



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

AREA BIOLÓGICA

TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

¿El comportamiento ecológico responsable de los jefes de hogar, es dependiente de su condición sociodemográfica?

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA:

Patiño Saritama, Diana Yadira.

DIRECTORA:

Rodas Tobar, María Dolores.

LOJA-ECUADOR

2016



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Febrero, 2016

APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Biol.

María Dolores Rodas Tobar

DOCENTE DE LA TITULACION

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: “¿El comportamiento ecológico responsable de los jefes de hogar, es dependiente de su condición sociodemográfica?”, realizado por Diana Yadira Patiño Saritama, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, febrero del 2016

f).....

María Dolores Rodas Tobar

0102916269

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Diana Yadira Patiño Saritama declaro ser autora del presente trabajo de titulación: ¿El comportamiento ecológico responsable de los jefes de hogar es dependiente de su condición sociodemográfica?, de la Titulación de Gestión Ambiental, siendo la Bióloga María Dolores Rodas Tobar, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posible reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte permitente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad.

f).....

Autor: Diana Yadira Patiño Saritama

Cedula: 0704392653

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgencita del Cisne, que son mi inspiración y su fortaleza han guiado mis pasos.

A mi padre Wilmer por haberme dado la vida y a mi madre Beatriz por ser también mi ejemplo de vida por toda la sabiduría fomentada hacia mí y por todos los consejos que día a día me brinda además de ser el ser más maravilloso que Dios me dio.

A mi abuelita Elicia por ser mi segunda madre que con toda su bondad ha sabido darme todas sus enseñanzas e inculcarme todos los valores para ser una buena persona de bien.

A mi hermana Verónica aparte de ser mi mejor amiga, ha sabido ayudarme en las buenas y en las malas que hemos pasado juntas.

A toda mi familia mis tíos y tías, primos y primas que han llenado de alegría mi corazón por todos los momentos vividos y siempre han estado conmigo cuando más los necesite.

A Pablo F. que me ha sabido acompañar en el largo trayecto de cumplir esta meta tan anhelada le agradezco por la paciencia y el amor que ha sabido brindarme infinitamente.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto de investigación no tendría sentido si no hubiese contado con la ayuda de grandes personas que a diario tienen la misión de ayudar a los demás y siguen preparándose hacia la perfección por eso mis sinceros agradecimientos al Economista Juan Manuel García y a la Bióloga María dolores Rodas Tobar por toda la paciencia y su gran ayuda en esta investigación por todos los consejos y las enseñanzas que han sabido llegar hacia mí.

A Gabriela Ayala por su valiosa ayuda, me quedo eternamente agradecida por todas las enseñanzas y la paciencia que ha tenido conmigo para la realización de este proyecto.

A Rocío A. que ha sido una amiga incondicional y ha sabido darme consejos que han servido para dar grandes cambios en mí.

Mis sinceros agradecimientos al departamento de Educación Continua por toda la ayuda que me han brindado y por el gran personal que desempeña en él.

A todos los docentes de la Universidad Técnica Particular de Loja, que gracias a sus conocimientos han sabido formar grandes profesionales para el servicio de la comunidad.

A todos mis compañeros y compañeros que gracias a sus virtudes y cualidades supieron dar alegría en todo el camino de la amistad y por todos los recuerdos que mi corazón guarda.

INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACION.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDO.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	vii
INDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION.....	3
OBJETIVOS.....	4
CAPITULO I: Marco teórico.....	5
1,1 Comportamiento ecológico responsable.....	6
1.1.1 Comportamiento pro-ambiental.....	6
1.1.2 Comportamiento pro ambiental según las creencias, valores, actitudes, conocimiento, conductas y habilidades del ser humano.....	6
1.2 El agua, un derecho fundamental para el ahorro.....	7
1.3 Factores sociodemográficos.....	8
1.3.1 Genero.....	9
1.3.2 Edad.....	9
1.3.3 Ingreso económico.....	9
1.3.4 Nivel de educación.....	9
1.4 Factores ambientales.....	9
1.4.1 La educación ambiental.....	9
1.4.2 Objetivos y categorías de la educación ambiental.....	10
1.4.3 Educación ambiental en el Ecuador.....	11
1.4.4 La percepción y la educación ambiental.....	11
CAPITULO II: Materiales y métodos.....	12
2.1 Área de estudio.....	13
2.2 Muestra.....	13
2.3 Herramientas de recolección de datos.....	14
2.3.1 Encuestas.....	14
2.3.2 Análisis de datos para los conglomerados de K-medias.....	14
2.3.3 Análisis de datos para el modelo Logit.....	15
CAPITULO III: Resultados y discusiones.....	17
3.1 Descripción general sociodemográfica de la muestra.....	18
3.2 Análisis de conglomerados de K-medias.....	18
3.3 Análisis del modelo Logit.....	19
CONCLUSIONES.....	23
RECOMENDACIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	25
ANEXOS.....	30

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Normalización de datos.....	15
Tabla 2. Resultados finales de cada conglomerado.....	18
Tabla 3. Resultados del modelo de regresión probabilística Logit.....	19
Tabla 4. Efectos marginales de la regresión probabilística Logit.....	20
Tabla 5. Resultados y promedio final del conglomerado 1.....	34
Tabla 6. Resultados y promedio final del conglomerado 2.....	38
Tabla 7. Resultados y promedio final del conglomerado 3.....	45
Tabla 8. Número de casos en cada conglomerado.....	48

INDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Mapa de la Provincia de Loja.....	13
--	----

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Porcentaje del género en la muestra	33
Gráfico 2. Porcentaje de educación en la muestra.....	33
Gráfico 3. Porcentaje de ingresos económicos en la muestra.....	33

RESUMEN

La presente investigación analiza el comportamiento ecológico responsable respecto al uso adecuado del agua, tomando como variables de medición a la edad, el género, el nivel de educación, el ingreso económico y la percepción ambiental.

