable (alfa de Cronbach = 0.58).

Tabla 17. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Componente 1	Componente 2
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	-0.69	0.03
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	-0.8	0.29
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	-0.15	-0.56
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	-0.74	-0.09
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	-0.12	-0.69
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	-0.09	-0.67
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	-0.57	-0.53
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	-0.7	-0.32
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	-0.78	-0.25
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	0.22	-0.63
<i>Varianza proporcional</i>	<i>34.64 %</i>	<i>18.72 %</i>
<i>Proporción acumulada</i>	<i>34.64 %</i>	<i>53.36 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.82</i>	<i>0.58</i>

Para el caso del X semestre de Ciencias Forestales y del Ambiente, en la tabla 18, se obtuvieron dos factores que representan el 68.86% de la varianza total. El primer factor agrupó 8 ítems: 3, 4, 8, 9, 11, 13, 14 y 15 que representan las creencias ecocéntricas, con una alta consistencia (alfa de Cronbach = 0.94). El segundo factor registrado agrupó tres ítems: 5, 10 y 16 que representan a las creencias antropocéntricas, con una consistencia aceptable (alfa de Cronbach = 0.62).

Tabla 18. *Cargas factoriales y alfa de Cronbach sobre los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Componente 1	Componente 2
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.76	-0.35
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	0.76	-0.15
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	-0.35	0.62
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	0.88	-0.3
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	0.89	-0.31
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.11	0.79
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	0.93	0.02
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	0.73	-0.04
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.83	-0.1
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	0.81	-0.11
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	-0.12	0.78
<i>Varianza proporcional</i>	<i>53.95 %</i>	<i>14.90 %</i>
<i>Cronbach's α</i>	<i>0.94</i>	<i>0.62</i>

Según la tabla 19 donde se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes de la Facultad de a las afirmaciones Escala NEP para ambos semestres, ordenados según los ítems de mayor valorización.

Para el caso del I semestre en los ítems de creencias ecocéntricas, fue la afirmación 9: “El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable” ($\bar{x} = 4 \pm 1.1$) la que mostró mayor valorización en comparación con el ítem 15: “Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas” ($\bar{x} = 3.81 \pm 1.1$), ítem 3: “A

pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza” ($\bar{x} = 3.71 \pm 1.1$), ítem 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” ($\bar{x} = 3.60 \pm 1$), ítem 2: “Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar” ($\bar{x} = 3.58 \pm 1.1$) y con el ítem 13: “Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial” ($\bar{x} = 3.44 \pm 1.2$).

Para los ítems de creencias antropocéntricas fue la afirmación 6 “Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla” ($\bar{x} = 3.39 \pm 1.1$) la que mostró mayor valorización seguida del ítem 12: “El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan” ($\bar{x} = 3.15 \pm 1.2$), ítem 10: “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” ($\bar{x} = 2.97 \pm 1.2$), y ítem 16: “Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza” con $\bar{x} = 2.21 \pm 1.3$.

En el X semestre fue la afirmación 8: “Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica” ($\bar{x} = 3.95 \pm 1.2$), la que mostró mayor valorización, en comparación con las afirmaciones 9: “El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable” ($\bar{x} = 3.85 \pm 1.2$), ítem 4: “Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir” ($\bar{x} = 3.75 \pm 1.5$), ítem 11: “Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente” ($\bar{x} = 3.75 \pm$

1.3), ítem 3: “A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza” ($\bar{x} = 3.70 \pm 1.2$), ítem 14: “La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados” ($\bar{x} = 3.48 \pm 1.2$), ítem 15: “Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas” ($\bar{x} = 3.45 \pm 1.3$) e ítem 13: “Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial” con $\bar{x} = 3.42 \pm 1$.

Y para el caso de las afirmaciones antropocéntricas fue la afirmación 10: “La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente” con $\bar{x} = 2.95 \pm 1.4$ la más valorada en comparación con el ítem 5: “Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades” con $\bar{x} = 2.58 \pm 1$ y el ítem 16: “Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza” con $\bar{x} = 2.3 \pm 1.3$.

Como se observa en la figura 12 existe mayor número de creencias ecocéntricas en el I y X semestre, lo que nos estaría indicando que los alumnos ingresantes y los que están por egresar poseen conocimientos sobre el cuidado del ambiente, siendo mayor en el décimo semestre, el cual es lógico dado que la especialidad está ligada a la conservación y manejo ambiental.

Tabla 19. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de valorización a los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Semestre	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5
I	9	4 (1.1)	4.8 %	6.5 %	8.1 %	45.2 %	35.5 %
I	15	3.81 (1.1)	6.5%	4.8%	16.1%	46.8%	25.8%
I	3	3.71 (1.1)	8.1%	4.8%	12.9%	56.5%	17.7%
I	14	3.60 (1)	3.2%	12.9%	24.2%	40.3%	19.4%
I	2	3.58 (1.1)	9.7%	4.8%	19.4%	50%	16.1%
I	13	3.44 (1.2)	8.1%	12.9%	24.2%	37.1%	17.7%
I	6	3.39 (1.1)	6.5%	16.1%	24.2%	38.7%	14.5%
I	12	3.15 (1.2)	8.1%	27.4%	17.7%	35.5%	11.3%
I	10	2.97 (1.2)	9.7%	35.5%	12.9%	32.3%	9.7%
I	16	2.21 (1.3)	33.9%	38.7%	9.7%	8.1%	9.7%
X	8	3.95 (1.2)	7.5%	7.5%	5%	42.5%	37.5%
X	9	3.85 (1.2)	7.5%	7.5%	7.5%	47.5%	30%
X	4	3.75 (1.5)	20%	0%	5%	35%	40%
X	11	3.75 (1.3)	12.5%	5%	5%	50%	27.5%
X	3	3.7 (1.2)	12.5%	2.5%	12.5%	47.5%	25%
X	14	3.48 (1.2)	10%	10%	17.5%	47.5%	15%
X	15	3.45 (1.3)	12.5%	12.5%	15%	37.5%	22.5%
X	13	3.42 (1)	7.5%	12.5%	15%	60%	5%
X	10	2.95 (1.4)	17.5%	27.5%	15%	22.5%	17.5%
X	5	2.58 (1)	10%	47.5%	12.5%	15%	5%
X	16	2.30 (1.3)	37.5%	27.5%	10%	17.5%	7.5%

Nota: 1=Totalmente Desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3=Ni en desacuerdo ni desacuerdo, 4= De acuerdo y 5= Completamente de acuerdo

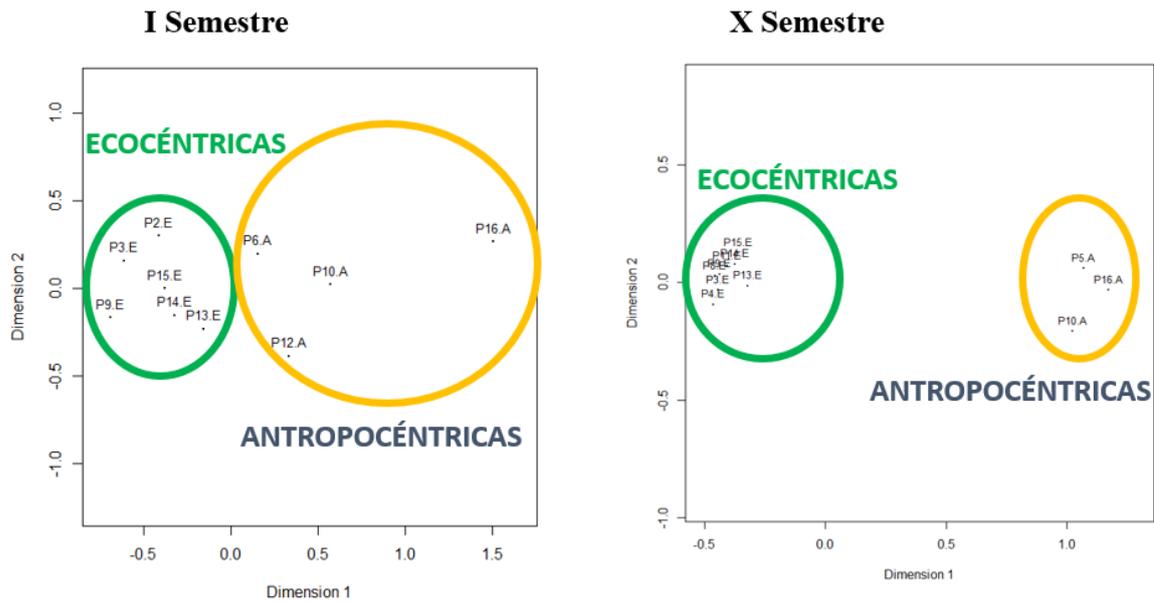


Figura 12. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Asimismo se confirma la consistencia del constructo de Vozmediano y San Juan (2005), siendo más consistente el componente ecocéntrico en ambos semestres.

Según la figura 13, comparando las valoraciones de las creencias por sexo en el I semestre, para los ítems de creencias ecocéntricas y antropocéntricas, se observa que no existe diferencia significativa entre las respuestas de varones y mujeres ($p\text{-value} > 0.05$).

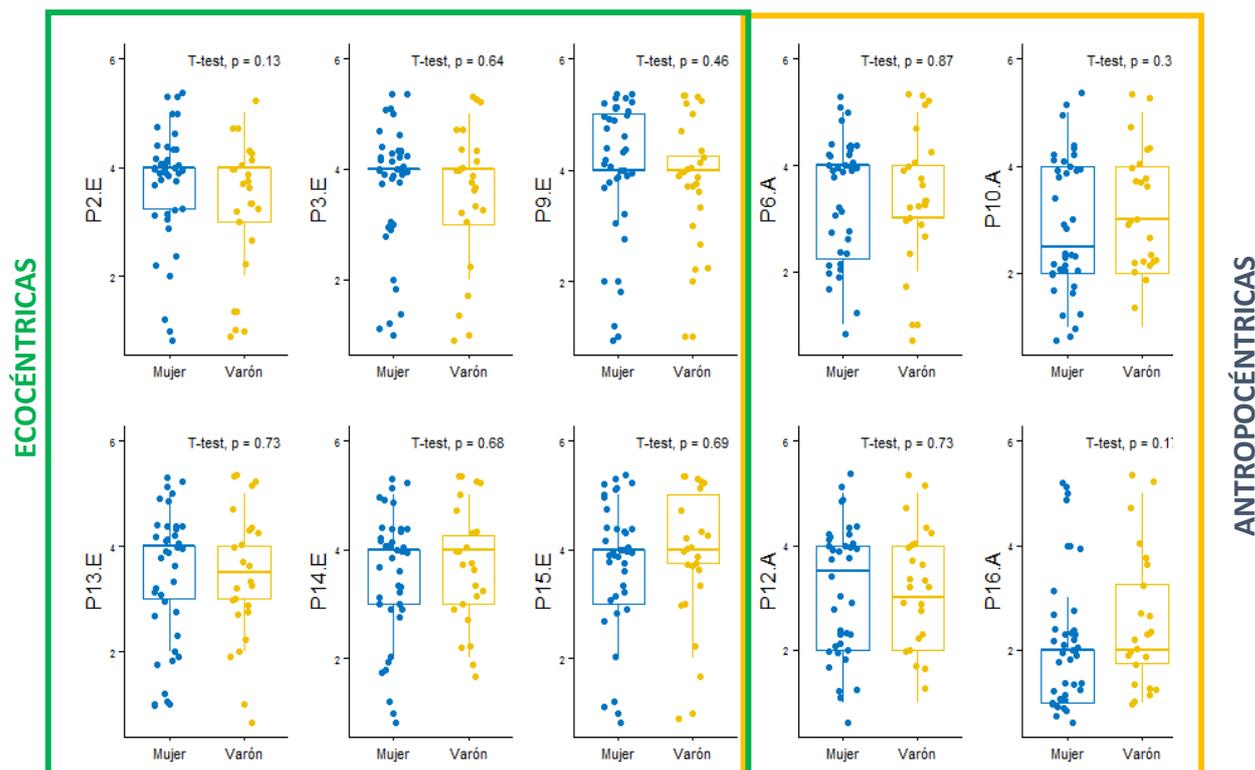


Figura 13. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En la figura 14, se muestran los resultados de la comparación estadística de valorización por sexo en el X semestre. No se determinó diferencia significativa entre la valoración por sexo entre ambas creencias ($p\text{-value} > 0.05$).

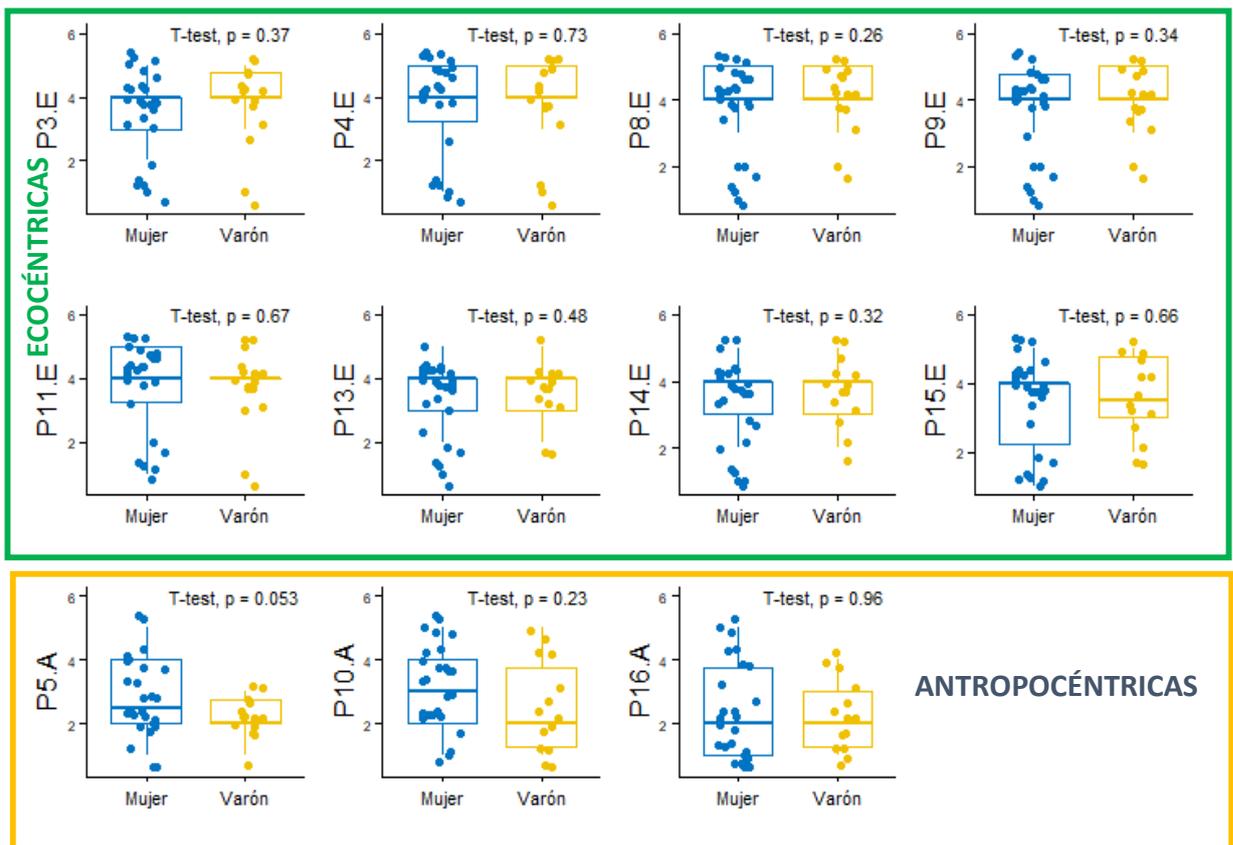


Figura 14. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de creencia ecocéntrica y antropocéntrica para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

4.4. Valores

Al igual que en el caso de Creencias Ambientales, los datos ausentes no fueron mayores al 5% en ninguno de los ítems, por lo que se anuló los ítems en blanco (Peugh & Enders, 2004) para evitar sesgos en el análisis.

4.4.1. Análisis preliminar

a) Facultad de Economía

Para el caso de Economía, en el I semestre se eliminaron 5 ítems: 8, 13, 14, 18 y 19 por no cumplir con la normalidad establecida. Para el caso del X semestre, se eliminaron 3 ítems: 3, 11 y 19. Los valores de curtosis y asimetría para los ítems de la Escala de PVQ del I y X semestre se muestran en la tabla 20.

Tabla 20. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. La intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	1.3	0.8	-1.0	0.3
2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	-0.8	0.2	-0.2	0.5
3. Él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.	1.4	1.3	2.0	1.4
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	0.9	0.9	-0.7	0.4
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad	-0.3	0.7	0.2	0.7
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	-0.7	0.5	-1.1	0.3
7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.	-0.8	0.3	-0.5	0.5

8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	4.0	1.9	-0.1	0.4
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	0.7	0.9	-0.1	0.6
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	0.9	1.1	1.2	1.1
11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.	0.4	0.8	5.0	1.6
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	-0.7	0.4	0.7	0.9
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	3.4	1.4	-0.2	0.6
14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.	2.7	1.2	0.6	0.9
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	1.6	1.2	-0.6	0.6
16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.	-0.2	0.4	-0.6	0.4
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	0.0	0.4	-1.1	0.0
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	2.8	1.4	0.7	0.9
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	3.4	1.6	3.6	1.4
20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.	0.3	0.8	-0.4	0.6
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	-0.6	0.4	-0.7	0.3

b) Facultad de Sociología

En la tabla 21, se muestran los valores de curtosis y asimetría obtenida para el I y X semestre de la Facultad de Sociología. Como se observa se tuvieron que eliminar en la matriz del I semestre a 4 ítems: 3, 8, 9 y 14. Y para el caso del X semestre, se eliminaron 3 ítems: 3, 8 y 11.

Tabla 21. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. La intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	-0.3	0.6	-0.1	0.8
2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	-0.8	0.0	-1.2	0.1
3. Él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.	3.1	1.7	3.6	2.0
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	-0.2	0.7	-0.1	1.0
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad	0.1	0.8	-0.6	0.6
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	1.0	0.9	-0.4	0.5
7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.	-0.9	0.0	-0.9	0.4
8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	2.1	1.2	2.8	1.4
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	3.0	1.4	1.4	1.3
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	1.4	1.1	1.0	1.0
11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.	1.4	1.2	2.2	1.2
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	1.8	1.3	-0.3	0.5
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	0.3	0.8	0.5	1.1
14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.	2.5	1.3	0.2	1.0
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	0.4	0.8	0.5	0.8
16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.	-0.5	0.6	-0.3	0.6
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	-1.4	-0.1	-0.9	0.6
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	-0.3	0.8	0.3	0.8
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	0.0	0.6	0.0	0.8
20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.	-0.9	0.6	-0.3	0.7
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	-0.6	0.5	-0.4	0.5

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

En la tabla 22, se muestran los valores de curtosis y asimetría obtenida para el I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente. Como se observa se tuvieron que eliminar en la matriz del I semestre a cuatro ítems: 6, 9, 11 y 19. Y para el caso del X décimo semestre, se eliminó a sólo el ítem 10.