Se aplicó una encuesta a 338 jefes y jefas de los hogares del cantón Loja, con la información obtenida se realizó un modelo econométrico a las variables sociodemográficas para determinar la significancia y la probabilidad de realizar un correcto uso del agua.

En la variable de percepción ambiental se utilizó el método de conglomerados de K-medias, conformado por tres grupos que se relacionan con las variables sociodemográficas en donde se observó un nivel de promedio alto y bajo de comportamientos pro-ambientales.

Con los resultados obtenidos se puede determinar que la edad y el ingreso económico tienen mayor significancia, con la probabilidad de que una persona realice un adecuado uso del agua.

Palabras claves: Comportamiento ecológico responsable, percepción, agua, educación ambiental.

ABSTRACT

This research analyzes the ecological responsible behavior regarding the proper use of water, using as measurement variables age, gender, education level, income and environmental awareness.

A survey was administered to 338 heads of households in the city of Loja, with information from an econometric model to sociodemographic variables was performed to determine the significance and likelihood of correct usage of water.

The method of k-means cluster, consisting of three groups that are related to socio-demographic variables where a high and low level of pro-environmental behavior was observed was used in environmental perception variable.

With the results you can determine the age and income have greater significance, with the likelihood that a person performs an appropriate use of water.

Keywords: eco-responsible behavior, perception, water, environmental education.

INTRODUCCION

Algunas investigaciones sobre los comportamientos ambientales, demuestran el interés de explicar la relación de las personas con el ambiente, tomando los valores que posee cada uno como parte del mismo hábitat, de eso depende nuestra forma de pensar y actuar según las creencias y las conductas que hemos tomado con el pasar del tiempo (Ros, Tamayo, & Pato, 2005; Álvarez & Vega, 2009).

La preocupación de vivir en un ambiente deteriorado, se vuelve un reto complejo para la población, es necesario analizar la percepción que mantiene cada persona con el uso de los recursos al igual de los problemas que pueden percibir en su lugar de residencia por medio de este factor se puede promover la concientización del cuidado de los recursos (Bamberg & Moser, 2007).

Predecir un comportamiento proambiental, a través de los factores socio-demográficos permite conocer el estilo de vida de las personas, describir sus hábitos y definir si son responsables o no, pero también puede resultar en que una persona tenga creencias ambientales pero no quiere decir que tenga una conducta responsable con el ambiente (Castro, 2002; Fishbein & Yzer, 2003).

Corraliza & Martín (2000), exponen que las creencias ambientales desarrollan conductas favorables al medio ambiente pero también el estilo de vida de una persona es fundamental para descubrir que factores inciden a que tengan o no comportamientos responsables con el uso de los recursos naturales.

El uso del agua es una fuente con gran demanda de las personas, el agua es el recurso vital para la subsistencia de la sociedad, con el pasar de los años las fuentes hídricas no abastecen de la misma forma que antes por lo que a diario va generando problemas para todos (Ortiz, Hidalgo, Martínez & Goyenechea, 2002).

El uso inadecuado del agua, se debe porque las personas no tienen el conocimiento necesario sobre las consecuencias que generan sus actos, crear conciencia y cambiar esta acción es un reto para formar una ciudadanía responsable. En las últimas décadas se emplea una nueva modalidad de educación desde el punto de vista ambiental proyectada a cambiar ideales erróneos por ideales ambientales para que se transmita hacia la generación futura (Herranz, Proy & Eguiguren, 2009).

El presente trabajo se orientó en el uso adecuado del agua, para definir como las personas realizan las actividades cotidianas del hogar con el uso de este recurso a través de los siguientes objetivos:

Objetivo General.

Evaluar la importancia de los factores socio-demográficos y de percepción ambiental sobre el comportamiento ecológico responsable de los jefes de hogar en el cantón Loja.

Objetivos Específicos.

- ✓ Determinar si los factores sociodemográficos inciden en el comportamiento ecológico responsable en el uso del agua de los jefes de hogar del cantón Loja.
- ✓ Identificar si la percepción ambiental influye en el comportamiento ecológico responsable en referencia al uso del agua.

CAPITULO I
MARCO TEORICO

1.1 Comportamiento ecológico responsable.

1.1.1 Comportamiento pro ambiental.

El comportamiento pro ambiental es la acción que realiza una persona, en función a la conservación de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida y el medio ambiente, dichos comportamientos llegan formándose como parte de un estilo de vida pero es necesario comprender hasta qué punto es la intención de cada persona en poderlas realizar (Castro, 2001; Corral, 2001).

Es necesario comprender la adopción de estilos de vida sostenible para saber hasta qué punto las personas están dispuestas a asumir comportamientos pro ambientales, en que tiempo lo pueden hacer y porque están dispuestas hacerlo como por ejemplo que intención pro-ambiental tienen al momento de utilizar el agua, como y de qué manera lo hacen, si es de una forma adecuada o no, todos estos factores inciden para determinar el comportamiento ambiental responsable de una persona y así explicar su habilidad en la utilización de los recursos de manera que estos hábitos estén presentes en toda hora ya sea en su hogar o en su comunidad (Castro, 2002).

1.1.2 Comportamiento pro-ambiental según las creencias, valores, actitudes, conocimiento, conductas y habilidades del ser humano.

La acción del hombre en la naturaleza necesita de mejoras, mejoras en cuanto a la forma de utilizar los recursos y la distribución sostenible para todos, sin provocar daños irremediables en el medio ambiente.

Las creencias negativas en el ser humano representa a la visión de la superioridad a tener el derecho de explotarla, creyendo que el agua es un recurso inagotable y de uso ilimitado mientras que las creencias ecológicas, demuestran el equilibrio en las relaciones entre el hombre y la naturaleza y cree que el agua es un recurso agotable y que necesita ser preservado para ser usado cuando sea necesario (Ros, Tamayo, & Pato, 2005).

Cuando las creencias y los valores son ambientales permiten tener una conducta ambiental estos influyen en la intención de realizar acciones pro-ambientales. Por medio de esto se puede calificar a una persona si tiene comportamientos ecológicos responsables en el uso de un recurso (Sánchez, Luzón, & Martínez, 2005).