Tabla 22. *Índices de curtosis y asimetría de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Primer semestre		Décimo semestre	
	Curtosis	Asimetría	Curtosis	Asimetría
1. La intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	-0.2	0.4	-0.6	0.7
2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	-0.4	0.1	-0.5	0.0
3. Él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.	-0.1	0.9	1.4	1.2
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	0.0	0.7	0.3	1.0
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad	-0.6	0.7	-0.1	0.9
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	4.1	1.5	-0.4	0.6
7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.	-0.7	0.5	0.7	1.0
8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	-0.3	0.6	-0.4	0.5
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	2.5	1.5	-0.6	0.4
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	-0.6	0.5	2.4	1.2
11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.	3.2	1.4	0.8	0.8
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	1.6	1.3	-0.8	0.4
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	1.0	1.1	0.4	0.9

14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.	1.0	1.1	1.2	1.1
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	0.6	1.0	-0.3	0.5
16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.	0.1	0.8	0.1	0.8
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	-0.5	0.4	-0.9	0.6
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	0.4	1.0	0.7	0.8
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	6.0	2.4	1.2	1.1
20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.	-0.6	0.5	-0.6	0.7
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	-0.5	0.7	-0.8	0.3

4.4.2. Estructura factorial

a) Facultad de Economía

Para el caso de Economía, en la matriz del I semestre se eliminaron cinco ítems, los cuales fueron: 1, 2, 3, 7 y 12, obteniendo un KMO = 0.62 con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 55) = 167.93, p-value = 2.32×10^{-13}]. Para el caso del X semestre, se eliminaron cinco ítems: 2, 5, 7, 8 y 10 calculándose un KMO = 0.68 con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 78) = 208.22, p-value = 8.43×10^{-14}].

b) Facultad de Sociología

Para el caso de Sociología, en la matriz del I semestre se tuvieron que eliminar cinco ítems: 1, 2, 12, 15 y 16, hasta obtener un KMO = 0.7 con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 66) = 184.97, p-

value = 3.23×10^{-13}]. Para el caso del X semestre, se eliminaron 12 ítems: 1, 2, 4, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18 y 21 con un KMO = 0.71 y un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 15) = 46.59, p-value = 4.29×10^{-5}].

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

Para el caso de Ciencias Forestales y del Ambiente, en la matriz del I semestre se tuvieron que eliminar los ítems 1, 2 y 7 para obtener un KMO = 0.74 con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 91) = 305.576, p-value = 5.43×10^{-25}]. Para el caso del X semestre, se eliminaron nueve ítems: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 17 y 21, siendo el valor del KMO = 0.72 con un test de esfericidad de Bartlett significativo [χ^2 aprox. (df = 55) = 147.65, p-value = 2.06×10^{-10}].

4.4.3. Consistencia interna

a) Facultad de Economía

En Economía, para el caso de los estudiantes universitarios del I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.71 y para los estudiantes del X semestre se calculó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.80, los cuales fueron considerados aceptables.

b) Facultad de Sociología

En Sociología, para los estudiantes del I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.81 y para los estudiantes del X semestre se

calculó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.77, los cuales fueron considerados aceptables.

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

En Ciencias Forestales y del Ambiente, para el caso del I semestre se estimó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.83 y para los estudiantes del X semestre se calculó un coeficiente alfa de Cronbach = 0.81, los cuales fueron considerados aceptables.

4.4.4. Análisis Multivariado

Para obtener agrupaciones coherentes con el modelo conceptual empleado se tuvo que eliminar diferentes ítems, en cada matriz, ello se realizó con varias corridas de análisis factorial en paralelo.

a) Facultad de Economía

En la tabla 23 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del I semestre de Economía, luego de la aplicación del análisis factorial. Se obtuvieron 4 factores que representan el 48% de la varianza total. El primer factor agrupó al ítem 10 que corresponde al valor de Hedonismo (HE), el segundo factor agrupó a los ítems 4 y 17 que corresponden a los valores Logro y Poder respectivamente, por lo que el factor corresponde al componente de promoción personal (AP), el tercer grupo agrupó al ítem 6 y 12 de Estimulación y Benevolencia dimensiones del componente de Apertura al cambio (AC) y Trascendencia (AT), y el

cuarto grupo con el ítem 5 de Seguridad del componente de Conservación (CC).

Tabla 23. *Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Factor 1 HE	Factor 2 AP	Factor 3 AC-AT	Factor 4 CC	h2	u2	com
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	-0.09	0.72	0.07	0.07	0.54	0.46	1.1
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad	0.28	0.16	0	0.5	0.48	0.52	1.8
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	0.29	0.12	0.54	-0.07	0.51	0.49	1.7
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	0.83	-0.03	0.04	0.04	0.72	0.28	1
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	-0.12	-0.1	0.44	0.31	0.33	0.67	2.1
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	0.08	0.54	-0.13	-0.1	0.3	0.7	1.2
Var. Proporcional	0.16	0.15	0.1	0.07			
Var. Acumulada	0.16	0.31	0.41	0.48			

En la tabla 24 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del X semestre de Economía, luego de la aplicación del análisis factorial se obtuvieron 3 factores que representan el 56% de la varianza total. El primer factor agrupó a los ítems 9, 18 y 20 que corresponden a los valores de Tradición, Benevolencia y Tradición respectivamente formando el componente de Conservación (CC) y Trascendencia (AT), el segundo factor agrupó a los ítems 1, 4 y 13 que corresponden a los valores Autodirección, Logro y Logro respectivamente, por lo que este grupo corresponde al componente de Promoción personal

(AP) y Apertura al cambio (AC) y el tercer grupo agrupó al ítem 6, 15 y 21 de Estimulación, Estimulación y Hedonismo dimensiones del componente de Apertura al cambio (AC) y Hedonismo (HE).

Como se muestra en las tablas obtenidas para el I y X semestre se registran las 4 dimensiones reportadas en el modelo de Schwartz (2005) por lo que los ítems resultantes validan el modelo de valores de Schwartz.

Tabla 24. *Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h2	u2	com
	CC-AT	AP-AC	AC-HE			
1. La intervención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	0.05	0.66	-0.03	0.45	0.55	1
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	-0.01	0.78	0	0.61	0.39	1
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	-0.13	0.4	0.41	0.3	0.7	2.2
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	0.52	0.26	-0.45	0.52	0.48	2.4
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	0.12	0.68	0.12	0.53	0.47	1.1
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	-0.01	0.32	0.67	0.55	0.45	1.4
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	0.92	0.08	-0.04	0.87	0.13	1
20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.	0.65	-0.04	0.17	0.49	0.51	1.1
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	0.54	-0.16	0.6	0.75	0.25	2.1
Var. Proporcional	0.21	0.21	0.14			
Var. Acumulada	0.21	0.43	0.56			

En la tabla 25 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes del I semestre de la Facultad de Economía a las afirmaciones de

la Escala de PVQ, ordenados según promedio de valorización e importancia. Como se observa que el ítem 6 de Estimulación ($\bar{x} = 1.8 \pm 0.79$) es la de mayor acuerdo, seguida de Hedonismo (ítem 10; $\bar{x} = 1.95 \pm 1$), Seguridad (ítem 5; $\bar{x} = 2.05 \pm 1.03$), Benevolencia (ítem 12; $\bar{x} = 2.17 \pm 0.94$), Logro (ítem 4; $\bar{x} = 2.38 \pm 1.08$) y Poder (ítem 17; $\bar{x} = 2.91 \pm 1.25$).

El valor ambiental de Benevolencia ocupa el cuarto lugar dentro de las valorizaciones de los estudiantes de I semestre.

Tabla 25. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Valor	Ítems	Promedio						
		(desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Estimulación	6	1.80 (0.79)	40.9%	39.4%	18.2%	1.5%	0%	0%
Hedonismo	10	1.95 (1)	37.9%	39.4%	15.2%	4.5%	3%	0%
Seguridad	5	2.05(1.03)	36.4%	34.8%	18.2%	9.1%	1.5%	0%
Benevolencia	12	2.17 (0.94)	25.8%	42.4%	21.2%	10.6%	0%	0%
Logro	4	2.38 (1.08)	19.7%	40.9%	27.3%	7.6%	3%	1.5%
Poder	17	2.91 (1.25)	13.6%	22.7%	36.4%	18.2%	4.5%	4.5%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo

En la tabla 26 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes del X semestre de la Facultad de Economía, en ella se observa que el ítem 6 de Estimulación ($\bar{x} = 2.12 \pm 1$) muestra mayor valorización,

seguida de Autodirección (ítem 1; $\bar{x} = 2.15 \pm 0.94$), Logro (ítem 13; $\bar{x} = 2.17 \pm 1.02$), Benevolencia (ítem 18; $\bar{x} = 2.24 \pm 0.92$), Tradición (ítem 9; $\bar{x} = 2.27 \pm 0.98$), Logro (ítem 4; $\bar{x} = 2.34 \pm 1.06$), Estimulación (ítem 15; $\bar{x} = 2.51 \pm 1.16$), Tradición (ítem 20; $\bar{x} = 2.68 \pm 1.06$) y Hedonismo (ítem 21; $\bar{x} = 2.85 \pm 1.13$). Asimismo, para el caso del X semestre se observa que también el valor ambiental de Benevolencia ocupa el cuarto lugar de valorización.

Tabla 26. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Valor	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Estimulación	6	2.12 (1)	34.1%	29.3%	26.8%	9.8%	0%	0%
Autodirección	1	2.15 (0.94)	29.3%	34.1%	29.3%	7.3%	0%	0%
Logro	13	2.17 (1.02)	29.3%	36.6%	24.4%	7.3%	2.4%	0%
Benevolencia	18	2.24 (0.92)	17.1%	53.7%	19.5%	7.3%	2.4%	0%
Tradición	9	2.27 (0.98)	22%	41.5%	26.8%	7.3%	2.4%	0%
Logro	4	2.34 (1.06)	24.4%	34.1%	26.8%	12.2%	2.4%	0%
Estimulación	15	2.51 (1.16)	17.1%	43.9%	17.1%	14.6%	7.3%	0%
Tradición	20	2.68 (1.06)	7.3%	43.6%	24.4%	14.6%	7.3%	0%
Hedonismo	21	2.85 (1.13)	9.8%	31.7%	31.7%	17.1%	9.8%	0%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo.

Según la figura 15, para el I semestre se observa que los valores que predominan son el Hedonismo (P10.HE) ligado a la Estimulación (P6.AC)

y Benevolencia (P12.AT), ligados a la búsqueda del placer para uno mismo, desafíos de la vida y bienestar público. En cambio para el X semestre son la Estimulación (P1.AC) y Logro (P4.AP y P13.AP), los valores más predominantes, los cuales son esperados en jóvenes que egresan, los cuales tienen desafíos y buscan el éxito personal.

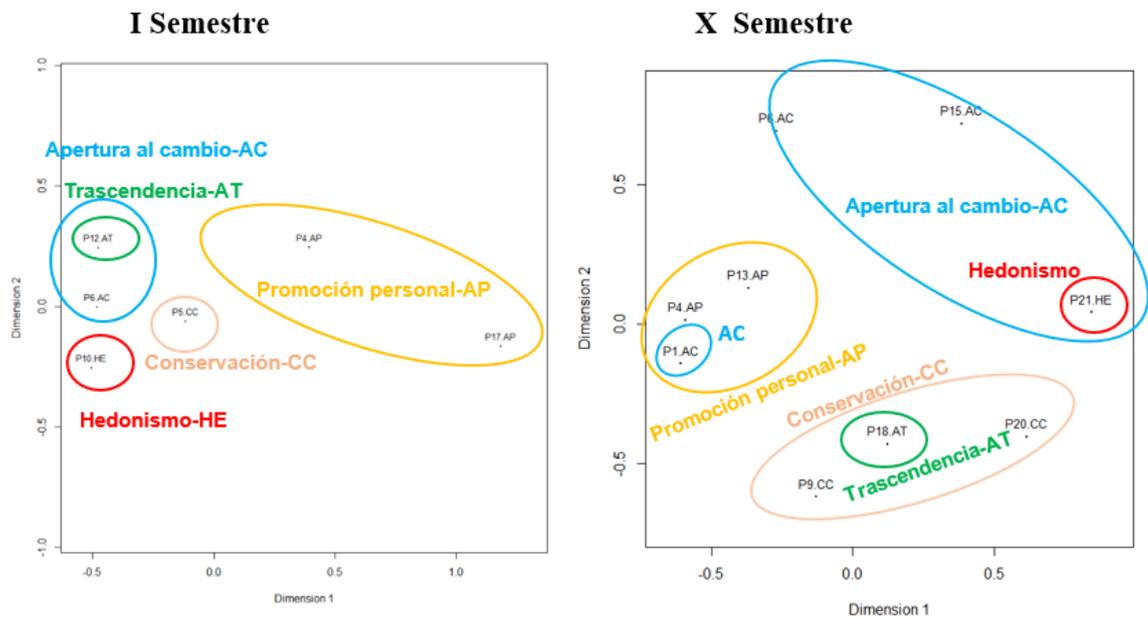
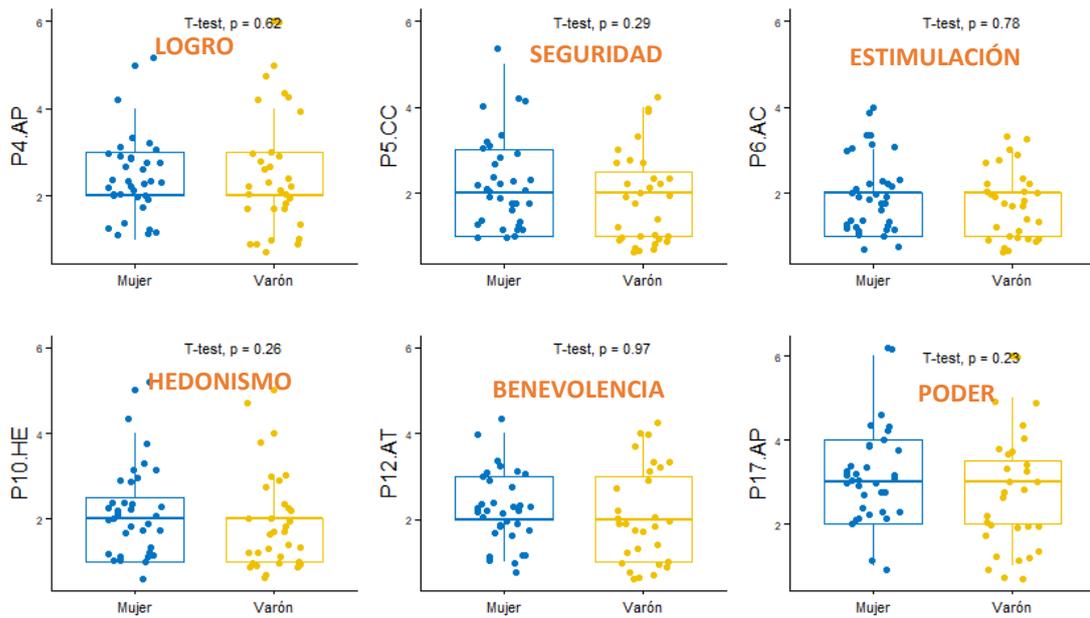


Figura 15. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Según la figura 16, comparando las valoraciones de los valores por sexo y semestre, en el I semestre, para los ítems de todos los valores, se observa que no existe diferencia significativa entre las respuestas por sexo ($p\text{-value} > 0.05$). Siendo casi lo mismo para el X semestre, a excepción del ítem 4: valor de Logro, donde se determinó diferencia significativa ($p\text{-value} = 0.042$), siendo más valorizado por los varones.

I Semestre



X Semestre

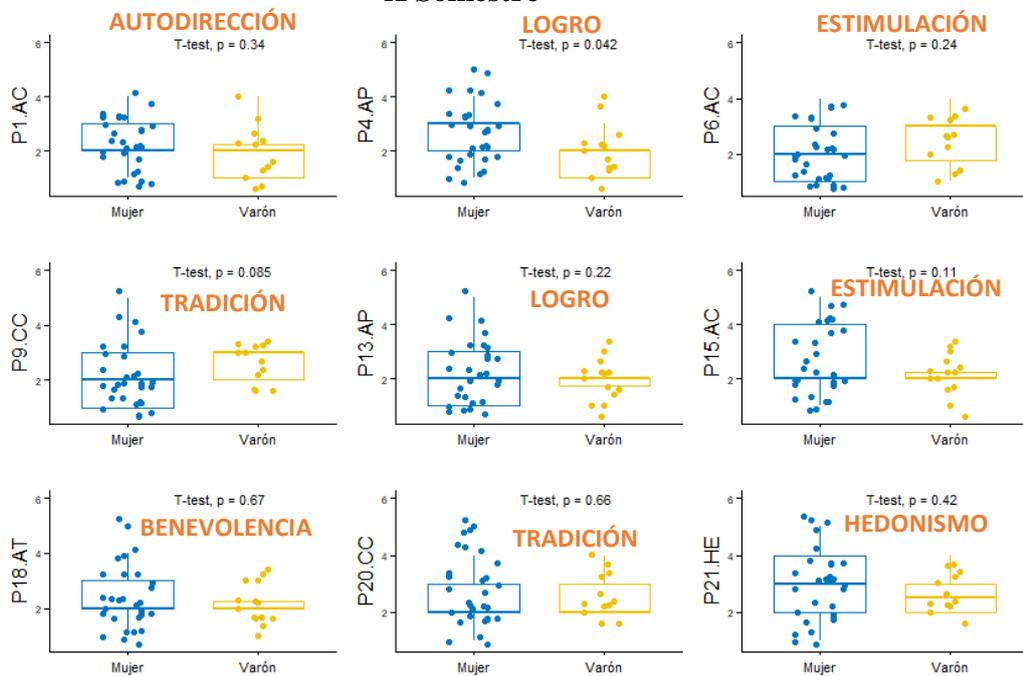


Figura 16. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

b) Facultad de Sociología

En la tabla 27 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del I semestre de Sociología, en ella se obtuvieron 3 factores que representan el 56% de la varianza total. El primer factor agrupó a los ítems 4, 5, 7, 13 y 17 que corresponde a los valores de Logro, Seguridad, Conformidad, Logro y Poder respectivamente formando el componente de Conservación (CC) y Promoción personal (AP), el segundo factor agrupó a los ítems 10 y 21 que corresponden a los valores de Hedonismo (HE), y el tercer grupo agrupó a los ítems 18 y 19 de Benevolencia y Universalismo formando el componente de Trascendencia (AT).

Tabla 27. Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.

Ítem	Factor 1 AP-CC	Factor 2 HE	Factor 3 AT	h ²	u ²	com
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	0.73	0	0.02	0.54	0.45978	1
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad	0.59	0.19	-0.13	0.45	0.54986	1.3
7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.	0.79	-0.07	-0.07	0.58	0.42095	1
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	-0.03	1.01	0.01	1	0.00053	1
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	0.61	0.02	0.27	0.5	0.49788	1.4
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	0.36	0.07	0.06	0.16	0.84096	1.1
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	0.11	0.19	0.5	0.36	0.63869	1.4
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	-0.01	-0.01	1	1	0.00411	1
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	0.16	0.61	-0.03	0.46	0.54347	1.1
Var. Proporcional	0.24	0.17	0.15			
Var. Acumulada	0.24	0.41	0.56			

En la tabla 28 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del X semestre de Sociología. Se obtuvieron 2 factores que representan el 56% de la varianza total. El primer factor agrupó a los ítems 5, 9, 14 y 19 que corresponde a los valores de Seguridad, Tradición, Seguridad y Universalismo respectivamente, formando el componente de Conservación (CC) y Trascendencia (AT); y el segundo factor agrupó sólo al ítem 6 del valor de Estimulación formando el componente de Apertura al cambio (AC).

Tabla 28. *Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Factor 1 CC-AT	Factor 2 AC	h ²	u ²	com
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad.	0.9	-0.07	0.78	0.2222	1
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	-0.02	1	1	0.0027	1
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	0.51	0.01	0.27	0.7326	1
14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.	0.53	0.22	0.39	0.614	1.3
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	0.42	0.36	0.38	0.6177	2
Var. Proporcional	0.31	0.25			
Var. Acumulada	0.31	0.56			

En la tabla 29 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes del I semestre de la Facultad de Sociología a las afirmaciones de la Escala de PVQ, ordenados según los ítems y valores de mayor importancia. Se observa que el valor de Universalismo (ítem 19; $\bar{x} = 1.79$

± 0.74) fue la de mayor acuerdo, seguida de Benevolencia (ítem 18; $\bar{x} = 2.06 \pm 1.08$), Hedonismo (ítem 10; $\bar{x}=2.19 \pm 1.12$), Logro (ítem 13; $\bar{x} = 2.25 \pm 1.08$), Logro (ítem 4; $\bar{x} = 2.46 \pm 1.18$), Seguridad (ítem 5; $\bar{x} = 2.67 \pm 1.31$), Hedonismo (ítem 21; $\bar{x} = 2.69 \pm 1.25$), Poder (ítem 17; $\bar{x} = 3.25 \pm 1.51$) y Conformidad (ítem 7; $\bar{x} = 3.29 \pm 1.37$).

Tabla 29. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.

Valor	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Universalismo	19	1.79 (0.74)	37.5%	47.9%	12.5%	2.1%	0%	0%
Benevolencia	18	2.06 (1.08)	37.5%	33.3%	16.7%	10.4%	2.1%	0%
Hedonismo	10	2.19 (1.12)	29.2%	39.6%	20.8%	6.2%	2.1%	2.1%
Logro	13	2.25 (1.08)	27.1%	35.4%	29.2%	2.1%	6.2%	0%
Logro	4	2.46 (1.18)	22.9%	31.2%	33.3%	2.1%	10.4%	0%
Seguridad	5	2.67 (1.31)	16.7%	35.4%	29.2%	6.2%	8.3%	4.2%
Hedonismo	21	2.69 (1.27)	18.8%	31.2%	22.9%	18.8%	6.2%	2.1%
Poder	17	3.25 (1.51)	16.7%	18.8%	18.8%	16.7%	27.1%	2.1%
Conformidad	7	3.29 (1.37)	10.4%	20.8%	22.9%	25%	16.7%	4.2%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo

Como se muestra en las tablas obtenidas para el I y X semestre de la Facultad de Sociología los ítems resultantes validan el modelo de valores universales de Schwartz (2009).

En la tabla 30 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes del X semestre de la Facultad de Sociología a las afirmaciones de la Escala de PVQ, ordenados según los ítems y valores de mayor importancia. Se observa que también fue el valor de Universalismo (ítem 19; $\bar{x} = 1.88 \pm 0.86$) la de mayor acuerdo, seguida de Seguridad (ítem 5; $\bar{x} = 2.06 \pm 0.93$), Seguridad (ítem 14; $\bar{x} = 2.09 \pm 1.07$), Tradición (ítem 9; $\bar{x} = 2.09 \pm 1.04$) y Estimulación (ítem 6; $\bar{x} = 2.21 \pm 0.86$).

Lo resaltante de este análisis es que el valor ambiental de Universalismo ocupa el primer lugar de valorización en los estudiantes del I y X semestre. Lo que nos indica que hay una valorización hacia el bien común de una sociedad.

Según la figura 17, para el I semestre se observa que los valores que predominan son el Universalismo (P19.AT) y Benevolencia (P18.AT) ligado al Hedonismo (P10.HE y P21.HE), las cuales buscan una armonía y estabilidad de la sociedad, ligado a la protección de las personas y naturaleza con placer individual. En cambio para el X semestre son la Seguridad (P14.CC y P5.CC) y Tradición (P9.CC) ligado al Universalismo (P19.AT) los cuales buscan una armonía y estabilidad de la sociedad, con respeto, compromiso y aceptación de las costumbres, ligado a la protección del bienestar de las personas y de la naturaleza.

Tabla 30. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.

Valor	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Universalismo	19	1.88 (0.86)	36.4%	45.5%	12.1%	6.1%	0%	0%
Seguridad	5	2.06 (0.93)	30.3%	42.4%	18.2%	9.1%	0%	0%
Seguridad	14	2.09 (1.07)	30.3%	48.5%	6.1%	12.1%	3%	0%
Tradición	9	2.09 (1.04)	27.3%	51.5%	12.1%	3%	6.1%	0%
Estimulación	6	2.21 (0.86)	18.2%	51.5%	21.2%	9.1%	0%	0%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo

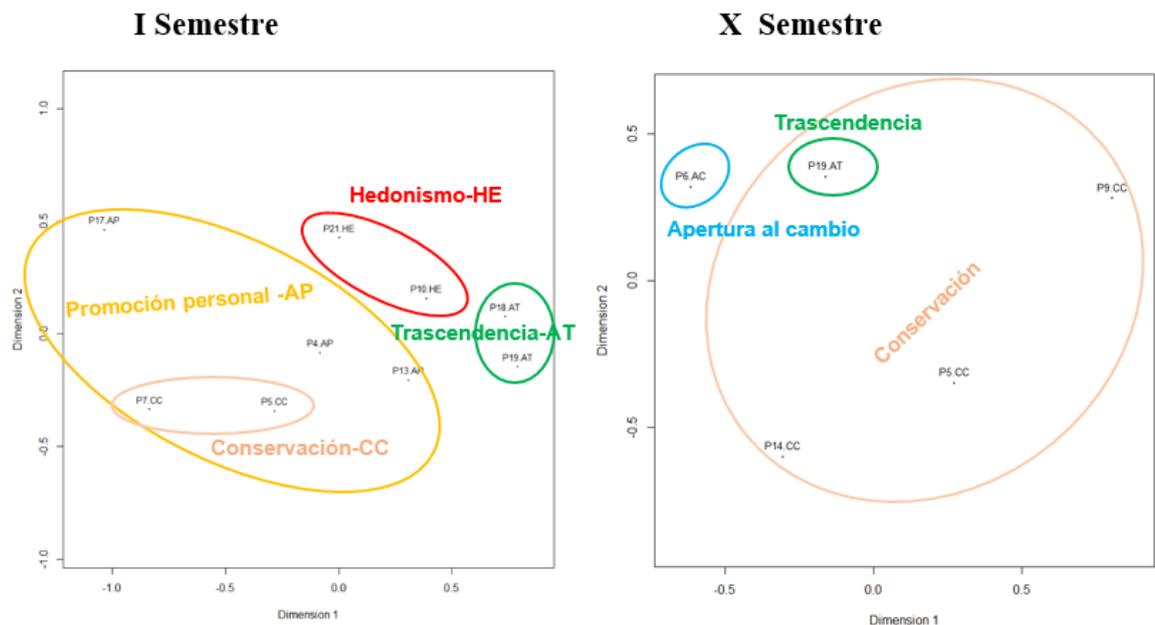


Figura 17. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En la figura 18, comparando las valoraciones a los valores por sexo y semestre, en el I semestre, para los ítems de todos los valores, se observa que no existe diferencia significativa entre las respuestas de varones y mujeres ($p\text{-value} > 0.05$) en ningún ítem evaluado. Lo que indica que no existe una diferencia de opinión y valorización de los valores entre mujeres y varones.

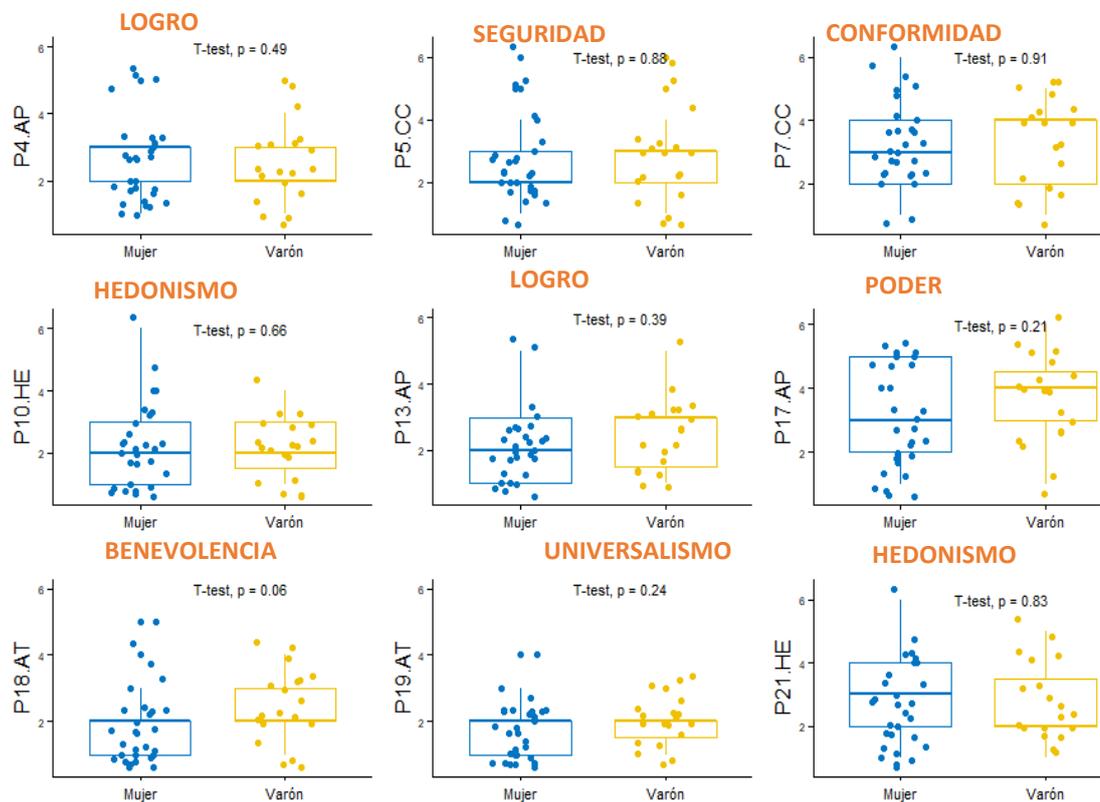


Figura 18. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En la figura 19 se muestra la comparación estadística de la valorización por sexo a cada ítem de la Escala PVQ, tampoco se encontró diferencia

significativa entre la valoración por sexo para el X semestre ($p\text{-value} > 0.05$).

Estos resultados nos indican que no existe una diferencia de opinión y valoración de valores entre varones y mujeres para ambos semestres de Sociología.

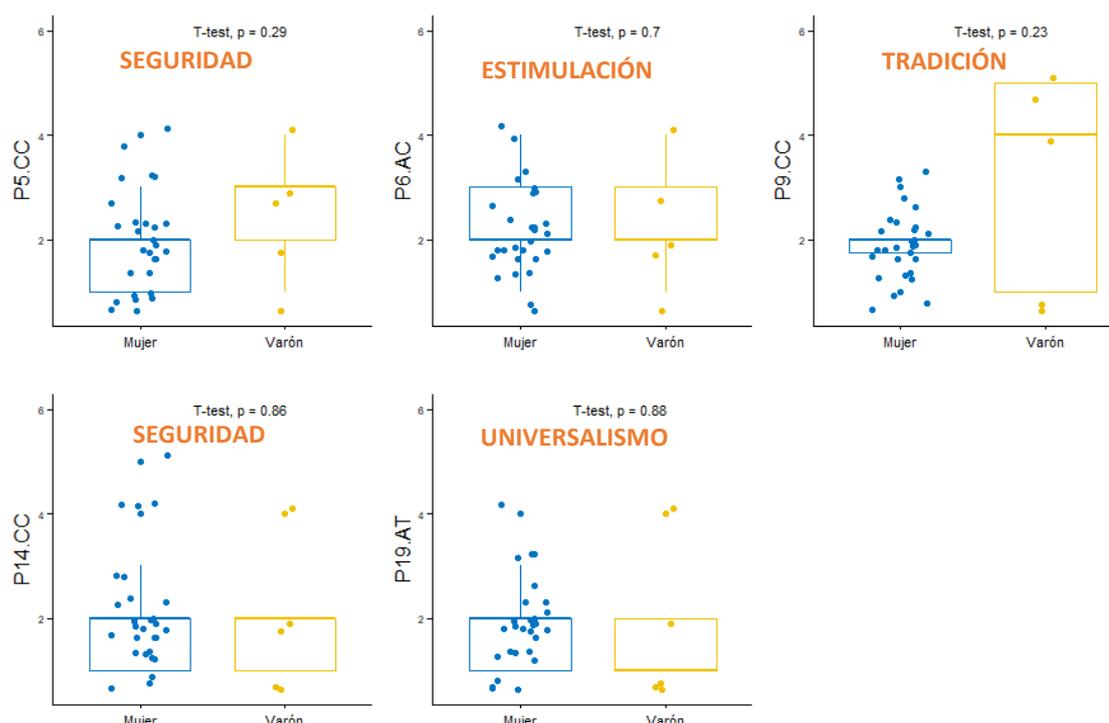


Figura 19. Comparación estadística (T-Student) de valoración por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

En la tabla 31 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del I semestre de Ciencias Forestales y del Ambiente. Se obtuvieron tres factores que representan el 55% de la varianza total. El primer factor agrupó a los ítems 8, 12 y 18 que corresponde a los valores de Universalismo y Benevolencia formando el componente de Trascendencia

(AT), el segundo factor agrupó a los ítems 4, 13 y 17 que corresponden a los valores de Logro y Poder formando el componente de Promoción personal (AP) y el tercer grupo agrupó a los ítems 10 y 21 que corresponden a los valores de Hedonismo (HE).

Tabla 31. *Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h2	u2	com
	AT	AP	HE			
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	0.3	0.52	-0.13	0.4	0.6	1.8
8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	0.84	-0.11	0	0.67	0.33	1
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	0.07	-0.19	0.62	0.34	0.66	1.2
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	0.75	0.13	-0.05	0.62	0.38	1.1
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	0	0.87	0.04	0.78	0.22	1
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	-0.2	0.48	0.18	0.31	0.69	1.6
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	0.53	0.16	0.35	0.54	0.46	1.9
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	-0.03	0.09	0.84	0.78	0.22	1
Var. Proporcional	0.22	0.18	0.16			
Var. Acumulada	0.22	0.39	0.55			

En la tabla 32 se muestran las cargas factoriales obtenidas de los ítems de la Escala PVQ del X semestre de Ciencias Forestales y del Ambiente. Se obtuvieron 3 factores que representan el 55% de la varianza total. El primer factor agrupó a los ítems 8, 11, 12, 18 y 19 que corresponde a los valores de Universalismo, Autodirección, Benevolencia y Universalismo formando el componente de Trascendencia (AT) y Apertura al cambio (AC), el segundo factor agrupó a los ítems 14 y 16 que corresponden a los valores de

Seguridad y Conformidad de formando el componente de Conservación (CC) y el tercer grupo agrupó a los ítems 2, 13 y 15 que corresponden a los valores de Poder, Logro y Estimulación conformando el componente de Promoción personal y Apertura al cambio (AC).

Tabla 32. *Cargas factoriales obtenidas sobre los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ), para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h2	u2	com
2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	0.1	-0.25	0.6	0.42	0.58	1.4
8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aun cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	0.71	0.1	-0.07	0.54	0.46	1.1
11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.	0.58	-0.07	0.1	0.36	0.64	1.1
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	0.75	-0.01	0.08	0.6	0.4	1
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	0	0.05	0.82	0.67	0.33	1
14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos.	0.37	0.5	-0.04	0.48	0.52	1.8
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	-0.05	0.2	0.55	0.35	0.65	1.3
16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.	-0.02	1.0	0.02	0.99	0.01	1
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	0.54	0.38	0.08	0.59	0.41	1.8
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	0.72	-0.15	-0.03	0.47	0.53	1.1
Var. Proporcional	0.25	0.16	0.14			
Var. Acumulada	0.25	0.41	0.55			

Como se muestra en las tablas 31 y 32 obtenidas para el I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente los ítems resultantes validan el modelo de valores universales de Schwartz (2009).

En la tabla 33 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente a las afirmaciones de la Escala de PVQ para el I semestre, ordenados según los ítems de importancia. Fue el ítem 10 de Hedonismo ($\bar{x} = 1.82 \pm 0.78$) la de mayor acuerdo, seguida de Universalismo (ítem 8; $\bar{x} = 2.0 \pm 0.87$), Benevolencia (ítem 12; $\bar{x} = 2.06 \pm 1.1$), Benevolencia (ítem 18; $\bar{x} = 2.18 \pm 1.21$), Logro (ítem 13; $\bar{x} = 2.35 \pm 1.22$), Hedonismo (ítem 21; $\bar{x} = 2.67 \pm 1.40$), Logro (ítem 4; $\bar{x} = 2.63 \pm 1.18$) y Poder (ítem 17; $\bar{x} = 3.18 \pm 1.32$).

Tabla 33. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018

Valor	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Hedonismo	10	1.82 (0.78)	38.7%	41.9%	17.7%	1.6%	0%	0%
Universalismo	8	2 (0.87)	30.6%	45.2%	17.7%	6.5%	0%	0%
Benevolencia	12	2.06 (1.1)	33.9%	41.9%	12.9%	8.1%	1.6%	1.6%
Benevolencia	18	2.18(1.21)	35.5%	32.3%	17.7%	9.7%	3.2%	1.62%
Logro	13	2.35 (1.2)	24.2%	40.3%	21%	8.1%	3.2%	3.2%
Hedonismo	21	2.61 (1.4)	24.2%	30.6%	21%	11.3%	9.7%	3.2%
Logro	4	2.63 (1.18)	14.5%	38.7%	25.8%	12.9%	6.5%	1.6%
Poder	17	3.18 (1.32)	8.1%	24.2%	33.9%	16.1%	11.3%	6.5%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo

En la tabla 34 se muestran los porcentajes de las valorizaciones de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente a las afirmaciones de la Escala de PVQ para el X semestre, en ella se observa que fue el ítem 19 de Universalismo ($\bar{x} = 1.75 \pm 0.78$) la de mayor valorización, seguida de Autodirección (ítem 11; $\bar{x} = 1.77 \pm 0.70$), Universalismo (ítem 8; $\bar{x} = 1.90 \pm 0.78$), Benevolencia (ítem 12; $\bar{x} = 1.95 \pm 0.81$), Benevolencia (ítem 18; $\bar{x} = 2.12 \pm 0.94$), Logro (ítem 13; $\bar{x} = 2.40 \pm 1.24$), Seguridad (ítem 14; $\bar{x} = 2.42 \pm 1.26$), Estimulación (ítem 15; $\bar{x} = 2.52 \pm 1.26$), Conformidad (ítem 16; $\bar{x} = 2.67 \pm 1.21$) y Poder (ítem 2; $\bar{x} = 3.27 \pm 1.28$).

Comparando las valorizaciones de los valores ambientales se observa que el X semestre ubica en primer lugar al valor de Universalismo en comparación con el Hedonismo en el I semestre. En ambos semestres se registra mayor presencia de valores ambientales que en las demás Facultades.