Las habilidades son esenciales para impulsar conductas para el cuidado del medio ambiente (Corral, Varela & González, 2002). En ese sentido, Sia et al. (1985;1986), al localizar un conjunto de variables que inciden en la conducta ambientalmente responsable, detectaron tres variables predictores que explican en su mayoría la

conducta ambientalmente responsable: las habilidades ambientales, el nivel de sensibilidad ambiental y el conocimiento ambiental percibido.

Smith & Fortner (1994) también encontraron una correlación positiva entre la conducta pro-ambiental y el conocimiento necesario para dar inicio a una acción ambiental y la habilidad que posee para manejar un recurso. Corral (1996) dedujo que las habilidades de reutilización predicen la conducta del sujeto, en el caso del consumo de agua las habilidades de ahorro anticipan de modo significativo el buen uso de este recurso (Bustos et al., 2004).

1.1.3 La conducta antisocial dentro de una acción no proambiental en el ser humano.

Los niños y los adultos de cualquier origen étnico y lugar, que tienen una orientación ambiental, presentan rasgos pro-sociales que desarrollan conductas ecológicas, creando así una visión de la importancia de proteger los recursos naturales en favor de los unos a los otros, a esto se lo conoce como la conducta altruista dicha conducta permite tener un comportamiento responsable con la naturaleza pensando también en el bienestar de los demás (Schultz, 2001).

La anti-socialidad genera una conducta anti-ambiental y forma en una persona el egoísmo por consumir, acaparar y no cuidar ni proteger los recursos existentes porque solo le interesa para sí mismo y no le interesa en lo absoluto cambiar, para tener un comportamiento pro ambiental, en su mentalidad cree que no es necesario cuidar los recursos cree que con los avances tecnológicos otras personas lo harán por él, este perfil de personalidad existen muchos en cualquier lugar del mundo y se refleja la importancia de tener información ambiental que ayude a cambiar costumbres erróneas (Verdugo, Armenta, Sing, & Fonllem. 2006).

En otro contexto la conducta antisocial en las personas no les importa apropiarse y disfrutar de los recursos a costillas de otros generando acciones como la contaminación y el desperdicio de los recursos naturales dando un lapso negativo para los demás con el egoísmo placentero y no de paso a llevar nuevos actos pro-sociales ni pro-ambientales, para muchos científicos este perfil humano se lo ha caracterizado como una plaga en la sociedad que no deja que los demás también gocen de los recursos en el futuro (Rowe, 2002; Verdugo et al, 2006).

Según Verdugo et al (2006) definen que el comportamiento anti-ambiental es el propósito para afectar de manera negativa al entorno y, por ende, a la sociedad. Estos actos no pro-ambientales se caracterizan en personas que no tienen una educación

orientada a la protección de la naturaleza además de la situación económica social y cultural que no se basaron en actos de un cuidado ambiental.

1.2 El agua, un derecho fundamental para el ahorro.

El Ecuador es un país lleno de privilegios, y uno de esos privilegios es tener agua, comparada a que muchos países no lo tienen de forma libre y sufren de gran escases del líquido vital, en la actualidad el agua es uno de los componentes con mayor preocupación en la sociedad son muchos los factores que inciden a tener consecuentes problemas por el desperdicio, la presión demográfica, la contaminación, la destrucción de los ecosistemas y las políticas creadas que en su totalidad no amparan en la regulación del buen uso del agua (Acosta, & Martínez, 2010).

En el Ecuador en el año 2012 se demostró que 3 de cada 10 hogares realizan prácticas de ahorro del agua es decir que el 27.94 % de la población ecuatoriana lo realiza, esto tomando en cuenta hasta el 100% de la población, menos de un tercio de la población en general, le da importancia a este recurso. En el año 2014 se evaluó cual es la práctica de ahorro más utilizada por los ecuatorianos y se demostró que los ciudadanos cierran la llave de agua mientras se está enjabonando los platos al igual que al momento de bañarse también cierran la llave al momento de enjabonarse (Instituto Nacional de estadísticas y censos, 2012 y 2014).

Todos estos problemas tienen su consecuencia sea a corto o largo plazo, muchos autores que han realizado investigaciones en cuanto al uso eficiente del agua proponen que las personas primeramente deben estar informadas acerca de la importancia de los recursos hídricos además tener conocimientos de cómo y porque se debe ahorrar el agua esto es un reto para las autoridades que regulan este recurso en donde se realice programas que informe al jefe de hogar como utilizar adecuadamente el agua (Aitken, MacMahon, Waring & Finlayson, 1994).

1.3 Factores sociodemográficos.

Los factores sociodemográficos permiten identificar, cuantificar y clasificar características para definir el perfil de una persona responsable ya sea con el ambiente o con otro factor, en varios estudios de autores como Van Liere y Dunlap (1980); Cornwell, (1991); Neuman, (1986); Ajzen, (1991); Castro (2001); Berenguer, (2003); Aguilar (2006) utilizaron parámetros en función de la conducta la actitud los hábitos y características sociodemográficas de las personas para predecir su comportamiento con la naturaleza en donde se puede analizar los ingresos económicos, número de hijos, estado civil, edad, género, educación, territorio, cultura, y más características que han sido piezas claves para desarrollar nuevas estrategias para enseñarle a la gente en la formación de un comportamiento ambiental.

1.3.1 Género.

Van Liere & Dunlap (citado por Fransson, 1999) obtuvieron resultados que apoyan una orientación coherente de la relación entre el género y el medio ambiente. Arcury & Christianson (1990) encontraron que los hombres estaban más preocupados por el medio ambiente que las mujeres. Investigaciones posteriores por Stern et al. (1993) y Stern et al. (1995) constataron que hombres y mujeres manifestaron su fuerte intención de pro-acción en materia de medio ambiente y el conocimiento sobre las consecuencias de la degradación ambiental.