Según la figura 20, para el primer semestre se observa que el valor que predomina es el Hedonismo (P10.HE y P21.HE) ligada con la búsqueda del placer individual, en segunda importancia se encuentran los valores de Trascendencia (P8.AT, P12.AT y P18.AT) ligado a la protección del ambiente. En cambio para el décimo semestre son el Universalismo (P19.AT y P8.AT) y Benevolencia (P12.AT y P18.AT) ligados a Autodirección (P11.Ac) los cuales buscan una armonía y estabilidad de la sociedad, reforzando el bienestar de la gente, con independencia en los pensamientos, el cual es común en jóvenes con deseo de superación.

Tabla 34. Promedio (desviación estándar) y porcentajes de respuestas a los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente--UNCP, Periodo Académico 2017-2018

Valor	Ítems	Promedio (desviación estándar)	1	2	3	4	5	6
Universalismo	19	1.75 (0.78)	40%	50%	5%	5%	0%	0%
Autodirección	11	1.77 (0.7)	35%	55%	7.5%	2.5%	0%	0%
Universalismo	8	1.9 (0.78)	32.5%	47.5%	17.5%	2.5%	0%	0%
Benevolencia	12	1.95 (0.81)	32.5%	42.5%	22.5%	2.5%	0%	0%
Benevolencia	18	2.12 (0.94)	25%	47.5%	20%	5%	2.5%	2.5%
Logro	13	2.4 (1.24)	25%	35%	25%	7.5%	5%	2.5%
Seguridad	14	2.42 (1.26)	22.5%	37.5%	27.5%	5%	2.5%	5%
Estimulación	15	2.52 (1.26)	25%	27.5%	25%	17.5%	2.5%	2.5%
Conformidad	16	2.67 (1.21)	12.5%	40%	27.5%	10%	7.5%	2.5%
Poder	2	3.27 (1.28)	10%	17.5%	25%	35%	7.5%	5%

Nota: 1=Se parece mucho conmigo, 2= Se parece conmigo, 3=Se parece más o menos, 4= Se parece poco conmigo, 5= No se parece conmigo y 6=No se parece nada conmigo

Según la figura 21, comparando las valoraciones a los valores por sexo y semestre, en el I semestre, en la mayoría de ítems de cada valor, no existe diferencias significativas entre las respuestas de varones y mujeres (p-value > 0.05) a excepción del ítem 12 (p-value = 0.0015) y 18 (p-value = 0.031) donde las mujeres muestran un mayor acuerdo con el valor de Benevolencia.

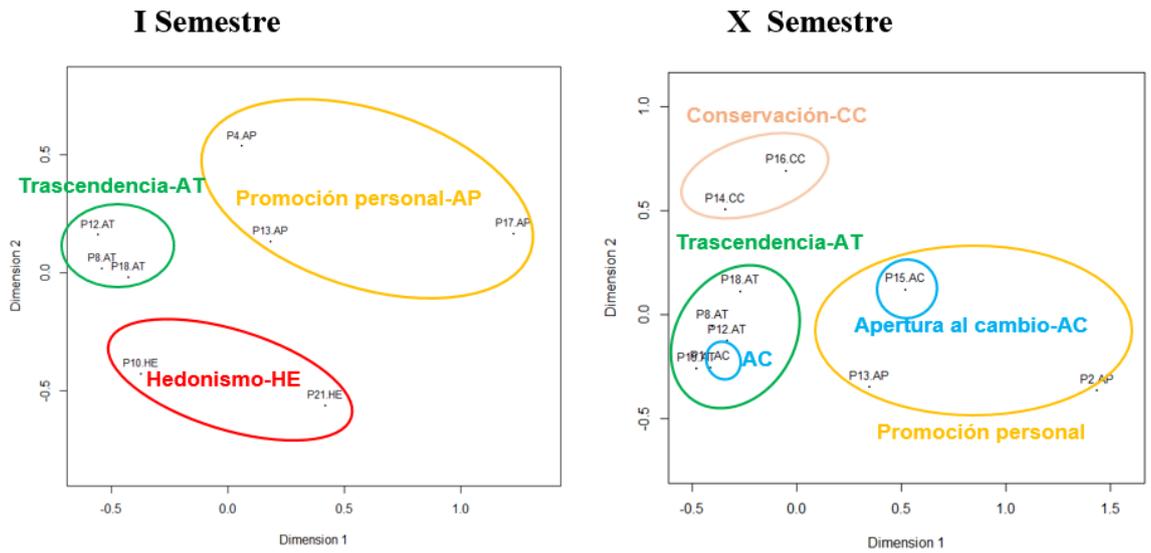


Figura 20. Escalamiento Multidimensional No Métrico de los ítems de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

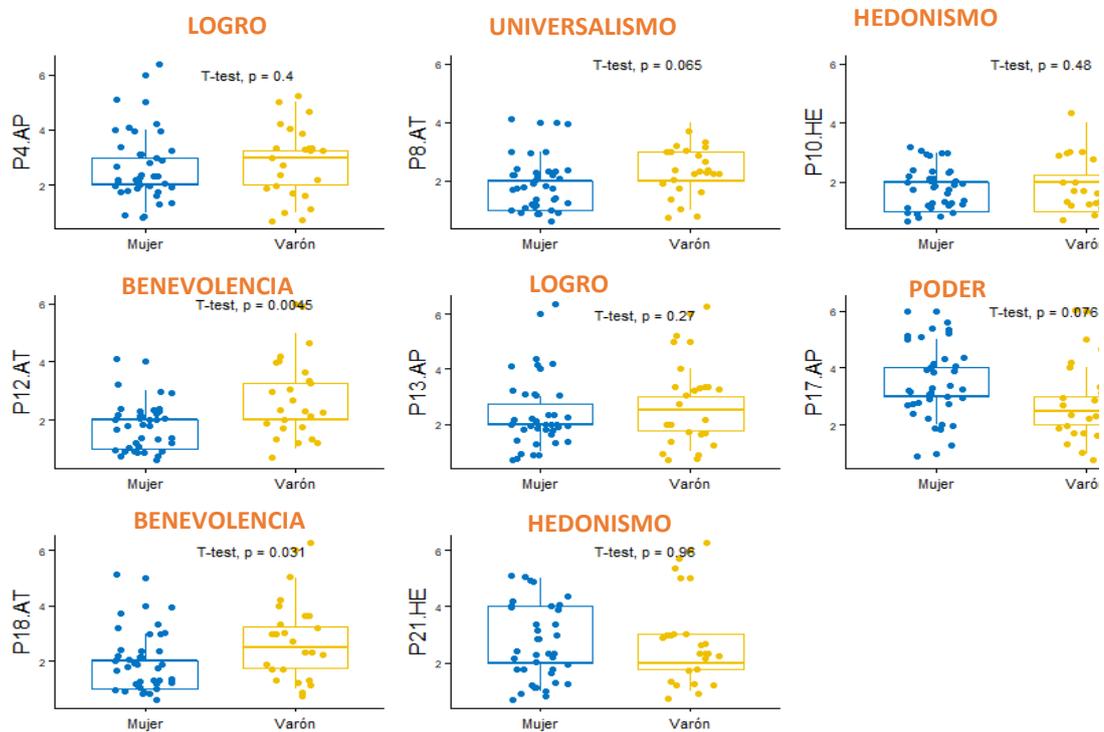


Figura 21. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

En el caso del X semestre (figura 22) sólo en el ítem 14 se registró diferencia significativa, siendo las mujeres las que valoran más el valor de Seguridad (p-value = 0.0007).

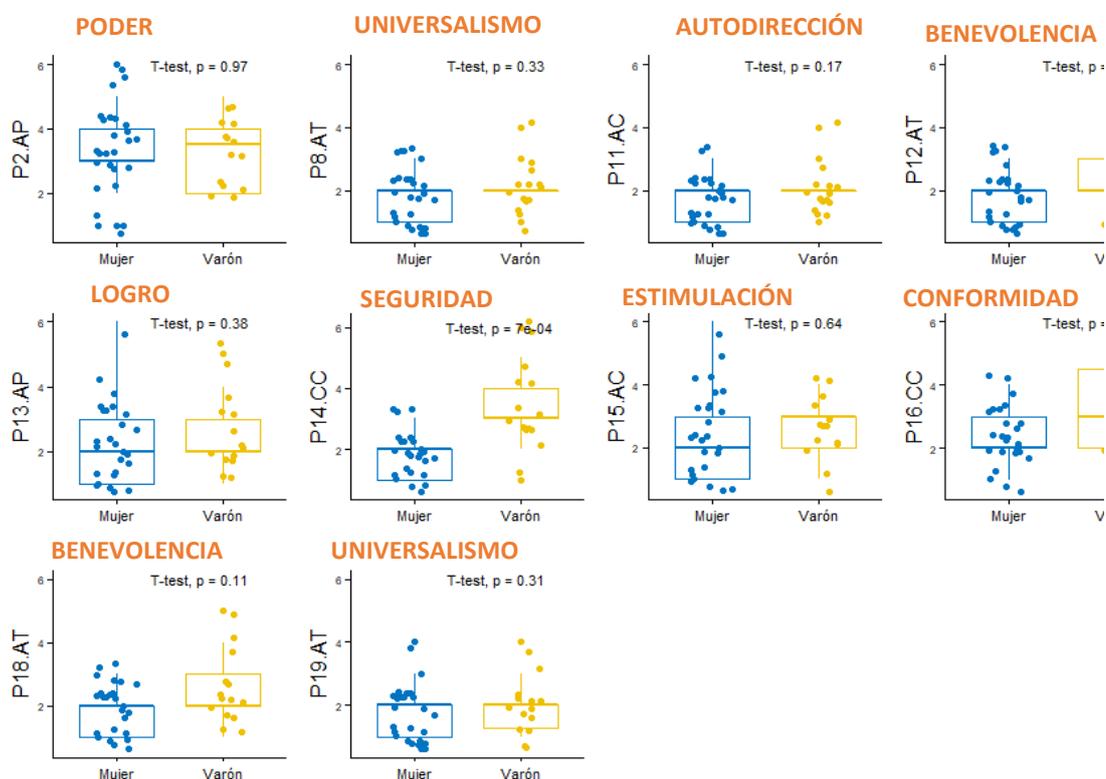


Figura 22. Comparación estadística (T-Student) de valorización por sexo a cada ítem de valores de la Escala de Portrait Values Questionnaire (PVQ) para estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

4.5. Contratación de la prueba de hipótesis

Para la contratación de las hipótesis planteadas se usó la prueba de correlación de Pearson con nivel de significancia de 95% ($\alpha = 0.05$). Los resultados de las correlaciones se muestran en las figuras 23, 24 y 25, donde se correlacionan las valoraciones promedio de las creencias ecocéntricas y antropocéntricas con las valoraciones promedio de los

valores ligados a la protección del ambiente (Universalismo y Benevolencia) para cada semestre y Facultad estudiada.

Los símbolos ***,**, * indican los p-values 0.001; 0.01; 0.05 respectivamente.

Los datos sin símbolos no poseen relación significativa.

El análisis de las contrastaciones se enfocó en las creencias y valores ambientales.

a) Facultad de Economía

Para el caso de la Facultad de Economía se planteó la siguiente hipótesis específica: H_1 : No existe una relación directa y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía –UNCP de Huancayo.

De ella se planteó las siguientes hipótesis estadísticas:

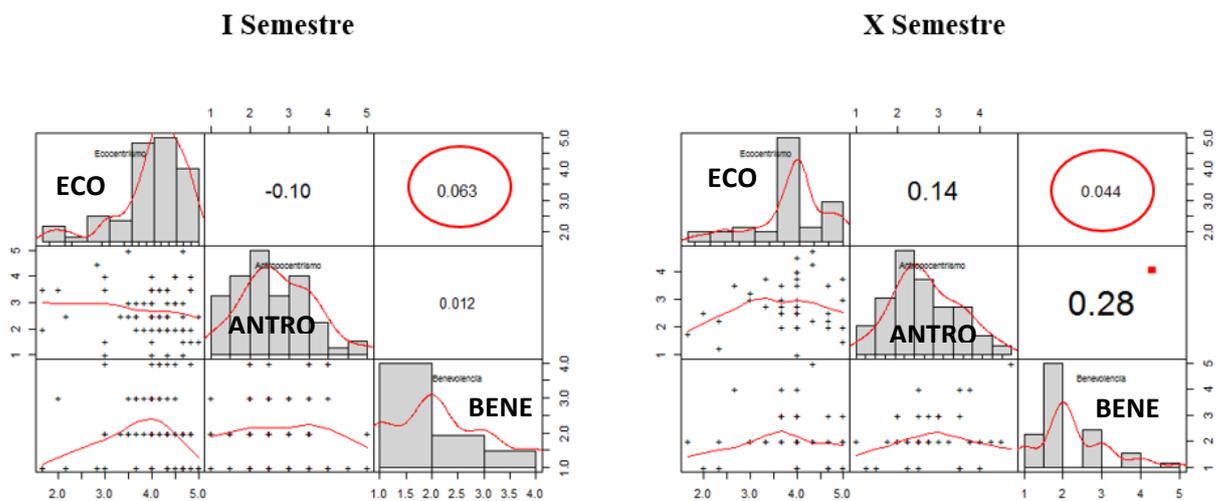
H_0 : $\beta=0$ (No hay relación lineal)

H_1 : $\beta \neq 0$ (Si hay relación lineal),

Donde: β es la pendiente, cuya regla de decisión es: p-value <0.05 se rechaza H_0 ; p-value >0.05 se acepta la **H_0** .

Según la figura 23, para el caso de la Facultad de Economía, para ambos semestres, se determinaron correlaciones “r” (círculos en rojo) muy bajas entre las valorizaciones promedio de creencias ecocéntricas (ECO) con el valor ambiental de Benevolencia (BENE), para el I semestre se calculó un $r = 0.063$ con p-value = 0.61 y para el X semestre un $r = 0.044$ con p-value =

0.7833. Por lo tanto no existe relación significativa ($p\text{-value} > 0.05$) de las creencias ecocéntricas con el valor ambiental de Benevolencia, tanto en los estudiantes que inician y finalizan la carrera profesional, por lo que la h1 es correcta, la formación ambiental con enfoque económico, con limitado número de cursos ambientales, conduce a una relación nula entre los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Facultad de Economía - UNCP.



***: p-value 0.001; **: p-value 0.01; *: p-value 0.05.

Figura 23. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. ECO: Ecocéntrico; ANTRO: antropocéntrico, BENE: Benevolencia.

b) Facultad de Sociología

Para el caso de la Facultad de Sociología se planteó la siguiente hipótesis específica h2: Existe una relación media y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo.

De ella se planteó las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: $\beta=0$ (No hay relación lineal)

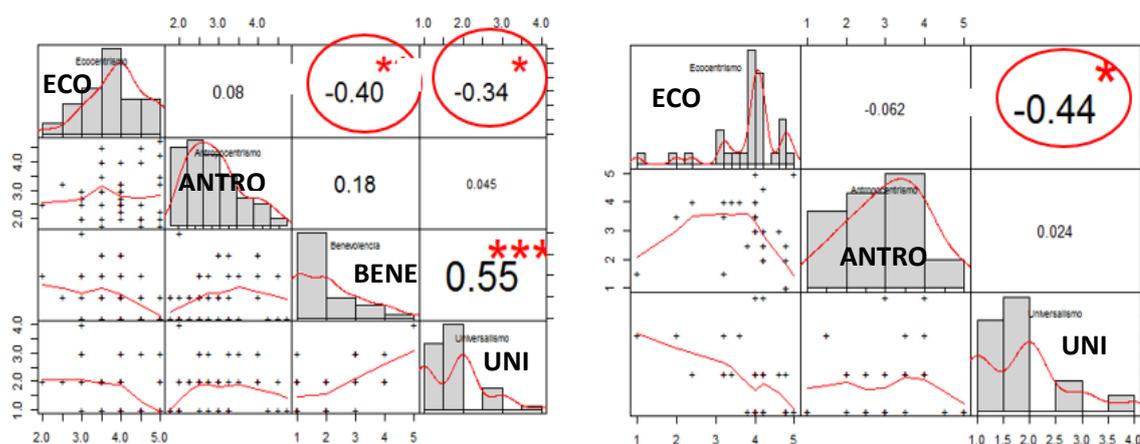
H₁: $\beta\neq 0$ (Si hay relación lineal),

Donde: β es la pendiente, cuya regla de decisión es: $p\text{-value} < 0.05$ se rechaza **H₀**; $p\text{-value} > 0.05$ se acepta la **H₀**.

Según la figura 24, para el caso del I semestre de la Facultad de Sociología, se registró correlaciones significativas entre la valorización promedio de creencia ecocéntrica (ECO) y el valor de Benevolencia ($r = 0.40$, $p\text{-value} = 0.0046$) y Universalismo ($r = 0.34$, $p\text{-value} = 0.019$). Del mismo modo, en el X semestre se registró una correlación significativa entre creencia ecocéntrica y el valor de Universalismo ($r = 0.44$, $p\text{-value} = 0.011$). Por lo que podemos decir que si existe una relación media, pero significativa entre las creencias y valores ambientales en la Facultad de Sociología, por lo que la h_2 es correcta. La formación ambiental-social con un número medio de asignaturas ambientales conduce a una relación media significativa entre los valores y creencias ambientales en estudiantes de pregrado de la Facultad de Sociología - UNCP.

I Semestre

X Semestre



***: p-value 0.001; **: p-value 0.01; *: p-value 0.05.

Figura 24. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. ECO: Ecocéntrico; ANTRO: antropocéntrico, BENE: Benevolencia, UNI: Universalismo.

c) Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente

Para el caso de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente se planteó la siguiente hipótesis específica h3: Si existe una relación alta y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP de Huancayo.

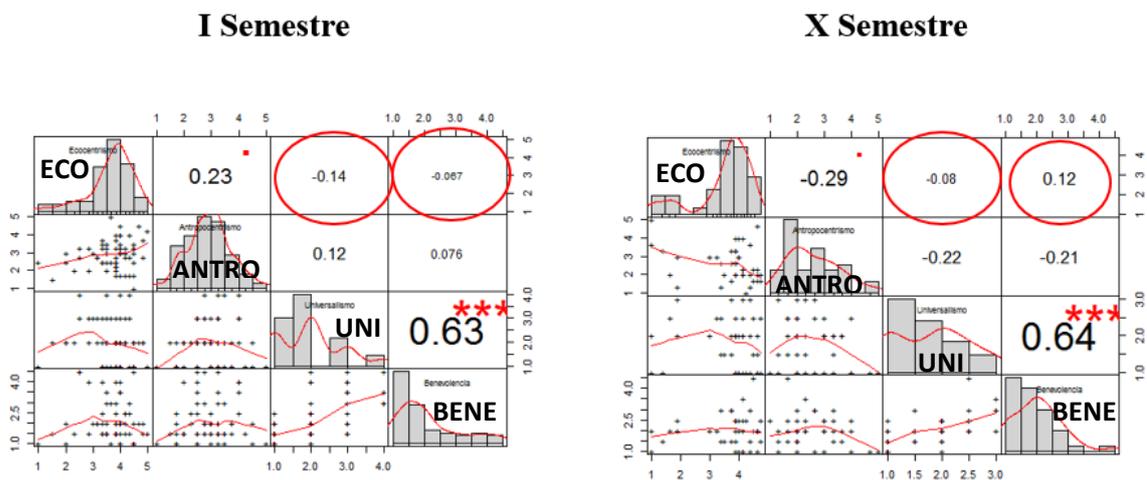
De ella se planteó las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: $\beta=0$ (No hay relación lineal)

H₁: $\beta \neq 0$ (Si hay relación lineal),

Donde: β es la pendiente, cuya regla de decisión es: $p\text{-value} < 0.05$ se rechaza H_0 ; $p\text{-value} > 0.05$ se acepta la H_0 .

Según la figura 25, para el caso de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, para el I semestre y X semestre no se registró correlación significativa entre las creencias ecocéntricas y los valores ambientales de Benevolencia (I semestre $r = 0.07$, $p\text{-value} = 0.60$; X semestre $r = 0.12$, $p\text{-value} = 0.44$) y Universalismo (I semestre $r = 0.14$, $p\text{-value} = 0.27$; X semestre $r = 0.08$, $p\text{-value} = 0.62$). Ello llama la atención dado que es la carrera llamada a resolver los problemas ambientales. Por lo que la h_3 es incorrecta, la formación ambiental especializada en temática ambiental no se relaciona con los valores y creencias ambientales de sus estudiantes.



***: $p\text{-value} 0.001$; **: $p\text{-value} 0.01$; *: $p\text{-value} 0.05$.

Figura 25. Prueba de correlación bivariadas múltiples para I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. ECO: Ecocéntrico; ANTRO: antropocéntrico, BENE: Benevolencia, UNI: Universalismo.

d) Hipótesis general

Finalmente se contrastó el número de cursos ambientales con las valorizaciones promedio de creencias ecocéntricas y valores ambientales de Benevolencia y Universalismo de los estudiantes de las tres Facultades evaluadas. La hipótesis general planteada es: Existe una relación directa y significativa entre las asignaturas ambientales con los valores y las creencias de los estudiantes de pre-grado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo.

De ella se planteó las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: $\beta=0$ (No hay relación lineal)

H₁: $\beta \neq 0$ (Si hay relación lineal),

Donde: β es la pendiente, cuya regla de decisión es: p-value < 0.05 se rechaza H₀; p-value > 0.05 se acepta la **H₀**.

Según la tabla 35 no se registró una correlación significativa entre el número de cursos con las creencias ecocéntricas ($r = -0.58$, p-value = 0.23) y con los valores de Benevolencia ($r = 0.45$, p-value = 0.23) y Universalismo ($r = 0.3$, p-value = 0.23). Aunque las relaciones son medias, no muestran una relación estadísticamente considerable. Ello nos quiere decir que no existe una relación entre el número de asignaturas ambientales con las creencias ecocéntricas y valores ambientales, por lo que la hipótesis general es incorrecta. La formación ambiental especializada no conecta a los valores y creencias ambientales de los estudiantes de pre-grado de la UNCP.

Tabla 35. *Correlación bivariada del número de asignaturas ambientales y las valoraciones promedio de las creencias ecocéntricas y valores ligados a la protección del ambiente (Universalismo y Benevolencia) en las tres facultades (Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente) evaluadas de la UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Ecocéntrismo		Benevolencia		Universalismo	
	Estimador	p-value	Estimador	p-value	Estimador	p-value
Intercepto	3.88	<0.001	3.84	<0.001	4.10	<0.001
Asignaturas Ambientales	0.01	0.232	0.004	0.372	0.004	0.575
R (Coeficiente de correlación)	-0.575		0.449		0.292	

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En total, a pesar de la aplicación de los instrumentos en dos periodos académicos (2017-II y 2018-II), se tuvo la participación de 356 estudiantes, que comprendieron a jóvenes del I y X semestre de cada Facultad (Economía, Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente); como se observa el número de muestra es muy bajo en comparación a otros estudios, pero entendible por el número de vacantes que cada carrera de la UNCP ofrece en los certámenes de admisión. Para evitar cualquier sesgo, en el análisis de las mismas, se aplicó técnicas recomendadas para el análisis de ítems con muestras pequeñas (Lloret-Segura et al., 2014).

En el proceso de validación de los resultados se eliminaron varios ítems de los instrumentos empleados, el cual es normal pues los resultados deben contrastar con los modelos conceptuales de cada escala empleada (Lloret-Segura et al., 2014). La gran número de ítems eliminados puede deberse al distinto tipo de entendimiento cultural que tienen los estudiantes huancaínos a los ítems de las Escalas empleadas (NEP y PVQ), pues son escalas que por primera vez se aplican en el Perú; para el caso de la escala NEP, Moyano-Diaz & Palomo-Vélez (2014), mencionan que uno de los principales factores que influyen es la cultural dado que el nivel de entendimiento textual puede cambiar según el contexto. Para el caso de valores, la escala PVQ según Castro y Nader (2006) es una prueba fiable para evaluar los valores de una población latinoamericana, el cual se pudo aplicar sin ningún problema.

Analizando la procedencia de estudiantes que participaron en este estudio, la mayoría de encuestados procede de zonas urbanas, siendo los distritos de El Tambo y Huancayo las ciudades con mayor número representantes para las tres facultades estudiadas. Ello indicaría que por ser la mayoría de origen urbano, estos pueden tener

un mayor conocimiento de los problemas ambientales dada las facilidades de acceso a la información. Por ello, el registro de mayor consistencia con los componentes ecocéntricos en las tres facultades. Según el estudio de Santacruz (2011) cuando una población urbana, tiene cubiertas las necesidades básicas, los problemas ambientales que ocurren alrededor no se convierten en prioridad pues se asume que sus efectos serán a mediano y largo plazo. Haller (2017) menciona que los pobladores rurales perciben inmediatamente los problemas ambientales pues gran parte de sus necesidades básicas y conocimientos se relaciona con el ambiente.

En el estudio, dado el menor número de estudiantes rurales y el poco número de muestras, no se realizó una comparación por zona de procedencia. Pero, sí se puede decir que todos los estudiantes encuestados poseen conocimientos sobre la problemática ambiental, ello se explica por los programas de educación básica (escuelas y colegios), entes gubernamentales, organizaciones civiles y medios de comunicación que vienen sensibilizando e informando a la población sobre el tema.

Respecto al análisis de género, la mayor parte de los entrevistados estuvo conformada por mujeres, siendo más numerosas en la Facultad de Sociología, donde curiosamente se registró menor número de estudiantes por egresar ($n = 35$). En nuestro sistema social es común tener una concepción de la dualidad ambiente-mujer pues se considera que las mujeres poseen una mayor sensibilidad por los problemas ambientales, como en el caso de Palomo y Moyano (2014) donde se menciona que en los pobladores latinoamericanos, son las mujeres que tienen mayor sensibilidad ambiental; pero según las comparaciones realizadas en el presente estudio no se puede afirmar ello, pues en la mayor parte de los ítems estudiados, en las tres Facultades evaluadas, no se registraron diferencias significativas de valorización entre varones y

mujeres. Este resultado contrasta con otros trabajos donde no se registraron diferencias de percepciones ambientales por género (Oliver, Castells, Casero & Morey, 2005; Enrique-Mirón, Cabo-Hernández & Mohamed-Abderraman, 2011), por lo que se puede decir que no hay una diferencia de las actitudes ambientales entre mujeres y varones en las facultades evaluadas.

Como era de esperar, en los resultados del conteo de asignaturas ambientales por facultad, se obtuvo diferentes niveles de ambientalización en sus planes de estudios, siendo más numeroso en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente con un 32% de asignaturas, un porcentaje alto, superior a lo registrado en otras universidades, como por ejemplo con lo registrado en la Universidad de Santiago de Compostela (España), donde los porcentajes de asignaturas ambientales en carreras similares fueron más bajos (Coya, 2001). Este número de cursos encontrados es entendible dado la especialidad y el perfil profesional que busca, en ella se esperaría que los estudiantes ligados al tema ambiental tengan una mayor información del ambiente y con ello valores y creencias ligadas a actitudes y comportamientos amigables con el ambiente.

Por otro lado, las Facultades de Sociología y Economía, ambientalizaron sus planes de estudio en un 5% y 2% respectivamente; porcentajes bajos comparando con la carrera especializada referente, por lo que se esperarían menores actitudes ambientales.

Realizando las mediciones de las creencias ambientales, los estudiantes del I semestre de las tres Facultades registraron preferencias marcadas por los ítems ecocéntricos, el cual es un indicador de que los ingresantes a las carreras universitarias ya llegan con ciertos niveles de información sobre la problemática ambiental. Ello se

debe al desarrollo de cursos ambientales en la educación básica, donde la educación ambiental ha tenido mayor fuerza e impacto.

Por otro lado, analizando las valorizaciones de los estudiantes del X semestre para las tres facultades, los resultados muestran perspectivas distintas. En Economía existe una mayor afinidad por las creencias antropocéntricas, cuya concepción es la valorización económica del ambiente como bienes y servicios aprovechables en forma disgregada y desconectada, ello contrasta con la relación significativa de las valorizaciones antropocentristas con los valores de Benevolencia ($r = 0.28, p > 0.05$) de los estudiantes de X semestre, por lo que podemos decir que los egresados de Economía buscan el bienestar de las personas, pero desde un enfoque antropocentrista.

Este hallazgo nos indica que más que buscar un cambio para generar soluciones a los problemas ambientales, desde la Facultad de Economía se sigue continuando con un paradigma de dominancia sobre el ambiente, ello se comprueba con la lógica del título del curso: “Economía ambiental y de los recursos naturales”, cuya mirada corresponde con el enfoque antropocéntrico donde el fin principal es obtener beneficios a partir de diferentes elementos del ambiente (Puyol et al., 2015). El único curso ambiental dictado no estaría ayudando a la consolidación de creencias y valores ambientales en estudiantes de Economía.

En cambio, para el caso de los estudiantes de Sociología y Ciencias Forestales se registra mayores valorizaciones por las creencias ecocéntricas, siendo significativamente mayor para el caso de Ciencias Forestales y del Ambiente. Del mismo modo, registran valores ambientales (Universalismo y Benevolencia) predominantes en las valorizaciones de los estudiantes, lo que indica, que los

estudiantes de ambas facultades han fortalecido sus creencias y valores ambientales, potencial para que los estudiantes desarrollen actitudes en favor del ambiente.

Según las correlaciones registradas se observa que sólo la Facultad de Sociología posee una relación significativa estadísticamente entre las creencias y valores ambientales, lo que prevé un comportamiento favorable hacia el ambiente (Fishbein y Ajzen, 1975; Stern et al., 1993; Stern et al. 1995). Profundizando en ello, se realizaron visitas inopinadas a las instalaciones de cada Facultad evaluada; en ellas se pudo registrar que Economía no posee un área verde propiamente dicha o un espacio donde los estudiantes puedan esparcirse para interactuar con su medio natural, el ambiente dominante es de concreto con un descuidado y limitado espacio verde (Figura 26 A). El mismo panorama, se pudo observar en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, donde se registró la existencia plantas ornamentales en los pasillos de la Facultad, sin mantenimiento alguno, ni riego adecuado, a pesar de los estudiantes, estudian y entienden el funcionamiento de los seres vivos; por lo que se puede inferir que los alumnos no interactúan con las plantas que forman parte de su entorno educativo (Figura 26 C).

Esa falta de conexión entre lo teórico y lo práctico puede explicar la relación media no significativa de las creencias y valores ambientales de los estudiantes de Ciencias Forestales y del Ambiente, los cuales según el modelo de Fishbein y Ajzen (1975) y Stern et al. (1993; 1995) no consolidan una conciencia y actitud ambiental.

Por otro lado, en el caso Sociología si se pudo observar áreas verdes y plantas ornamentales mantenidas y cuidadas por los mismos estudiantes (Figura 26B y Figura 27), acciones que permiten una interacción de estudiantes con su ambiente.

Adicionalmente, producto de las conversaciones con los alumnos de Sociología, mencionaron que las asignaturas ambientales son complementadas con investigaciones donde se estudian los problemas socio-ambientales, desmenuzando cada componente ambiental para luego integrarlas en un sistema social y cultural interconectado. Es interesante que se tenga una asignatura llamada “Sociología del Ambiente” pues en ella se fortalece el enfoque integrador de los sistemas ecosistémicos.

Conversando con los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente se supo que también realizan investigaciones sobre el ambiente natural y humano (calidad ambiental), cuyo enfoque objetivo los encamina a profundizar sus conocimientos en las ciencias puras: matemáticas, químicas, biológicas y físicas. Esa profundización cognitiva, según lo observado, abstrae al estudiante de una interacción directa con la sociedad y su entorno, produciendo un alejamiento sensorial inconsciente del ambiente. Los limitados conocimientos de la dinámica social y cultural que reciben, provocan que entiendan al ambiente como un objeto de estudio externo a ellos, ubicados en reservas naturales; por lo que no pueden conectar las creencias ecocéntricas con los valores ambientales, la interacción constante con el ambiente natural, la investigación integral que incluya a la sociedad y cultura en la formación de su carrera desempeñan un rol protagonista en la generación de creencias y valores ambientales (UNESCO, 2014).

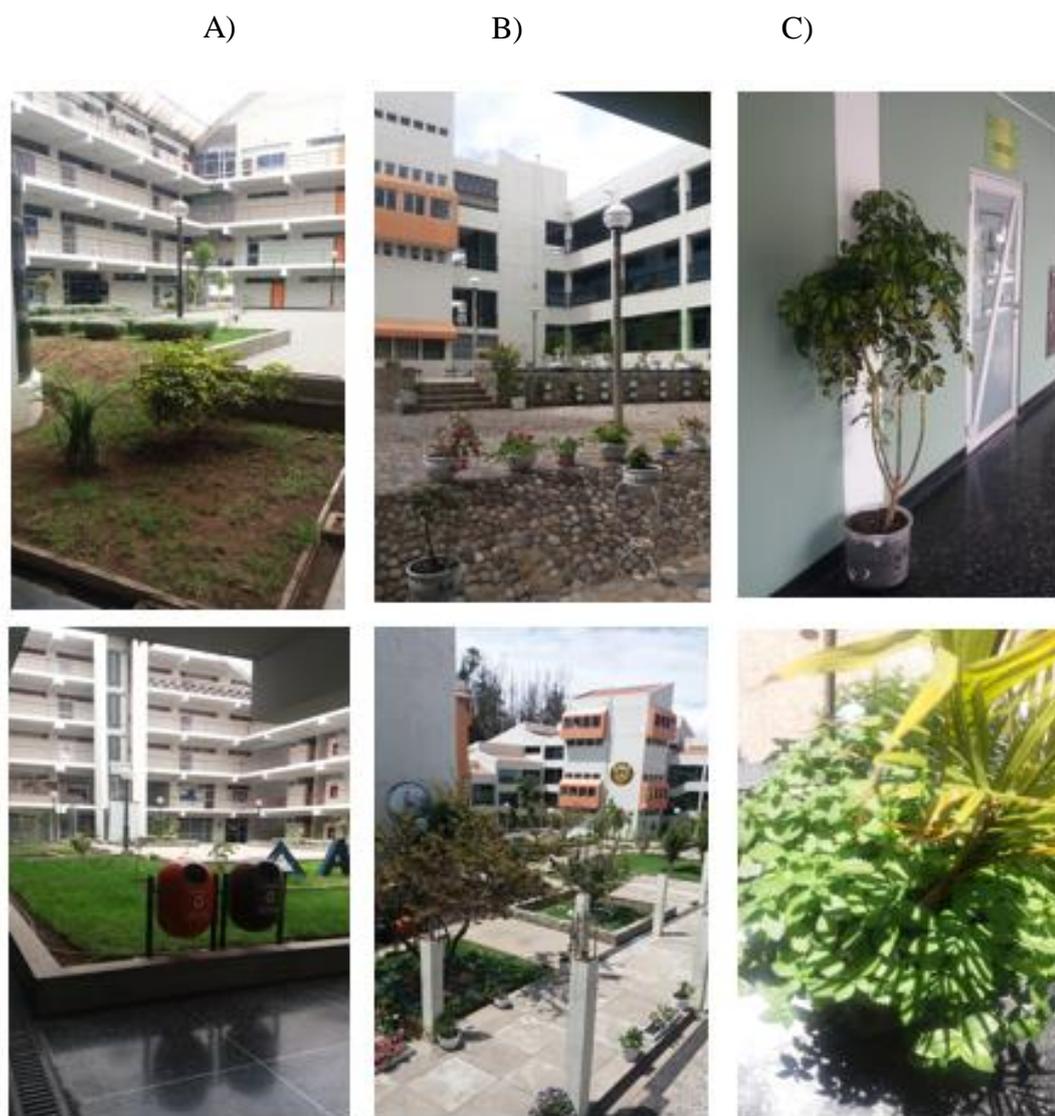


Figura 26. Vistas panorámicas de los espacios y áreas verdes de cada Facultad estudiada de la UNCP, Periodo Académico 2017-2018. A) Economía, espacios de dominancia de concreto con pocas plantas B) Sociología, plantas y espacios cuidados por los mismos estudiantes y C) Ciencias Forestales y del Ambiente, espacios con plantas con poco cuidado y riego.

Por otro lado, como ya se mencionó en la parte teórica, los valores poseen una naturaleza ordinal, se ordenan según la importancia que tiene en cada individuo, producida por una combinación personal de dotaciones biológicas, experiencias sociales y exposición a las normas culturales de la supervivencia social (Abella et al., 2017). Evaluando el orden de los valores en estudiantes del I semestre de la Facultad de Economía fueron el Hedonismo y Estimulación los valores con mayor prioridad,

ello es natural ya que los estudiantes al ingresar a la universidad se trazan muchas metas personales, asimismo el hedonismo es uno de los valores comunes en adolescentes (Abella et al., 2017), el mismo orden se encontró en los estudiantes de X semestre donde también se adiciona el valor de Logro, el cual también es natural, pues el estudiante se encuentra en una etapa donde busca obtener resultados al esfuerzo que viene desarrollando como futuros profesionales, así como consolidar experiencias para su desempeño cuando termine su carrera. En la categorización de los valores no se registró ningún valor ambiental, por lo que en Economía, según el enfoque que vienen desarrollando en la formación de sus estudiantes, tampoco se potencia los valores ligados al cuidado del ambiente.

Al igual que en el caso de creencias ambientales, en los estudiantes del I y X semestre de Sociología y Ciencias Forestales los valores ambientales: el universalismo y benevolencia ocupan los primeros niveles de prioridad de los estudiantes. Las razones posibles, por la cual estas facultades poseen valores ambientales estarían relacionados a los factores externos de la formación curricular académica en las aulas, como la incorporación de debates y prácticas pre-profesionales ligados a resolver problemáticas ambientales en los distintos espacios de formación, extensión, investigación y gestión (Puyol et al., 2015). Algunos ejemplos de la realización de actividades complementarias a la malla curricular del Periodo Curricular 2013 se muestran en la figura 28 donde cada Facultad organiza debates, seminarios y congresos que ayudan a complementar a las clases y fortalecen las creencias y valores ligados al tema ambiental, pues es donde el estudiante pone a prueba todo lo aprendido y observa realidades diferentes a su contexto. Ello permite el desarrollo de una moralidad donde se interioriza la problemática ambiental e impulsa acciones (Pérez-Delgado & Marti, 2015).

A)



B)



Figura 27. Mantenimiento de las áreas verdes por parte de los estudiantes de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. A) Riego de las plantas B) Retiro de hierbas y arreglo de maceteros.