1.3.2 Edad.

Van Liere & Dunlap (citado por Fransson, 1999) señalan que las personas más jóvenes apoyan con medidas para contrarrestar el deterioro ambiental que las personas de edad avanzada. Howell & Laska (1992) dentro de su estudio transversal, encontraron que personas menores de edad pertenecieron a quienes expresaron su preocupación respecto al deterioro del medio ambiente, las personas de edad avanzada respondieron que en el pasado no tenían información científica sobre temas ambientales pero a través de los medios de comunicación se pudieron informar acerca de las problemas que enfrenta el medio ambiente.

1.3.3 Ingresos económicos.

Benayas & Hernandez (2003) mencionan que las personas que poseen mayores ingresos económicos tienden a preocuparse menos por el ambiente, por ejemplo pierden el interés por ahorrar energía, reciclar la basura e incluso no están dispuestos a renunciar al automóvil para disminuir la contaminación esto es muy común en todos los países en donde la tasa económica que reciben, limita la capacidad de reaccionar

para cambiar hábitos rutinarios por hábitos a favor del medio ambiente. Sin embargo en otros estudios ha resultado que las personas que tienen un nivel de ingresos muy rentables se han visto en la necesidad de tener un comportamiento responsable en el ambiente debido a que perciben de forma directa los problemas ambientales, por lo general esto sucede cuando las personas residen en un entorno explotado como las ciudades grandes en donde es difícil mantener un vida sana sin contaminación (Daniere & Takahashi, 1999).

1.3.4 Nivel de educación.

Buttel & Flinn (citado por Romero, 2014) mencionan que la relación de la educación y el propósito de realizar acciones en favor del medio ambiente, se debe a que las personas que tienen un nivel de educación alta, manifiestan tener conductas pro ambientales, Sin embargo también existen personas que así hayan tenido el nivel más alto de estudio no necesariamente tiene comportamientos pro ambientales todo conlleva a la creencia y las costumbres forjadas desde los inicios de vida de las personas. De la misma forma Kollmus & Angyeman (2002) señalan que para que una persona tenga el compromiso responsable con el ambiente no es necesario a que esta tenga el mayor nivel de educación, lo necesario es que la educación que recibe esté orientada a realizar acciones en donde consumir y utilizar este de la mano con cuidar el medio ambiente.

1.4 Factores ambientales.

1.4.1 La educación ambiental

Febres & Floriani (2002), definen que la educación ambiental (EA) genera cambios en la calidad de vida, en la conducta personal y en las relaciones humanas que demuestren concienciación y el cuidado de los recursos de nuestro ambiente además cambiar la visión de las personas para optar en una conducta y actitud pro ambiental frente al uso de cada recurso además crear nuevas estrategias de desarrollo sustentable.

La EA se considera como el medio más efectivo para concienciar a la población sobre la necesidad de conservar el ambiente para mejorar la calidad de vida de la población y disminuir los impactos desfavorables hacia el ambiente, algunos países han adoptado en poner en práctica la educación ambiental para generar cambios a sus ciudadanos (Zabala & García, 2008).

Se debe recalcar primeramente que la EA no solo se dedica a estudiar los factores que determinan el deterioro del medio ambiente, ni el impacto que realizan los seres

humanos, sino que la EA también abarca disciplinas como la política, economía, ética, jurídicas y culturales que puede ser estudiada desde varios puntos de vista que algunas puedan asociarse con el ambiente (Rodríguez & García, 2005).

1.4.2 Objetivos y categorías de la educación ambiental.

La organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-1977) establecieron los siguientes objetivos y categorías como principios de la (EA) la cual siguen en función hasta hoy en día:

- Establecer nuevas estrategias para el cambio de conductas en los individuos, grupos y sociedad en favor al medio ambiente.
- Incentivar hacia la concienciación y preocupación por la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales desde cualquier lugar donde esta se encuentre.
- Ofrecer oportunidades a todas las personas que estén interesadas en adquirir conocimientos, valores, actitudes, compromiso y capacidad para proteger y regenerar el medio ambiente

Conocimiento, Capacidad, Concienciación, y Participación

Estas categorías parten desde los objetivos de la EA y manifiestan que el conocimiento permite adquirir un conjunto de valores y sentimientos de preocupación y motivación para participar en la protección del ambiente y que está en capacidad de ayudar a los individuos en identificar y resolver los problemas ambientales, para crear una concienciación frente a nuestras conductas y hábitos expuestos y finalmente participar y sentirse comprometidos en trabajar en favor a la resolución de los problemas ambientales que día a día se presentan.

1.4.3 Educación ambiental en el Ecuador.

En el año 2000 el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Educación establecieron un convenio de cooperación interinstitucional con el único objetivo de implementar programas de educación ambiental, en el 2005 las mismas entidades desarrollaron proyectos que se imparta esta disciplina de manera formal dentro de las instituciones educativas en la que se planeó un nuevo estatuto curricular para lograr la incorporación y fortalecimiento de la comprensión del cuidado del medio ambiente en el área de educación básica y bachillerato basada en la situación que presentaba desde los niños y los jóvenes al momento de enseñar las conductas y actitudes desde el punto de vista ecológico hoy en día la entidad del Plan Nacional De Educación

Ambiental ha propuesto políticas, estrategias, programas, y proyectos con el único fin de seguir impulsando para todos la formación y capacitación ambiental en el proceso educativo en los niños, jóvenes y también hacia los adultos. Y es desde los niños que se empieza a formar la cultura ambiental para que en el futuro sean ciudadanos responsables en sus actos al igual que el compromiso y defensa del medio ambiente.

1.4.4 La percepción y la educación ambiental.

La educación ambiental necesita de la información de varios campos de estudio en tal caso la percepción le aporta la información relevante de las personas al momento de percibir un problema y desenvolverse dentro de un ambiente determinado y hacer frente a los problemas comunes que se presentan en la vida (Flores & Reyes, 2010).