Al relacionar las creencias ecocéntricas con los valores ambientales en cada facultad, en el caso de Economía no se determinó una relación significativa entre estas actitudes, ello nos indica que la introducción de una asignatura ambiental dentro del plan de estudios no producen un fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes, el limitado conocimiento y poca interacción con el medio natural no potencian una cultura ambiental en los estudiantes. Este resultado contrasta con el

estudio de Coya (2001) donde también los estudiantes que no recibieron cursos ambientales tienen una baja sensibilidad por el ambiente.



Figura 28. Eventos académicos y extensiones sociales que realizan las facultades de Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018. En las imágenes se muestran los eventos que se realizaron en el año 2017 y 2018, fechas donde se realizó el presente estudio.

En la Facultad de Ciencias Forestales, a pesar de registrar creencias ecocéntricas y los valores de benevolencia y universalismo, tampoco se determinó una relación significativa. Estos resultados llamaron la atención dado que la Facultad de Ciencias Forestales al ser la más especializada en temática ambiental, no viene fortaleciendo la conciencia ambiental de sus estudiantes. Una de la causas de esta baja relación se puede deber a la poca interacción de los estudiantes con el ambiente, así como el enfoque cognitivo de su carrera (Morales et al., 2011). Ello nos indica que el gran número de cursos ambientales no garantiza el fortalecimiento de la conciencia ambiental.

En el caso de la Facultad de Sociología, si se registró una relación significativa ($p\text{-value} < 0.05$) entre las creencias ecocéntricas y los valores de universalismo y benevolencia tanto en el I y X semestre, a pesar de tener un mesurado número de asignaturas ambientales. Ello puede deberse a que las asignaturas ambientales vinculan el aspecto integral de la definición de “Ambiente”, ello es importante resaltarlo pues la manera conceptual con la que se desarrolle una asignatura ambiental, va permitir interactuar y poner a prueba la experiencia de los estudiantes, así como el fortalecimiento y relación entre las creencias y valores ambientales, con ello el fortalecimiento de actitudes en favor del cuidado ambiental.

Otro de las razones de importancia a la diferencia registrada en los resultados, puede deberse en gran medida al enfoque conceptual y práctica docente con el cual se enseñan las asignaturas ambientales, es decir si el dictado del curso ambiental posee un determinado enfoque, ya sea ecocéntrica o antropocéntrica, la transmisión del mensaje hacia los estudiantes generará también el mismo enfoque de conceptualización; por consiguiente se generan diferentes niveles de creencias. Así las creencias antropocéntricas se relacionan con niveles bajos de conciencia ambiental los cuales provocan comportamientos, actitudes y conductas no favorables al cuidado del ambiente y sus sistemas ecológicos (Rojas et al., 2014).

La Universidad, como generador de conocimientos y nuevas tecnologías, posee una gran misión institucional y responsabilidad social de aportar conocimientos claros y definidos en la prevención y solución de los problemas ambientales (Puyol et al., 2015), los resultados muestran que la UNCP aún se encuentra en camino para concretarla, dado que existen acciones plausibles como el caso de la Facultad de Sociología.

Finalmente, al relacionar el número de asignaturas ambientales con las creencias y valores ambientales de cada carrera, no se observa una influencia significativa ($p > 0.05$) directa, por lo que podemos decir que proporcionar mayor conocimiento teórico sobre el ambiente a los estudiantes no asegura la relación de una creencia y/o valor ambiental, más por el contrario a quienes se les brinde conocimientos ligados a interacciones con el ambiente donde se profundice su conocimiento y se busque soluciones a su problemática ambiental, interactuando con sus componentes sociales y culturales, ayudará a que los estudiantes fortalezcan una conciencia ambiental. Según lo observado en la UNCP son pocos los docentes que recogen este tipo de enfoque ecocéntrico, por lo que se requiere más educadores con esta mirada (Gauna, 2011).

CONCLUSIONES

1. De forma general, el presente estudio muestra que no existe una relación entre número de asignaturas ambientales con las creencias ecocéntricas ($r = -0.58$, $p\text{-value} = 0.23$) y con los valores de Benevolencia ($r = 0.45$, $p\text{-value} = 0.23$) y Universalismo ($r = 0.3$, $p\text{-value} = 0.23$) en estudiantes de pre-grado de las Facultades de Economía Sociología y Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP. Por lo cual, el número de cursos no es un buen indicador de la “ambientalización universitaria” y tampoco es un generador directo de conciencia ambiental en los estudiantes universitarios; por el contrario, se debería establecer claramente el enfoque y marco conceptual en la elaboración de los planes curriculares, así como incidir en la formación docente como uno de los factores principales.
2. En la investigación no se registra una relación entre la formación ambiental-económica con las creencias y valores ambientales de estudiantes de I ($r = 0.063$; $p\text{-value} = 0.61$) y X semestre ($r = 0.044$; $p\text{-value} = 0.78$) de la Facultad de Economía de la UNCP, debido a que están perfilados desde un enfoque de enseñanza antropocéntrico, mismo que define al ambiente como el conjunto de recursos y bienes naturales que el hombre puede explotar y aprovechar en forma material y disgregada. De la misma manera el limitado número de asignaturas socioambientales ($n = 1$) no garantiza el fortalecimiento de la conciencia ambiental.
3. Para el caso de la Facultad de Sociología, se determinó que existe una relación entre la formación ambiental-social con las creencias y valores ambientales de los estudiantes de I (Benevolencia: $r = 0.40$; $p\text{-value} = 0.0046$; Universalismo: $r = 0.34$; $p\text{-value} = 0.019$) y X semestre (Universalismo: $r = 0.44$; $p\text{-value} = 0.011$). Siendo el enfoque de enseñanza ecocéntrico, el que permite a los estudiantes interactuar con cada

componente del ambiente desde lo físico, biológico, social, cultural y ecosistémico. Un número mesurado de asignaturas ambientales ($n = 3$) con enfoque socioambiental garantiza el fortalecimiento de la conciencia ambiental.

4. Un hallazgo importante de la presente investigación es que no se registró la relación de la formación ambiental-técnica-especializada con las creencias y valores ambientales de los estudiantes del I semestre (Benevolencia: $r = 0.07$; $p\text{-value} = 0.60$; Universalismo: $r = 0.14$; $p\text{-value} = 0.27$) y X semestre (Benevolencia: $r = 0.12$; $p\text{-value} = 0.44$; Universalismo: $r = 0.08$; $p\text{-value} = 0.62$) en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP, el enfoque de la enseñanza especializado, abstrae a los estudiantes de la relación con su ambiente. Asimismo la ausencia de cursos socioambientales, implica que no se dé un arraigamiento de la conciencia ambiental en los estudiantes.

RECOMENDACIONES

1. La Educación Ambiental que se implemente en la Universidad no puede solamente reducirse a la incorporación de asignaturas ambientales al plan de estudios. Sino que se debe complementar con acciones y estrategias que permitan al estudiante conocer e interactuar directamente con la integridad del ambiente. Es necesario involucrar al profesorado y demás agentes a través de una metodología de enseñanza interdisciplinaria que motive e interiorice al ambiente y la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental.
2. Para el fortalecimiento de las creencias y valores ambientales de estudiantes de economía deben ser desarrollados con cursos ambientales relacionados con temas de investigación y problemática social donde el mismo estudiante desarrolle su actitud crítica para entender y dar solución a los problemas ambientales desde su profesión.
3. Para el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes ligados a la ingeniería, el rol docente juega un papel decisivo en el desarrollo de la misma. Por ello, se recomienda que antes de aplicar y desarrollar los planes curriculares, se establezca claramente los fundamentos y enfoques de los cursos y asignaturas ambientales.
4. En forma general, la educación ambiental no debe limitarse a la introducción de asignaturas ambientales dentro del currículo educativo sin tener estrategias y directrices claras. Las asignaturas ambientales deben estar establecidos en el marco de una política y estrategia de Educación Ambiental Universitaria.

PROPUESTA DE ASIGNATURA AMBIENTAL

Según los resultados de la presente investigación se ha elaborado una propuesta de una asignatura ambiental con enfoque ecocéntrico:

Nombre del Curso:

ECOLOGÍA Y SOCIEDAD

Descripción del curso:

La asignatura de ecología y sociedad permite a los estudiantes universitarios, poder obtener las informaciones básicas para entender la problemática ambiental desde el punto de vista de la carrera, así como discutir posibles soluciones, en base a los principios de los ecosistemas y sociedad.

Competencia:

Reconoce la interacción ecosistemas y sociedad, plantea discusiones y propuestas de solución a la problemática ambiental desde el punto de vista de su carrera.

Enfoque:

Este curso debe brindar los conocimientos básicos de un sistema ecológico y su relación con la sociedad y cultura. El enfoque debe ser ecocéntrico. Es decir deberá incluir al hombre y su sociedad dentro de un sistema ecológico.

Finalidad:

Lo que busca este curso es sentar las bases de conocimiento para entender la estrecha relación entre los sistemas naturales y los sistemas sociales.

Estrategias:

1. Clases teóricas empleando como ejemplo a los ecosistemas nacionales y locales.
2. Análisis de los servicios y beneficios ecosistémicos desde el punto de vista de la carrera
3. Estudio de casos emblemáticos para región con problemática socioambiental desde el punto de vista de la carrera.
4. Desarrollo de una investigación de los casos según la temática de la carrera dónde se interactúe directamente con los ecosistemas y actores sociales.
5. Planteamiento de soluciones a la problemática socioambiental de los casos emblemáticos desde el punto de vista de la carrera.
6. Actividades de interacción con el ambiente (arreglo de jardines, limpieza de calles, plantación de árboles, etc.)
7. Panel de discusión con expertos de otras disciplinas para el debate de las soluciones planteadas.
8. Elaboración de informes dónde se sistematizar los aportes.

Contenido temático:

1. Conceptos de sistemas y ecosistemas
2. Conceptos y Términos biológicos de un ecosistema
3. Componentes de un ecosistema

4. Relación entre los componentes de un ecosistema.
5. Servicios de un ecosistema.
6. Problemática de los ecosistemas
7. Casos emblemáticos de la región.
8. Dinámica de la sociedad y Desarrollo Sostenible
9. Legislación ambiental
10. Gestión ambiental en el Perú
11. Propuestas de solución a problemas ambientales
12. Investigación ambiental
13. Investigación Social
14. Mesa redonda: Alternativas de solución a problemas ambientales
15. Estrategias de conservación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abella, V., Lezcano, F. & Casado, R. (2017). Evaluación de la jerarquía de los valores humanos de Schwartz en la adolescencia: diferencias de género e implicaciones educativas. *Revista Brasileira de Educação*, 22(68), 123–146.
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of Significance in Factor Analysis. *British Journal of Statistical Psychology*, 3(2), 77–85. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1952.tb00117.x>
- Calixto R. (2013). Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(1), 95–107.
- Cardenas, J. M. (2014). *Incorporación de la perspectiva ambiental en las universidades peruanas*. Lima, Perú.
- Castro, Z. (2016). Calidad educativa y educación ambiental en universidades de Huancayo. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 06(02), 27–34. <https://doi.org/10.18259/acs.2016026>
- Castro, A., & Nader, M. (2006). La evaluación de los valores humanos con el Portrait values Questionnaire de Schwartz. *Interdisciplinaria*, 23(2), 155–174.
- Coya, M. (2001). *La Ambientalización de la Universidad*. [Tesis doctoral] Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Santiago de Compostela.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “New environmental paradigm.” *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19.
<https://doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>

Enrique-Mirón, C., Cabo-Hernández, J. M., & Mohamed-Abderraman, J. (2011). *Sobre las diferencias de género en la percepción social del medio ambiente en estudiantes universitarios del Campus de Melilla*. Melilla.

Eschenhagen, M. L. (2007). La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales. *Theomai: Estudios Sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo*, 16, 87–107.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

<https://doi.org/10.2307/2065853>

Flórez-Yepes, G. Y. (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 1–12.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.5>

García, J., Medina, E., & Dutschke, G. (2010). Una revisión exploratoria del modelo de Schwartz. *Economía Gestión y Desarrollo*, 9, 35–66.

Gauna, J. (2011). *Percepciones y actitudes de estudiantes universitarios sobre el medio ambiente de la UANL*. [Tesis de maestría] Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Gomera A., V. F. y V. (2013). Construcción de indicadores de creencias ambientales a partir de la escala NEP. *Acción Psicológica*, 10(1), 147–160.

<https://doi.org/10.5944/ap.10.1.7041>

Gomera, A., Villamandos, F., & Vaquero, M. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la Universidad a su

fortalecimiento. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 16(2), 193–212. <https://doi.org/ISSN 1138-414X>

Gonzales, G. F., Zevallos, A., Gonzales-Castañeda, C., Nuñez, D., Gastañaga, C., Cabezas, C., ... Steenland, K. (2014). Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: Una revisión del Impacto en la salud de la población peruana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 31(3), 547–556.

Haller, A. (2017). Los impactos del crecimiento urbano en los campesinos andinos. Un estudio de percepción en la zona rural-urbana de Huancayo, Perú. *Espacio y Desarrollo*, (29), 37–56.

<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/espaciodydesarrollo.201701.002>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2016). *Metodología de la investigación. Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015* (Vol. 1).

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). *Metodología de la Investigación* (1ª edición). México: McGraw- Hill Interamericana de México SA de CV.

Hofmann, R. J. (1978). Complexity and simplicity as objective indices descriptive of factor solutions. *Multivariate Behavioral Research*, 13(2), 247–250.

https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1302_9

Humberto, A., Arriola, E. A., Kuc, C. I., Amarilla, M. R., & Jovanovich, E. C. (2013).

Análisis multivariante, conceptos y aplicaciones en Psicología Educativa y

Psicometría. *Enfoques: Revista de La Universidad Adventista Del Plata*, 25(1), 65–

92. <https://doi.org/10.1093/plankt/23.6.597>

- Imhoff, D., & Brussino, S. (2013). Estudio Exploratorio de las Características Psicométricas del Portrait Values Questionnaire en el Contexto de Córdoba - Argentina. *Revista Colombiana de Psicología*, 22(1), 135–149.
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2006.06.038>
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401–415.
<https://doi.org/10.1007/BF02291817>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31–36.
- Leff, E. (1998). *Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. (Siglo XXI editores, Ed.) (1a edición). México.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítem: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169.
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- López-González, E., & Hidalgo, R. (2010). Escalamiento Multidimensional No Métrico. Un ejemplo con R empleando el algoritmo SMACOF. *Estudios Sobre Educación*, 18, 9–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100404-3.00005-6>
- Martínez, A. (2012). *La Educación Ambiental y la Formación profesional para el empleo. La Integración de la Sensibilización Ambiental*. [Tesis doctoral] Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada.
- Medina, S. T. (2008). *Valores pessoais, crenças ambientais e comportamento ecológico em órgão público*. [Tese mestre] Faculdade de Educação. Universidades de Brasília.

- Ministerio del Ambiente, & Ministerio de Educación. (2012). Política Nacional de Educación ambiental. Lima, Perú.
- Miranda, L. M. (2013). Cultura Ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+Limpia*, 8(2), 94–105.
- Moneva, J. M., & Vallespín, E. M. (2012). Universidad y desarrollo sostenible: análisis de la rendición de cuentas de las universidades públicas desde un enfoque de responsabilidad social. *RIGC*, X(19), 1–18.
- Morales, V. R., Bustamante, L. M., & Jean-Claude, M. M. (2011). La protección del medio ambiente y la salud, un desafío social y ético actual. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(4), 510–518.
- Moyano-Díaz, E., & Palomo-Vélez, G. (2014). Propiedades Psicométricas de la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP-R) en Población Chilena. *Psico*, 45(3), 415–423.
- Murillo, L. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+Limpia*, 8(2), 94–105.
- Oliver, M., Castells, M., Casero, A., & Morey, M. (2005). *Actitudes y percepción del medio ambiente en la Juventud española*. O. A. P. Nacionales, Ed. Ministerio.
- Oseña, D., Huamán, E., Ramos, E., Shimbucat, F., Zevallos, K., & Barrera, M. J. C. (2015). *Teoría y Práctica de la Investigación Científica* (1ª edición). Huancayo, Perú: Soluciones Gráficas S.A.C. <https://doi.org/10.1360/zd-2013-43-6-1064>

- Pabón, M. (2003). Contexto internacional de la educación ambiental. *Revista de Ciencias Humanas*, 9(31), 1–10.
- Pato, C., & Tamayo, Á. (2006). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7(1), 51–66.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000007513>
- Pérez-Delgado, E., & Marti Vilar, M. (2015). Interiorización de valores y desarrollo moral. In *Cognición y afecto en el desarrollo moral* (pp. 131–162).
- Pettersson, E., & Turkheimer, E. (2010). Item selection, evaluation, and simple structure in personality data. *Journal of Research in Personality*, 44(4), 407–420.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2010.03.002>
- Peugh, J. L., & Enders, C. K. (2004). Missing Data in Educational Research: A Review of Reporting Practices and Suggestions for Improvement. *Review of Educational Research*, 74(4), 525–556. <https://doi.org/10.3102/00346543074004525>
- Polo, J. C. (2013). El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 30(4), 141–147.
- Puyol, J. L., Mendoza, M. R., Lucas, A. H., Márquez, J. M. A., García, D., & Lima, L. A. (2015). Contribuciones de la educación ambiental y la ambientalización a la conservación de los campus universitarios. *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo*, (28), 1–9.
- R Core Team. (2015). *R: A Language and Environment for Statistical Computing* (R Foundati, Vol. 2). Vienna, Austria.

- Reyes, H., & Cardona, L. C. (2015). La educación ambiental como estrategia necesaria para la planificación de nuevos enfoques regionales en el departamento del Meta. *Sophia*, 11(2), 169–184.
- Rojas, H. T., Camarena, O. M., La Rosa, M. J., Sifuentes, A. P., Camarena, E. A., Morales, H. A., & Cuellar, T. Z. (2014). Conciencia ambiental del personal docente, administrativo y estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión 2013. *Infinitum*, 4(1), 18–24. <https://doi.org/10.4321/S1887-85712017000300002>
- Salvatierra, E. J. (2018). Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. *Educación XXVII (53)*, (53), 41–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.18800/educacion.201802.003>
- Santacruz, G. (2011). La percepción urbano-rural de la problemática ambiental en la cuenca del río Valles, Huasteca potosina. *Ambiente y Sociedad*, 157–172.
- Schwartz H., S., & Rubel-Lifschitz, T. (2009). Cross-National Variation in the Size of Sex Differences in Values: Effects of Gender Equality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 171–185. <https://doi.org/10.1037/a0015546>
- Schwartz, S. H. (1994). Are There Universal Aspects in the Structure and Contents of Human Values? *Journal of Social Issues*, 50(4), 19–45. <https://doi.org/FPT-18-019>
- Schwartz, S. H. (2005). Basic Human values: Their content and structure across countries. In In A Tamayo & J Porto (Ed.), *Valores e comportamento nas organizações* (pp. 21–25). Petrópolis Brazil Vozes.

- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266–281.
- Silva, N. C. & Montaña, W. Y. (2017). La educación ambiental en las instituciones de educación superior públicas acreditadas en Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 15(20), 127–136.
- Stanton, J. M. (2017). *Reasoning with Data: An introduction to Traditional and Bayesian Statistics Using R*. New York United States of America: The Guilford Press.
<https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Stern, P. C., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995). The New Ecological Paradigm in Social-Psychological Context. *Environment and Behavior*, 27(6), 723–743.
<https://doi.org/10.1177/0013916595276001>
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value Orientations, Gender, and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25(5), 322–348.
<https://doi.org/10.1177/0013916593255002>
- Tovar-Gálvez, J. C. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*, 22(69), 519–538.
- UNESCO-PNUMA. (1987). Elementos para una estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990. Paris-Francia.
- UNESCO. (2014). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2017): International Implementation Scheme 2005*. France.

Vargas, C., Medellín, J., Vázquez, L., & Gutiérrez, G. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes de nivel Superior en México. *Luna Azul*, 33, 31–36.

Vargas, C., Rosario, R. & Briones, C. D. (2017). Impacto de la materia desarrollo sustentable en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel superior. *Luna Azul* 45, 3–10. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.45.2>

Vozmediano, L. & San Juan, C. (2005). Escala Nuevo Paradigma Ecológico : propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 6(1), 37–49.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oxford paperbacks (Gro Harlem). Oxford ; New York : Oxford University Press, 1987. [https://doi.org/10.1016/0022-2364\(91\)90424-R](https://doi.org/10.1016/0022-2364(91)90424-R)

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DEFINICIÓN DE VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Existe una relación entre las asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo?</p>	<p>Analizar la relación de las asignaturas ambientales con los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo.</p>	<p>Existe una relación directa y significativa entre las asignaturas ambientales con los valores y las creencias de los estudiantes de pre-grado de tres Facultades de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) de Huancayo.</p>	<p>VARIABLE UNO: Formación Ambiental: Es una de las estrategias o variantes que adoptaría la Educación Ambiental cuando se dirige a un grupo específico de la población cuya labor científica y/o técnico profesional tiene una incidencia importante sobre el ambiente (Coya, 2001). Indicadores: Número de cursos ambientales</p>	<p>El tipo de Investigación es descriptivo-correlacional. El diseño es transversal no experimental con un muestreo no probabilístico (Sierra, 1995), enfocado en tres Facultades representativas del Desarrollo Sostenible. Población: Estudiantes de pre grado de la UNCP Muestra: La muestra está conformada por estudiantes de pre-grado del I y X semestre de las Facultades de Ciencias Forestales y del Ambiente, Sociología y Economía. Instrumentos: Se emplea una ficha de cotejo para determinar las asignaturas ambientales y dos Escalas con respuestas de valorización tipo Likert: (1) Para Valores, la Escala Portrait Values Questionnaire (PVQ) de Schwartz (2009) en su versión de 21 ítems. (2) Para las Creencias ambientales, la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP, por sus siglas en inglés) de Vozmediano y San Juan (2005) con 16 ítems.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía – UNCP de Huancayo?</p> <p>2. ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo?</p> <p>3. ¿Existe relación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente - UNCP de Huancayo?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía-UNCP de Huancayo.</p> <p>2. Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología de la UNCP de Huancayo.</p> <p>3. Determinar la correlación entre el número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP de Huancayo.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>h1: No existe una relación directa y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Economía –UNCP de Huancayo.</p> <p>h2: Existe una relación media y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Sociología – UNCP de Huancayo.</p> <p>h3: Si existe una relación alta y significativa entre número de asignaturas ambientales y los valores y creencias ambientales de los estudiantes del I y X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP de Huancayo.</p>	<p>VARIABLE DOS:</p> <p>Valores: Son metas abstractas y creencias emocionales y cognitivas que guían nuestras acciones como estándares y criterios. Schwartz (2005). Dimensiones: Poder, Logro, Hedonismo, Estimulación, Autodirección, Universalismo, Benevolencia, Tradición, Conformidad y Seguridad. Escala de medición: Likert</p> <p>VARIABLE TRES:</p> <p>Creencia ambiental: Aspectos cognitivos, interaccionistas, evaluativos, atributivos, informativos, culturales o individuales, que predisponen una acción o comportamiento a favor o en contra del medio ambiente (Miranda, 2013). Dimensiones: Ecocéntrismo y antropocentrismo. Escala de medición: Likert</p>	<p>Análisis de Datos: Para la aplicabilidad de análisis multivariado se realizan análisis de asimetría y curtosis, test Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y test de esfericidad de Bartlett. Se valida la consistencia interna con el coeficiente de Cronbach. Se aplica el Análisis de componentes principales (ACP), Análisis Factorial (AF) y análisis de Escalamiento Multidimensional No Métrico (EMD-NM). Se elaboran gráficos, tablas y pruebas estadísticas de comparación (test T- Student) En la evaluación de la correlación se aplica prueba Pearson. El programa empleado fue el programa R versión 3.5.1 (2018-07-02)</p>

ANEXO 2. Plan de Estudios de la Facultad de Economía



Plan de Estudios **Economía**

I SEMESTRE	II SEMESTRE	III SEMESTRE	IV SEMESTRE	V SEMESTRE	VI SEMESTRE	VII SEMESTRE	VIII SEMESTRE	IX SEMESTRE	X SEMESTRE
Introducción a la Microeconomía	Introducción a la Macroeconomía	Microeconomía I	Microeconomía II	Macroeconomía I	Macroeconomía II	Crecimiento Económico	Economía Laboral	Desarrollo Económico	Política Económica
Matemática Superior	Matemática para Economistas I	Matemática para Economistas II	Matemáticas para Economistas III	Econometría I	Econometría II	Economía Internacional I	Economía Internacional II	Formulación y Evaluación de Proyectos Privados	Formulación y Evaluación de Proyectos Públicos
Contabilidad General	Costos y Presupuestos	Ingeniería Económica	Finanzas	Finanzas Corporativas	Economía Política	Metodología de la Investigación	Economía Pública	Economía Regional	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales
Lenguaje y Redacción	Métodos de Estudio e Investigación	Estadística I	Estadística II	Teoría y Política Monetaria	Marketing	Tecnologías y Sistemas de Información	Planificación Estratégica	Seminario de Tesis I	Seminario de Tesis II
Filosofía y Ética	Álgebra Lineal	Administración de Empresas	Historia Económica del Perú	Historia del Pensamiento Económico	Derecho Económico	Economía y Política Agraria	Seminario de la Realidad Económica y Social	Electivo(*)	Electivo(**)

(*) Teoría de la Regulación

(**) Gestión Pública

(*) Teoría de la Organización Industrial

(**) Gestión de Empresas

FUENTE: <http://www.uncp.edu.pe/sites/uncp.edu/files/pregrado/economia/pdf/plan-economia.pdf>

ANEXO 3. Plan de Estudios de la Facultad de Sociología



Plan de Estudios Sociología

I SEMESTRE	II SEMESTRE	III SEMESTRE	IV SEMESTRE	V SEMESTRE	VI SEMESTRE	VII SEMESTRE	VIII SEMESTRE	IX SEMESTRE	X SEMESTRE
Metodología del Estudio Universitario	Fundamentos de Economía	Microeconomía	Macroeconomía	Economía Regional	Análisis Demográfico	Sociología de los Medios de Comunicación	Género Desarrollo	Sociología de la Empresa y el Trabajo	Instituciones y Organizaciones
Fundamentos de Filosofía	Lenguaje y Comunicación	Ecología y Medio Ambiente	Región, Cultura y Modernidad	Planeamiento Estratégico	Diseño de Proyectos de Desarrollo Social	Gestión de Proyectos Sociales	Gerencia Social	Políticas Sociales	Promoción y Gestión de Micro y Peq. Empresas
Antropología Social	Sociedad y Literatura	Teoría Sociológica I	Teoría Sociológica II	Teoría Sociológica III	Teoría Sociológica IV	Teoría Sociológica V	Sociología Política	Sociología del Medio Ambiente	Ética y Sociedad
Sicología Social	Epistemología de las Ciencias Sociales	Pensamiento Social Peruano	Actores Sociales y Mentalidades	Sociología de los Procesos Educativos	Negocios de Conflictos Sociales	Diseño de Inv. y Técnicas de Muestreo	Diseño de Proyectos de Investigación	Seminario Taller de Tesis I	Seminario Taller de Tesis II
Introducción a las Ciencias Sociales	Pensamiento Social	Métodos y Técnicas Cualitativas	Métodos y Técnicas Cuantitativas	Estadística Social I	Estadística Social II	Electivo	Descentralización y Desarrollo Regional	Electivo	Electivo
Historia del Perú Moderno I	Historia del Perú Moderno II	Sociología del Desarrollo	Promoción Social	Sociología Rural	Sociología Rural	Práctica Curricular Nivel II	Electivo	Práctica Curricular Nivel III	
Actividad				Práctica Curricular Nivel I					

FUENTE: http://www.uncp.edu.pe/sites/uncp.edu/files/pregrado/sociologia/_pdf/plan-sociologia.pdf

ANEXO 4. Plan de Estudios de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente



Plan de Estudios **Ciencias Forestales y del Ambiente**

I SEMESTRE	II SEMESTRE	III SEMESTRE	IV SEMESTRE	V SEMESTRE	VI SEMESTRE	VII SEMESTRE	VIII SEMESTRE	IX SEMESTRE	X SEMESTRE
Botánica General y sistemática	Análisis Matemático II	Análisis Matemático II	Resistencia de Materiales	Hidráulica e Hidrometría	Economía Forestal y Ambiental	Sistemas Agroforestales	Secado y Preservado de la Madera	Manejo de Cuencas Hidrográficas	Transformación Mecánica de la Madera
Meteorología y Climatología	Geología y Geomorfología	Biometría	Fauna Silvestre	Silvicultura General	Silvicultura Tropical	Control de Torrentes	Sociología Rural	Extensión Forestal y Ambiental	Dendroenergía
Física Superior	Ecología Forestal y Ambiental	Edafología y Suelos Forestales	Dasometría	Ecoturismo	Legislación Forestal y Ambiental	Estructuras con Madera	Evaluación de Impactos Ambientales	Formulación y Evaluación de Proy. Forestales	Industrias Forestales II
Dibujo en Ingeniería	Bioquímica	Biodiversidad y Áreas Naturales	Conservación de suelos y Aguas	Patología Forestal	Propiedades de la Madera	Ordenación Forestal	Aprovechamiento Forestal	Diseños Experimentales	Gestión y Administración Forestal
Química Inorgánica y Orgánica	Topografía y Cartografía	Biología Celular	Genética General y Forestal	Teledetección Forestal y Ambiental	Inventario Forestal	Entomología General y Forestal	Metodología de la Investigación	Industrias Forestales I	Restauración de Áreas Degradadas
Análisis Matemático I	Dendrología	Microbiología	Fisiología Vegetal	Anatomía de la Madera	Química Forestal y Ambiental	Transformación Química Forestal	Valoración Forestal	Electivo	Electivo
Primeros Auxilios	Actividad	Contaminación Ambiental		Parques y Jardines			Electivo		

FUENTE: http://www.uncp.edu.pe/sites/uncp.edu/files/pregrado/ciencias-forestales/_pdf/plan-forestales.pdf

ANEXO 5. Ficha de cotejo de clasificación de asignaturas ambientales

Facultad:

Crterios	SI	NO
1) Incluye términos: Ambiente, recursos naturales, sostenibilidad, sostenible, medioambiente, medioambiental, ecología, ecológico.		
2) Propicia una interacción de la persona con el ambiente que lo rodea, ya sea natural o urbano.		
3) Refuerza el pensamiento sistémico y un enfoque holístico multidisciplinario.		
4) Concientiza sobre los desafíos que plantea la globalización		
5) Promueve el respeto a la diversidad y la cultura de la paz.		

ANEXO 6. Autorizaciones para realización de investigación

SOLICITO: PERMISO DE APLICACIÓN DE
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE
VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES
A ESTUDIANTES

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL CENTRO DEL PERU.

S.D.

Yo, **ALVAREZ TOLENTINO Daniel Martin**, identificado con DNI N° 41585052, con domicilio en Jr. Francisco Bolognesi N° 192 - Concepción, de profesión Biólogo y egresado de la Maestría en Educación con mención en Docencia en Superior de la Universidad Privada Los Andes – UPLA, con el debido respeto me presento y expongo:

Que siendo necesario para la obtención del grado de Magister la presentación de una investigación, me presento ante usted con mi tesis de investigación titulada **"INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DE PRE-GRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, 2017"**, esta investigación tiene por objetivo determinar de qué manera influye la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en los estudiantes de pre-grado de la UNCP. Esta tesis refleja mi interés de contribuir con la educación superior pública y privada en temas medio ambientales.

Por ello solicito a usted; se sirva disponer a quien corresponda poder otorgarme el permiso para aplicar el instrumento de medición de valores y creencias ambientales que son parte de mi tesis. Para ello adjunto a la presente la matriz de consistencia.

Ruego a usted acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Ciudad Universitaria, 20 de julio del 2017.


ALVAREZ TOLENTINO, Daniel Martin
D.N.I. N° 41585052

*Proveído:
Se autoriza la aplicación de la encuesta en los
señalados indicadores.*





Huancayo, 12 de Abril del 2018

Dr. Luis Gonzaga Córdova Espejo
DECANO DE LA FACULTAD DE ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
CENTRO DEL PERÚ

Asunto: Ampliación de autorización para aplicación
de instrumentos de medición de valores y creencias
ambientales

Señor decano, Yo, Daniel Martín Álvarez Tolentino, identificado con DNI N°
41585052, con domicilio en Jr. Francisco Bolognesi N° 192 – Concepción, de profesión
biólogo y egresado de la maestría en Educación con mención en Docencia Superior de
la Universidad Privada Los Andes – UPLA.

Me dirijo a usted a través de esta misiva para solicitarle cordialmente pueda ampliar la
autorización que me dio para aplicar los instrumentos de medición de valores y
creencias ambientales concernientes a mi investigación titulada "INFLUENCIA DE LA
FORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES EN
ESTUDIANTES DE PREGRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DEL PERÚ, 2017". El permiso se me dio en fecha 20 de julio del 2017, siendo aplicados
los instrumentos en la semana correspondiente a la autorización, sin embargo el número
de muestra recogido no es significativo para el modelo de investigación. De tal manera,
me es necesario continuar aplicando el instrumento a otros estudiantes de su facultad.

Por ello solicito a usted, se sirva disponer a quien corresponda poder otorgarme la
aplicación de la autorización ya mencionada, para ello adjunto copia de la autorización
y la matriz de consistencia de la investigación.

Ruego a usted acceder a mi petición y le agradezco de antemano su atención,

ÁLVAREZ TOLENTINO, Daniel Martín
D.N.I. N° 41585052

Proveído:
Se autoriza la aplicación
de los instrumentos en los permisos
indicados.
19-04-2018





SOLICITO: PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE MEDICION DE VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES A ESTUDIANTES

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE SOCIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU.

S.D.

Yo, ALVAREZ TOLENTINO Daniel Martín, identificado con DNI N° 41585052, con domicilio en Jr. Francisco Bolognesi N° 192 - Concepción, de profesión Biólogo y egresado de la Maestría en Educación con mención en Docencia en Superior de la Universidad Privada Los Andes – UPLA, con el debido respeto me presento y expongo:

Que siendo necesario para la obtención del grado de Magister la presentación de una investigación, me presento ante usted con mi tesis de investigación titulada "INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DE PRE-GRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, 2017", esta investigación tiene por objetivo determinar de qué manera influye la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en los estudiantes de pre-grado de la UNCP. Esta tesis refleja mi interés de contribuir con la educación superior pública y privada en temas medio ambientales.

Por ello solicito a usted; se sirva disponer a quien corresponda poder otorgarme el permiso para aplicar el instrumento de medición de valores y creencias ambientales que son parte de mi tesis. Para ello adjunto a la presente la matriz de consistencia.

Ruego a usted acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Ciudad Universitaria, 20 de julio del 2017.


ALVAREZ TOLENTINO, Daniel Martín
D.N.I. N° 41585052

SE ANTOGA LA EL
PERMISO SOLICITADO




Sr. Gustavo Reyna Arauco
DECANO



Huancayo, 10 de enero de 2018

CARTA N° 002-2018-DFS-UNCP

Señor
DANIEL MARTIN ALVAREZ TOLENTINO
EGRESADO DE LA MAESTRIA EN EDUCACION DE LA UPLA
Presente.-

ASUNTO : AMPLIACION DE AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICION DE VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Facultad de Sociología de la Universidad Nacional del Centro del Perú, y al mismo tiempo mencionarle que se le autoriza para la aplicación de instrumentos de medición de valores y creencias ambientales en estudiantes de pregrado en la Universidad nacional del Centro del Perú, concernientes a su investigación.

Agradeciendo anteladamente por las facilidades que brinde al portador del presente.

Cordialmente,



Constano Reyna Arasco
Constano Reyna Arasco

c.c. Archivo
GRA/mcl

**SOLICITO: PERMISO DE APLICACIÓN DE
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE
VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES
A ESTUDIANTES**

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU.**

S.D.

Yo, **ALVAREZ TOLENTINO Daniel Martin**, identificado con DNI N° 41585052, con domicilio en Jr. Francisco Bolognesi N° 192 - Concepción, de profesión Biólogo y egresado de la Maestría en Educación con mención en Docencia en Superior de la Universidad Privada Los Andes – UPLA, con el debido respeto me presento y expongo:

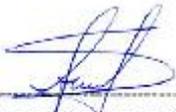
Que siendo necesario para la obtención del grado de Magister la presentación de una investigación, me presento ante usted con mi tesis de investigación titulada **"INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DE PRE-GRADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, 2017"**, esta investigación tiene por objetivo determinar de qué manera influye la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en los estudiantes de pre-grado de la UNCP. Esta tesis refleja mi interés de contribuir con la educación superior pública y privada en temas medio ambientales.

Por ello solicito a usted; se sirva disponer a quien corresponda poder otorgarme el permiso para aplicar el instrumento de medición de valores y creencias ambientales que son parte de mi tesis. Para ello adjunto a la presente la matriz de consistencia.

Ruego a usted acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Ciudad Universitaria, 20 de julio del 2017.

*C.V. / 20
07 / 2017*
Proveído
por medio de la presente
se autoriza al portador de la
presente para que tenga a fin
la aplicación de la encuesta
en los recursos que se indican


ALVAREZ TOLENTINO, Daniel Martin
D.N.I. N° 41585052



ANEXO 7. Validación de instrumentos de recolección de datos

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

3. DATOS GENERALES

- 3.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
DRA. ROSALIA SOTELO DE MENZIOLA.
- 3.2. GRADO ACADÉMICO: DOCTOR
- 3.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNCP-FACULTAD DE SOCIOLOGÍA
- 3.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP)
- 3.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vozmediano y San Juan (2005)
- 3.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017"

4. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)	
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado		X				
12. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.		X				
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.		X				
14. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.		X				
15. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad.	X					
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.	X					
17. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos	X					
18. COHERENCIA	Entre hipótesis dimensiones e indicadores.		X				
19. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.		X				
20. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia.		X				
TOTAL							

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10):..... 18,3

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD:..... ACEPTABLE

Huancayo, 17 de junio del 2017.



Firma

DNI N°: 19825153 Teléfono: 990057644

Leyenda:	
01-13	Improcedente
14-16	Aceptable con recomendación
17-20	Aceptable

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
DRA. ROSALIA SOTELO DE MENDIOLA.
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: DOCTOR
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNCP – FACULTAD DE SOCIOLOGÍA
- 1.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Portrait Values Questionnaire (PVQ)
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Shwartz, 2009
- 1.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017”

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.			X			
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.		X				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.		X				
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.	X					
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad.		X				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.		X				
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.	X					
8. COHERENCIA	Entre hipótesis, dimensiones e indicadores.		X				
9. METODOLOGIA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			X			
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia.		X				
TOTAL							

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10): 17.7

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTABLE

Huancayo, 17 de junio del 2017.