La información generada por la percepción permite construir bases a través de la educación ambiental promoviendo varios tipos de comportamientos en favor del ambiente y se puede reformar los estilos de vida que lleva cada persona como parte de este medio (Flores & Reyes, 2010).

El estilo de vida de cada persona se orienta a través de la educación y más aún si se la dirige en favor del cuidado de la naturaleza, a partir del nuevo conocimiento impartido por esta disciplina hace las personas se dirijan a buscar nuevos hábitos, nuevas costumbres, porque transforma el estilo de vida consumista, hacia una vida conservadora que no implique la posesión de bienes materiales, y motive vivir dignamente para tener una vida plena y ser respetado sin contraer problemas consecuentes para el futuro de los demás (Flores & Reyes, 2010).

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

2.1 Área de estudio

El presente proyecto se realizó en el cantón Loja perteneciente a la Provincia de Loja situado en la región sur del Ecuador.

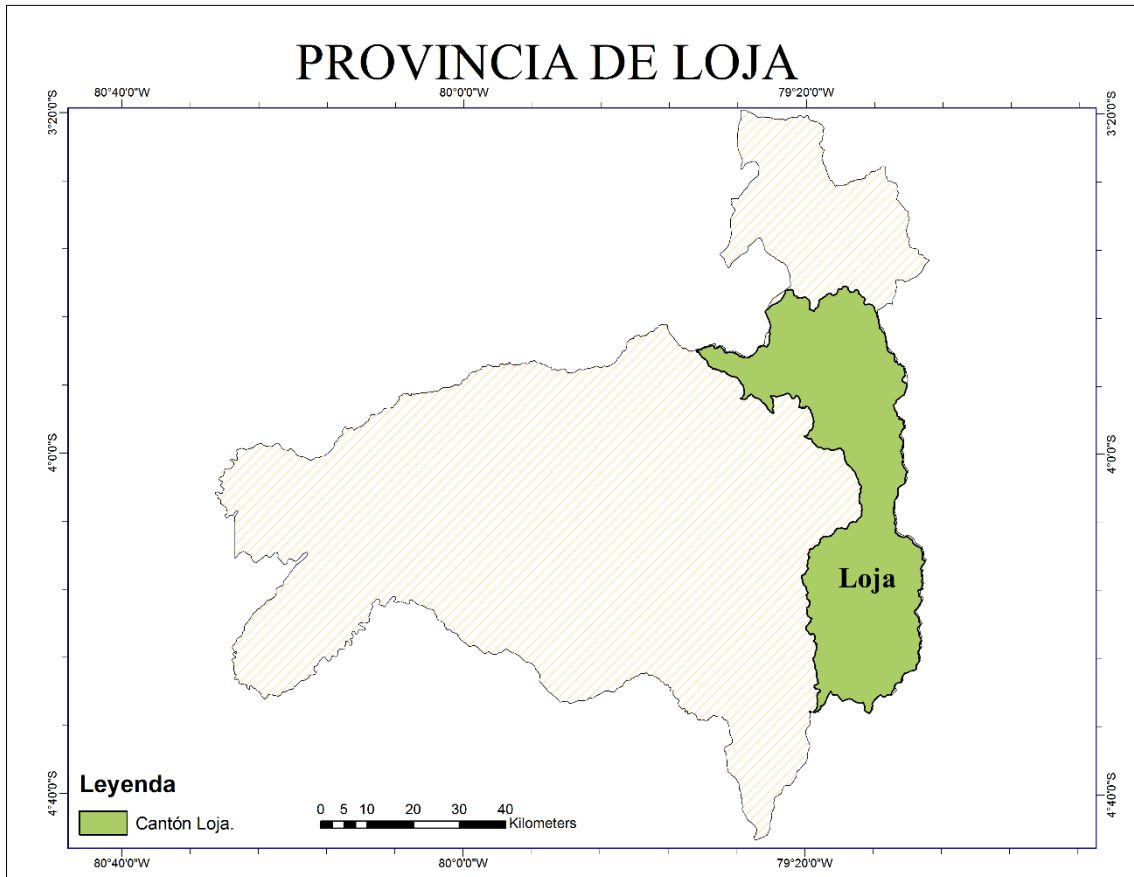


Figura 1. Mapa de la Provincia de Loja

2.2 Muestra

La muestra está constituida por los jefes de hogar, sin distinción de género, esta se calculó en base a datos numéricos de la población lojana actual (214854,9/3,8= 56541) con nivel de significancia del 95% y margen de error del 5%, dando así un total de 338 hogares dentro del cantón.

Fórmula para el cálculo de la muestra poblacional

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

2.3 Herramientas de recolección de datos.

2.3.1 Encuestas.

El instrumento (encuesta) de recolección de datos se construyó en base a instrumentos de otras investigaciones, las variables incluidas en el instrumento se enfocaron en los objetivos planteados en esta investigación, el mismo que está estructurado de la siguiente manera:

VARIABLES DEPENDIENTES:

- ✓ Actividades de uso de agua.

Se evalúa la frecuencia que mantiene el jefe de hogar en cada actividad relacionada con el uso de agua a través de la escala de medición de frecuencias de Likert como (1 *nunca*, 2 *pocas veces*, 3 *no aplica*, 4 *muchas veces*, 5 *siempre*) (Anexo 1).

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- ✓ *Sociodemográficas*: Edad, género, nivel de educación y el ingreso económico.
- ✓ *Ambientales*: Percepción ambiental.

En la parte sociodemográfica se tomó información del estilo de vida del encuestado.

En la parte denominada ambientales, se tomó información a través de la escala de acuerdos de Likert como (1 *Totalmente en desacuerdo*, 2 *Desacuerdo*, 3 *Me es indiferente*, 4 *De acuerdo*, 5 *Totalmente de acuerdo*) en función de los problemas ambientales como el consumo de los recursos, políticas gubernamentales, crecimiento económico, calidad de vida, alimentos, salud, compromiso y la disposición de realizar actividades en favor del medio ambiente (Anexo 1).

Desde estas variables planteadas se forma el análisis de conglomerados de K-medias

2.3.2 Análisis de datos para los conglomerados de K-medias.

Se asignó valores de 0 y 1 a las respuestas de cada pregunta de las actividades de uso de agua y a las preguntas de percepción ambiental, las respuestas que marcaron las opciones 1, 2, 3 o 4 tienen una valoración de 0 y las que marcaron la opción 5 tienen el valor de 1. Definiendo como responsables con el ambiente a las personas que tienen un valor de 1 y poco responsables a las que tienen un valor de 0.

En el siguiente gráfico se describe un ejemplo de normalización de datos aplicando la media aritmética.

Tabla 1. Normalización de datos.

Uso de agua											NORMALIZACION	
Pregunta1	P. 2	P.3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8	P. 9	P. 10	P.11		P.12
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0,67

+ Suma de todas las respuestas de las preguntas y se divide ese valor para el total de las preguntas.

$$0+1+1+0+1+0+1+1+1+1+1+0 / 12 = 0,67$$

A continuación se ingresaron los datos al programa estadístico SPSS 18.0 aplicando el análisis de conglomerados de K medias. Este método agrupa un extenso número de encuestados por categorías, en función de la similaridad o parecido entre ellos, apartando cada caso en cada conglomerado, en este caso se formaron tres conglomerados.

Una vez que el programa estadístico haya iterado y clasificado todos los datos en los conglomerados se debe separar el conglomerado 1, 2, 3 de la tabla general que arroja el programa.

Cada grupo de conglomerados tiene su denominación respectiva, en donde se describe a las personas encuestadas que mantienen un comportamiento proambiental neutro, proactivo o negativo. Además se estima el porcentaje de la población correspondiente a cada conglomerado, se promedia el nivel de educación y el nivel de ingreso económico y se aplica la moda para conocer la edad relevante de cada conglomerado. En el género se cuantifica cuantos de los encuestados fueron mujeres y hombres (Anexo 2).

El resultado final de los tres conglomerados determina si el comportamiento ecológico responsable es bajo o alto con respecto al uso del agua y la relación sociodemográfica con el nivel de percepción ambiental que poseen los encuestados.

2.3.3 Análisis de datos para el modelo Logit.

El modelo de regresión probabilista Logit permite determinar la significancia y la influencia que tiene cada variable independiente hacia la variable dependiente, en este apartado se definieron los siguientes parámetros:

- *Variables Independientes:* Ingreso económico (ING) la educación (EDUC) la edad (EDAD) y el género (GEN).
- *Variable dependiente:* Jefes de hogar que tienen un comportamiento pro-activo en el uso del agua (CPA=1) y jefes de hogar que no tengan un comportamiento pro-activo en el uso del agua (CPA=0)

La estimación del modelo se realizó en el programa estadístico STATA 12.0 con la siguiente fórmula:

$$\text{Logit (CPA)} = [(x1 \text{ ING}) + (x2 \text{ EDUC}) + (x3 \text{ EDAD}) + (x4 \text{ GEN})]$$

Por medio de esta fórmula, en esta investigación se obtuvo la probabilidad de que una persona tenga un uso adecuado al momento de utilizar el agua en el hogar (Tabla 3).

CAPITULO III
RESULTADO Y DISCUSION

3.1 Descripción general sociodemográfica de la muestra.

La muestra de investigación está conformada por el 30% mujeres y el 70% hombres, las edades oscilan entre los 18 años hasta los 82 años. Del total de los encuestados, el 1% no tiene instrucción educativa, el 13% aprobó la primaria, el 34% aprobó la secundaria, y el 52% restante señalaron tener el nivel superior de estudios.

Los rangos de ingresos económicos se encuentran entre \$1-\$200 (9%), \$201-\$400 (22%), \$401-600\$ (24%), \$601-\$800 (15%), \$801-\$1000 (14%) \$1001 en adelante (16%) Anexo 2.

Tabla 2. Resultados finales de cada conglomerado.							
Conglomerado		Población	Promedios				
No	Descripción		Edad	Ingreso Económico	Educación	Actividades uso de agua	Percepción ambiental
1	Comportamiento Pro-Ambiental Neutro.	52%	25	0,37	Bachillerato (0,66)	0,65	0,74
2	Comportamiento Pro Ambiental Activo.	27%	50	0,84	Superior no Universitario (0,80)	0,72	0,74
3	Comportamiento Pro-Ambiental Negativo.	21%	30	0,79	Superior (0,83)	0,36	0,74

3.2 Análisis de conglomerados de K-medias.

Como se puede observar en la tabla 1 el conglomerado No 1, tiene jefes de hogar con un comportamiento proambiental neutro con respecto a las actividades de uso de agua, es una población joven con bajos ingresos económicos, con un nivel educación medio y elevada percepción ambiental.

El conglomerado No 2, tiene jefes de hogar con un comportamiento proambiental activo con respecto a las actividades de uso de agua, es una población adulta, con altos ingresos económicos, con un nivel de educación elevado y tienen elevada percepción ambiental, a ello se debe su notorio comportamiento ecológico responsable en cuanto al uso del agua, este grupo de encuestados se diferencia del primer y tercer conglomerado por su promedios altos que sobresalen de los demás.

El conglomerado No 3, tiene jefes de hogar con un comportamiento proambiental negativo con respecto a las actividades de uso de agua, es una población adulta con altos ingresos económicos, con elevada percepción ambiental y con el más alto nivel de educación de todos los encuestados, pero es notoria su bajo promedio en cuanto al uso responsable del agua.

3.3 Análisis del modelo Logit.

La estimación del modelo se realizó en el programa estadístico STATA versión 12.0 con la siguiente formula:

$$\text{Logit (CPA)} = [(x1 \text{ ING}) + (x2 \text{ EDUC}) + (x3 \text{ EDAD}) + (x4 \text{ GEN})]$$

Tabla 3. Resultados del modelo de regresión probabilística Logit.