Firma

DNI N°: 19825153 Teléfono: 990057644

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
RENE ESTEVAN ARREGUNDO
- 1.2. GRADO ACADÉMICO:..... DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INSTITUTO GEOLÓGICO DEL PERÚ
- 1.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Portrait Values Questionnaire (PVQ)
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Shwartz, 2009
- 1.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017"

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total	
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)		
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado		✓					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables		✓					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación			✓				
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems		✓					
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad		✓					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados		✓					
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos	✓						
8. COHERENCIA	Entre hipótesis dimensiones e indicadores		✓					
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.		✓					
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia		✓					
TOTAL								

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10):..... 12.9

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD:..... ACEPTABLE

Huancayo, 17 de junio del 2017.



Firma

DNI N° CE: 001271542 Teléfono: 961467337

Leyenda:	
01-13	Improcedente
14-16	Aceptable con recomendación
17-20	Aceptable

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

3. DATOS GENERALES

- 3.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: RENÉ ESTEBAN ARREGUANO
- 3.2. GRADO ACADÉMICO: DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES
- 3.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INSTITUTO GEOLÓGICO DEL PERÚ
- 3.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP)
- 3.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vozmediano y San Juan (2005)
- 3.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017"

4. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)	
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado		✓				
12. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables	✓					
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación		✓				
14. ORGANIZACION	Existe un constructo lógico en los ítems		✓				
15. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad		✓				
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados	✓					
17. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos		✓				
18. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores		✓				
19. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			✓			
20. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia		✓				
TOTAL							

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10): 18.0

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTABLE

Huancayo, 17 de junio del 2017.



Firma

DNI N°: CE 001271542 Teléfono: 961467337

Leyenda:

- 01-13 Improcedente
14-16 Aceptable con recomendación
17-20 Aceptable

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

1. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

..... *DEYDA RODRIGUEZ GUTIERREZ ALBERTO*

1.2. GRADO ACADÉMICO: *D.M. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*

1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *F.O.C. SECRETARÍA UPEL*

1.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Portrait Values Questionnaire (PVQ)

1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Shwartz, 2009

1.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017"

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado		X				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables			X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación		X				
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems		X				
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad		X				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados	X					
7. CONSISTENCIA	Utilizo suficientes referentes bibliográficos	X					
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores		X				
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.		X				
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia		X				
TOTAL							

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10): *18*

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD: *ACEPTABLE*

Huancayo, 17 de junio del 2017.


Firma

DNI N°: *42884091* Teléfono: *925264286*

Legenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

3. DATOS GENERALES

3.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

..... *QUEVEDO PABLO GUSTAVO ALBERTO*

3.2. GRADO ACADÉMICO:..... *D.M. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*

3.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA:..... *F.P.S. SERVICIO ALA U.M.C.P.*

3.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP)

3.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Vozmediano y San Juan (2005)

3.6. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: "Influencia de la formación ambiental en los valores y creencias ambientales en estudiantes de pre-grado de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017"

4. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	Sub total
		(20-19)	(18-17)	(16-14)	(13-10)	(10-01)	
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado		X				
12. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables	X					
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación			X			
14. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems		X				
15. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad	X					
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados	X					
17. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos	X					
18. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores		X				
19. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.			X			
20. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia		X				
TOTAL							

VALORIZACIÓN CUANTITATIVA (Total/10):..... *18*

VALORIZACIÓN DE APLICABILIDAD:..... *ACEPTABLE*

Huancayo, 17 de junio del 2017.


Firma

DNI N°: *19884081* Teléfono: *95960286*

Leyenda:	
01-13	Improcedente
14-16	Aceptable con recomendación
17-20	Aceptable

ANEXO 8. Instrumentos de recolección de datos

VALORES Y CREENCIAS AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LA UNCP

Estimado estudiante, me interesa conocer los valores y creencias de los estudiantes de pregrado de tres Facultades de la UNCP, ello contribuirá a la mejora de los programas de educación ambiental de las universidades públicas.

Sus respuestas son totalmente confidenciales por lo cual le ruego que sea lo más sincero posible.

Desde ya agradezco su participación.

DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

SEXO:

EDAD (años):.....

Masculino

Femenino

Facultad:.....

Semestre:..... Fecha:.....

Procedencia:.....

VALORES

Escala Portrait Values Questionnaire (PVQ), versión de 21 ítems (Schwartz, 2009)

Evalué el grado de semejanza entre Ud. y las personas descritas en las frases	1 Se parece mucho conmigo	2 Se parece conmigo	3 Se parece más o menos	4 Se parece poco conmigo	5 No se parece conmigo	6 No se parece nada conmigo
1. La invención de nuevas ideas y el ser creativo es importante para él. Le gusta hacer las cosas de un modo original.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ser rico es importante para él. Quiere tener mucho dinero y cosas costosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Él piensa que es importante que todas las personas en el mundo sean tratadas de forma igualitaria. Cree que todos deben tener las mismas oportunidades en la vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Es importante para él mostrar sus capacidades. Quiere que la gente admire lo que hace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Es importante para él vivir en un ambiente seguro. Evita todo lo que podría poner en peligro su seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. A él le gustan las sorpresas y siempre está buscando nuevas cosas para hacer. Cree que es importante probar un montón de cosas diferentes en la vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Él cree que las personas deberían hacer lo que se les ordena. Piensa que las personas siempre deberían respetar las normas, incluso cuando nadie los vigila.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Es importante para él escuchar a gente diferente. Aún cuando no esté de acuerdo con ellos, él quiere entenderlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Para él es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Pasar un buen rato es importante para él. Le gusta pasarla bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Para ella es importante tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace. Le gusta ser libre y no depender de otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Para ella es muy importante ayudar a quienes la rodean. Quiere velar por el bienestar de los demás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Para ella es importante ser muy exitosa. Espera que las personas reconozcan sus logros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Para ella es muy importante que el gobierno le garantice seguridad contra toda amenaza. Ella quiere que el Estado sea fuerte de modo tal que pueda defender a sus ciudadanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ella busca aventuras y le gusta tomar riesgos. Quiere tener una vida excitante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Para ella es importante comportarse siempre de forma adecuada. Quiere evitar hacer cualquier cosa que los demás piensen que está mal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Es importante para ella obtener el respeto de los demás. Ella quiere que las personas hagan lo que ella dice.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Es importante para ella ser leal a sus amigos. Quiere dedicarse a las personas que tiene cerca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ella cree con firmeza que las personas deben cuidar la naturaleza. Cuidar el medioambiente es importante para ella.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Las tradiciones son importantes para ella. Trata de seguir las costumbres sostenidas por su familia o religión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ella persigue todas las oportunidades para divertirse. Es importante para ella hacer cosas que le produzcan placer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CREENCIAS AMBIENTALES

Escala **Nuevo Paradigma Ecológico (NEP)**, Vozmediano y San Juan (2005)

	1	2	3	4	5
	Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Completa- mente de acuerdo
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Gracias por su participación!

ANEXO 9. Fotografías de aplicación de los instrumentos

Foto 1.

Aplicación de instrumentos de medición de creencias (Escala NEP) y valores (Escala PVQ) en estudiantes de pre-grado del I semestre de la Facultad de Economía-UNCP, periodo Académico 2017-2018.



FUENTE: Elaboración propia.

Foto 2.

Aplicación de instrumentos de medición de creencias (Escala NEP) y valores (Escala PVQ) en estudiantes de pre-grado del X semestre de las Facultad de Sociología-UNCP, periodo Académico 2017-2018.



FUENTE: Elaboración propia.



FUENTE: Elaboración propia.

Fotos 3.

Aplicación de instrumentos de medición de creencias (Escala NEP) y valores (Escala PVQ) en estudiantes de pre-grado del X semestre de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente--UNCP, periodo Académico 2017-2018.



FUENTE: Elaboración propia.



FUENTE: Elaboración propia.

ANEXO 10. Resultados complementarios de la investigación

Tabla 36. *Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Mujer (n=44)	Varón (n=41)	Total (n=85)
Procedencia			
Huancayo	29 (65.9%)	22 (53.7%)	51 (60.0%)
Sapallanga	0 (0%)	1 (2.4%)	1 (1.2%)
Huancavelica	3 (6.8%)	5 (12.2%)	8 (9.4%)
Concepción	2 (4.5%)	0 (0%)	2 (2.4%)
La Merced	1 (2.3%)	0 (0%)	1 (1.2%)
El Tambo	2 (4.5%)	6 (14.6%)	8 (9.4%)
Jauja	2 (4.5%)	3 (7.3%)	5 (5.9%)
Acolla	0 (0%)	1 (2.4%)	1 (1.2%)
Satipo	1 (2.3%)	1 (2.4%)	2 (2.4%)
Chongos Bajo	1 (2.3%)	0 (0%)	1 (1.2%)
Chilca	0 (0%)	1 (2.4%)	1 (1.2%)
Chupaca	1 (2.3%)	0 (0%)	1 (1.2%)
Pichari (Cuzco)	1 (2.3%)	0 (0%)	1 (1.2%)
Lima	1 (2.3%)	0 (0%)	1 (1.2%)
Chanchamayo	0 (0%)	1 (2.4%)	1 (1.2%)
Edad			
Promedio (D.E.)	17.3 (0.904)	18.1 (1.98)	17.7 (1.57)
Mediana [Min, Máx.]	17.0 [16.0, 20.0]	18.0 [16.0, 27.0]	17.0 [16.0, 27.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 37. *Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Mujer (n=34)	Varón (n=20)	Total (n=54)
Procedencia			
Huancavelica	3 (8.8%)	0 (0%)	3 (5.6%)
El Tambo	7 (20.6%)	6 (30.0%)	13 (24.1%)
Huancayo	13 (38.2%)	5 (25.0%)	18 (33.3%)
Sapallanga	1 (2.9%)	1 (5.0%)	2 (3.7%)
Chilca	2 (5.9%)	3 (15.0%)	5 (9.3%)
Concepción	2 (5.9%)	0 (0%)	2 (3.7%)
Tarma	0 (0%)	1 (5.0%)	1 (1.9%)
Jauja	2 (5.9%)	1 (5.0%)	3 (5.6%)
Quichuay	1 (2.9%)	0 (0%)	1 (1.9%)
Chupaca	1 (2.9%)	0 (0%)	1 (1.9%)
Pilcomayo	0 (0%)	1 (5.0%)	1 (1.9%)
Huancán	1 (2.9%)	1 (5.0%)	2 (3.7%)
Huayucachi	1 (2.9%)	0 (0%)	1 (1.9%)
Huánuco	0 (0%)	1 (5.0%)	1 (1.9%)
Edad			
Promedio (D.E.)	22.5 (1.16)	23.6 (1.88)	22.9 (1.54)
Mediana [Min, Máx.]	22.0 [21.0, 26.0]	24.0 [20.0, 26.0]	22.5 [20.0, 26.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 38. *Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Varón (n=19)	Mujer (n=29)	Total (n=48)
Procedencia			
Huancayo	7 (36.8%)	13 (44.8%)	20 (41.7%)
Cerro de Pasco	1 (5.3%)	0 (0%)	1 (2.1%)
Sicaya	0 (0%)	1 (3.4%)	1 (2.1%)
Tarma	1 (5.3%)	1 (3.4%)	2 (4.2%)
Huancavelica	2 (10.5%)	6 (20.7%)	8 (16.7%)
Huamanmarca	1 (5.3%)	0 (0%)	1 (2.1%)
Lima	1 (5.3%)	0 (0%)	1 (2.1%)
Jauja	1 (5.3%)	2 (6.9%)	3 (6.2%)
Chilca	2 (10.5%)	1 (3.4%)	3 (6.2%)
La Oroya	0 (0%)	1 (3.4%)	1 (2.1%)
El Tambo	1 (5.3%)	2 (6.9%)	3 (6.2%)
Satipo	1 (5.3%)	0 (0%)	1 (2.1%)
San Martín de Pangoa	0 (0%)	1 (3.4%)	1 (2.1%)
Satipo	1 (5.3%)	0 (0%)	1 (2.1%)
Hualhuas	0 (0%)	1 (3.4%)	1 (2.1%)
Edad (Años)			
Promedio (D.E.)	18.3 (2.28)	17.3 (0.882)	17.7 (1.64)
Mediana [Min, Máx.]	17.0 [16.0, 23.0]	17.0 [16.0, 20.0]	17.0 [16.0, 23.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 39. *Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Varón (n=5)	Mujer (n=30)	Total (n=35)
Procedencia			
Chilca	2 (40.0%)	0 (0%)	2 (5.7%)
Huancayo	2 (40.0%)	15 (50.0%)	17 (48.6%)
Jauja	1 (20.0%)	3 (10.0%)	4 (11.4%)
Concepción	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
El Tambo	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Chupaca	0 (0%)	2 (6.7%)	2 (5.7%)
La Oroya	0 (0%)	2 (6.7%)	2 (5.7%)
Ica	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Hualhuas	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Sapallanga	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Junín	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Satipo	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Cerro de Pasco	0 (0%)	1 (3.3%)	1 (2.9%)
Edad (Años)			
Promedio (D.E.)	23.8 (2.17)	22.8 (1.84)	23.0 (1.89)
Mediana [Min, Máx.]	23.0 [22.0, 27.0]	22.5 [21.0, 30.0]	23.0 [21.0, 30.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 40. *Procedencia de los estudiantes del I semestre que fueron encuestados en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Varón (n=34)	Mujer (n=48)	Total (n=82)
Procedencia			
Concepción	2 (5.9%)	1 (2.1%)	3 (3.7%)
Huancayo	18 (52.9%)	23 (47.9%)	41 (50.0%)
El Tambo	3 (8.8%)	4 (8.3%)	7 (8.5%)
Chupaca	4 (11.8%)	2 (4.2%)	6 (7.3%)
Sapallanga	2 (5.9%)	0 (0%)	2 (2.4%)
Chilca	4 (11.8%)	5 (10.4%)	9 (11.0%)
Chanchamayo	1 (2.9%)	1 (2.1%)	2 (2.4%)
Hualhuas	0 (0%)	1 (2.1%)	1 (1.2%)
Huancavelica	0 (0%)	4 (8.3%)	4 (4.9%)
Chupuro	0 (0%)	1 (2.1%)	1 (1.2%)
San Agustín de Cajas	0 (0%)	1 (2.1%)	1 (1.2%)
Huayucachi	0 (0%)	1 (2.1%)	1 (1.2%)
Pilcomayo	0 (0%)	2 (4.2%)	2 (2.4%)
Jauja	0 (0%)	2 (4.2%)	2 (2.4%)
Edad (Años)			
Promedio (D.E.)	18.7 (1.75)	18.1 (1.05)	18.4 (1.40)
Mediana [Min, Máx.]	19.0 [16.0, 25.0]	18.0 [16.0, 20.0]	18.0 [16.0, 25.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 41. *Procedencia de los estudiantes del X semestre que fueron encuestados en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.*

	Mujer (n=29)	Varón (n=23)	Total (n=52)
Procedencia			
El Tambo	6 (20.7%)	3 (13.0%)	9 (17.3%)
Jauja	3 (10.3%)	2 (8.7%)	5 (9.6%)
Chanchamayo	1 (3.4%)	0 (0%)	1 (1.9%)
Chilca	3 (10.3%)	0 (0%)	3 (5.8%)
Satipo	0 (0%)	1 (4.3%)	1 (1.9%)
Huancayo	10 (34.5%)	10 (43.5%)	20 (38.5%)
San Jerónimo	1 (3.4%)	0 (0%)	1 (1.9%)
Chupaca	0 (0%)	1 (4.3%)	1 (1.9%)
Pichanaki	0 (0%)	1 (4.3%)	1 (1.9%)
Concepción	0 (0%)	3 (13.0%)	3 (5.8%)
San Agustín de Cajas	0 (0%)	1 (4.3%)	1 (1.9%)
Huancavelica	2 (6.9%)	0 (0%)	2 (3.8%)
Sicaya	1 (3.4%)	0 (0%)	1 (1.9%)
La Oroya	2 (6.9%)	0 (0%)	2 (3.8%)
La Merced	0 (0%)	1 (4.3%)	1 (1.9%)
Edad (Años)			
Promedio (D.E.)	22.8 (1.55)	24.2 (2.19)	23.4 (1.98)
Mediana [Min, Máx.]	22.0 [21.0, 29.0]	24.0 [21.0, 30.0]	23.0 [21.0, 30.0]

D.E.: Desviación estándar; Min: Mínimo; Máx.: Máximo.

Tabla 42. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Economía-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Ítem	I Semestre	X Semestre
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	0.85	0.69
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	0.78	0.43
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.79	(...)
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	0.79	(...)
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	0.6	0.37
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	0.59	0.47
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	0.56	0.46
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	(...)	(...)
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	0.81	
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.51	0.41
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	0.76	(...)
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	0.53	0.44
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	0.58	(...)
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.87	0.54
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	0.87	0.46
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	0.68	0.48
(...): Ítem que no cumplieron la normalidad		

Tabla 43. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Sociología-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Ítem	I Semestre	X Semestre
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	0.46	0.6
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	0.41	0.53
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.44	(...)
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	(...)	0.6
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	0.5	0.35
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	0.58	0.42
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	0.41	0.51
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	(...)	0.53
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	0.57	(...)
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.54	0.64
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	(...)	0.71
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	0.53	0.38
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	0.44	0.64
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.57	0.62
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	0.44	0.36
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	0.54	0.7
(...): Ítem que no cumplieron la normalidad		

Tabla 44. Valores obtenidos del test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para la matriz de datos de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente-UNCP, Periodo Académico 2017-2018.

Ítem	I Semestre	X Semestre
1. El ingenio humano asegurará que no hagamos de la tierra un lugar inhabitable	0.8	0.83
2. Nos estamos aproximando al número límite de personas que la tierra puede albergar	0.67	0.64
3. A pesar de nuestras habilidades especiales. Los seres humanos todavía estamos sujetos a las leyes de la naturaleza	0.67	0.81
4. Las plantas y los animales tienen tanto derecho como los seres humanos a existir	(...)	0.83
5. Los seres humanos tienen derecho a modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades	0.54	0.64
6. Con el tiempo los seres humanos podrían aprender sobre el modo en que funciona la naturaleza para ser capaces de controlarla	0.58	0.64
7. La tierra tiene recursos naturales en abundancia. Tan sólo tenemos que aprender a explotarlos	0.65	0.78
8. Si las cosas continúan como hasta ahora. Pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica	(...)	0.85
9. El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable	0.74	0.84
10. La idea de que la humanidad va a enfrentarse a una crisis ecológica global se ha exagerado enormemente	0.78	0.54
11. Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente	(...)	0.88
12. El equilibrio de la naturaleza es lo bastante fuerte para hacer frente al impacto que los países industrializados le causan	0.69	0.31
13. Para conseguir el desarrollo sostenible. Es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial	0.81	0.76
14. La tierra es como una nave espacial. Con recursos y espacio limitados	0.69	0.81
15. Cuando los seres humanos interfieren sobre la naturaleza. A menudo las consecuencias son desastrosas	0.78	0.87
16. Los seres humanos fueron creados para dominar al resto de la naturaleza	0.59	0.74
(...): Ítem que no cumplieron la normalidad		