Logistic regression		Number of obs = 338				
		LR chi2(4) = 402.21				
		Prob > chi2 = 0.0000				
Log likelihood = -32.79921		Pseudo R2 = 0.8598				
CPA	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
ING	-6.406171	1.17465	-5.45	0.000	-8.708443	-4.1039
EDUC	-.3836102	2.166046	-0.18	0.859	-4.628982	3.861761
EDAD	.0550208	.0308272	1.78	0.074	-.0053995	.115441
GEN	-.5647522	.7512863	-0.75	0.452	-2.037246	.9077419
_cons	19.81721	4.009854	4.94	0.000	11.95804	27.67638

Interpretando los resultados de la tabla 2 podemos observar que la razón de verosimilitud es alta (Log likelihood = -32.79), definiendo que las variables en conjunto explican el 86% de confiabilidad en que una persona tenga un comportamiento ecológico responsable proactivo en el uso del agua.

Las variables que son mayormente significativas son los ingresos económicos (ING) y la edad (EDAD) por su valor menor a 0.05 (P>z). Esto quiere decir que la variable dependiente (CPA) puede ser explicada por las dos variables independientes que mejor significancia obtuvieron.

Analizando el signo del coeficiente de las variables podemos decir que a medida que se incrementa el ingreso menor es la probabilidad de que los jefes de hogar tengan un comportamiento ecológico responsable pro-activo en el uso de agua.

Esto se diferencia con la variable de la edad, a medida que se incrementa la edad mayor es la probabilidad de que los jefes de hogar tengan un comportamiento ecológico responsable proactivo de uso de agua.

Tabla 4. Efectos marginales de la regresión probabilística Logit.

Marginal effects after logit							
$y = \text{Pr}(\text{CPA})$ (predict)							
= .27688062							
				Pseudo R2	=	0.8598	
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X	
ING	-1.282629	.20925	-6.13	0.000	-1.69275 - .872506	3.49704	
EDAD	.0110161	.00661	1.67	0.095	-.001935 .023968	41.7781	

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Interpretando los efectos marginales de la tabla 3 podemos analizar la elasticidad, el signo y el coeficiente de las variables y observar como varia la probabilidad de que un hogar tenga un comportamiento ecologico responsable proactivo de uso de agua, con la siguiente ecuacion resultante en donde:

$$CPA = -1.283INF + 0.01101EDAD + u$$

Esto quiere decir, que si el ingreso aumenta en una unidad monetaria (1 \$) la probabilidad de que un jefe de hogar tenga un comportamiento ecológico responsable pro-activo en el uso del agua disminuya en un 1.28%.

Cuando cumple un año más de vida el jefe de hogar, la probabilidad de que este tenga un comportamiento ecológico responsable pro-activo en el uso del agua aumenta en un 0.011% aunque es un dato menor quiere decir que dentro de la población estudiada existen pequeños grupos que si mantienen un correcto uso del agua.

Las personas de edad madura como los cincuenta años en adelante, tienden a tener comportamientos responsables con el ambiente, en mayor parte tienden a una conexión de responsabilidad más alta, están más preocupados por realizar actividades de ahorro de agua, ahorro de energía eléctrica, reciclaje, entre otras actividades. Esto sucede porque perciben un ambiente más deteriorado con el pasar de los años a diferencia de los jóvenes que ven los problema ambientales de forma superficial y no reflexionadamente, por ello se encuentran más confiados en que la tecnología soluciona todos los problemas, incluso los ambientales, según los datos con el pasar

del tiempo esta ideología cambiará (Van Liere & Dunlap, 1980; Ellen, 1994; Peattie, 1995; Fraj & Martínez, 2002).

Según Fraj & Martínez (2002) manifiestan que mientras mayor es el nivel de educación en las personas, mayor es el comportamiento ecológico en ellos, pero sin embargo dentro de este estudio, algunos encuestados presentaron niveles altos de educación y no cumplen con acciones de buen uso del agua. Esto no quiere decir que si se llega al nivel más alto de estudios van a tener comportamientos pro-ambientales. También influye el tipo de educación que se recibe, si la persona está dentro de un entorno donde se fomente el cuidado de los recursos o está en un entorno en donde se conciba utilizar los recursos sin ninguna medida de cuidado, otro factor son las creencias, y las costumbres con que fueron educadas las personas, ya que se puede mantener una buena actitud pero no siempre va ser coherente con la conducta. (Kollmus & Angyeman, 2002).

Minetti, (2002) manifiesta que el género es una variable no discriminatorio que no influye para tener comportamientos pro- ambientales, tanto las mujeres como los hombres pueden contaminar como también participar en acciones para el cuidado del medio ambiente. En este caso de estudio la población involucrada ha sido la mayoría del sexo masculino y dentro de estudios realizados se evidencia que los hombres tienen más preocupaciones por el medio ambiente que las mujeres a diferencia de otros estudios que dicen que las mujeres tienden a ser más responsables con el medio ambiente, porque son ellas las que mayormente realizan las actividades del hogar y perciben en su entorno los problemas que trae si no se realiza actividades ecológicas y más aún porque están más al tanto del manejo presupuestario de su hogar (pago de servicios básicos) y reconocen que si ahorran agua en su vivienda la tarifa de su valor de consumo se reduce (Arcury y Christianson, 1990; Fraj & Martínez, 2002).

Benayas & Hernandez (2003) señalan que una persona es consciente del cuidado de los recursos naturales según el ingreso económico que tenga, en la mayoría de los casos resulta difícil que una persona mantenga el cuidado de los recursos si sus ingresos son altos debido que no está en su interés proteger ni conservar, sino que mientras tenga un valor monetario que cubra mejor sus gastos muy probable es de que esta persona use adecuadamente los recursos. Pero si es una persona que está consciente en mejorar su estilo de vida y que posee un alto ingreso económico, ésta mantendrá actividades responsables con el uso de los recursos por percibir que se

encuentra en un ambiente muy deteriorado y realiza acciones pro-ambientales porque necesita cuidar de su salud.

Según Flores & Reyes (2010), manifiesta que la percepción ambiental interviene del conocimiento de algún acontecimiento que pasa alrededor de una persona, a medida que pasa el tiempo los seres humanos pueden hacerse más sensibles frente a los problemas ambientales, aunque las personas tengan intenciones de actuar pro-ambientalmente, no siempre se comporta de esa manera, la conducta que estos posean puede estar basada también en la deficiencia del conocimiento de varios temas ambientales del contexto sociocultural, y el contexto actitudinal de pensar en forma general que está dispuesto hacer frente a los problemas generales que enfrenta hoy en día nuestro ambiente (Corraliza & Berenguer, 2000).

CONCLUSIONES

Los factores sociodemográficos nos permiten comprobar el comportamiento ecológico responsable en las personas y permite definir cualidades como; hábitos, costumbres y acciones para el uso de los recursos, esto hace que el comportamiento sea dependiente de los factores sociodemográficos de las personas.

Según este estudio, la edad es un factor que si influye para que las personas tengan comportamientos ecológicos responsables, este factor predice la probabilidad de que un hogar se involucre en actividades con el medio ambiente.

El ingreso económico es un factor que si influye para que una persona manifieste un comportamiento ecológico responsable, el valor monetario que percibe hace que las personas tengan condiciones o no para realizar actividades pro-ambientales en el uso del agua, cuanto menos es la remuneración económica más es la probabilidad de que un hogar ahorre el agua.

El género es un factor que no influye para predecir comportamientos ecológicos responsables tanto los hombres como la mujeres están involucrados para ser partícipes en acciones que sea del medio ambiente y están prestos a contribuir y mejorar sus hábitos rutinarios por hábitos ecológicos siempre y cuando se preste la información necesaria en donde les enseñe a mejorar sus hábitos.

El nivel de educación de los jefes de hogar es importante, pero es más importante si la educación tiene relación con el ambiente, aquellas personas que solo tuvieron enseñanzas en donde su malla curricular no incluía educación para el medio ambiente, se corre el riesgo en que no se involucren con el medio ambiente.

La educación ambiental sea formal e informal es el pilar fundamental que permite a las personas cambiar sus ideales por nuevos hábitos que generen conservación cuidado y protección. Es por ello que los jefes de hogar necesitan conocer de esta forma de educación para concientizar adecuadamente las acciones en cada actividad de uso de agua.

La percepción ambiental no influyó para que los jefes de hogar tengan un comportamiento ecológico responsable con el uso del agua debido que todos mantenían la misma percepción (alta) esto se debe porque la mayoría de encuestados no saben de las consecuencias que trae el uso indebido del agua y solo lo ven de manera superficial los problemas que se da con el agua y creen que tendrá su solución tarde o temprano cuando en realidad no lo es así.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, se sugiere involucrar a las autoridades pertinentes del cantón, para elaborar campañas de sensibilización en donde el tema principal sería el ahorro del agua.

Se debe fortalecer la educación ambiental en las comunidades y que de manera específica enseñar sobre los problemas que estamos enfrentando con respecto al uso del agua, para mantener buenas prácticas ambientales.

Es necesario incluir a los medios de comunicación en las campañas de sensibilización de los recursos ya que las personas de las zonas urbanas y rurales tienen sintonía con emisoras, prensa escrita y televisoras del cantón Loja. Con esto se aportaría a la enseñanza de las buenas prácticas ambientales y al conocimiento más a fondo de causa y la consecuencia que se genera por no utilizar adecuadamente el agua.

Es fundamental seguir realizando más investigaciones que aborden temas ambientales de cada comunidad y desarrollar un instrumento donde se evalúe también las actitudes y las conductas de los jefes de hogar frente al compromiso ecológico. De la misma manera se debería desarrollar un estudio donde se evalúe el conocimiento que tiene cada persona con respecto al uso adecuado del recurso agua, además de su consecuencia.

Se debe realizar otros estudios de investigación sobre factores que inciden en el uso adecuado del agua, en otras localidades de la provincia de Loja, para obtener más resultados que sean comparables.

BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, (27), 245-260.
- Aitken, C. K., McMahon, T. A., Wearing, A. J., & Finlayson, B. L. (1994). Residential water use: predicting and reducing consumption1. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(2), 136-158.
- Acosta, A., & Martínez, E. (2010). El agua, un derecho humano fundamental, 7-45.
- Ajzen, I. (1985). A theory of planned behavior, action-control: from cognition to behavior. Heidelberg, Alemania, Springer, 11- 39.
- Aragonés, J.I. y Américo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6, 223-240.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. *Journal of environmental psychology*, 27(1), 14-25.
- Benayas, J., Gutiérrez, J., & Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Bustos, A. M. y Andrade, P. P. (2004). Un modelo predictivo del ahorro residencial de agua. *Revista Mexicana de Psicología*, 21, p. 215-226.
- Bustos, A. M. Flores, H. L. M.; Barrientos, D. C. y Martínez, S. J. (2004). Ayudando a contrarrestar el deterioro ecológico: atribución de responsabilidad y motivos para conservar el agua. *La Psicología Social en México*, 10, 521- 526.
- Berenguer, J. M., & Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325-329.
- Buttel, F. H. Y Flinn, W. L. (1976): «Environmental Politics: The Structure of Partisan and Ideological Cleavages in Mass Environmental Attitudes», *Sociological Quarterly*, volumen 17, 477-490.
- Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. Medio ambiente y comportamiento humano: *Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 3(2), 107-118.
- Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de psicología*, 22(1), 11-22.
- Corral, V. (2001). Comportamiento proambiental. Santa Cruz de Tenerife: Resma.

- Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento pro ambiental. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 3(2), 107-118.
- Corral, V. Varela, R. C. y González, L. D. (2002). Una taxonomía funcional de competencias pro ambiental. *La Psicología Social en México*, 592- 697.
- Corraliza, J. A., & Berenguer, J. (2000). Environmental Values, Beliefs, and Actions A Situational Approach. *Environment and behavior*, 32(6), 832-848.
- Corraliza, J.A., Berenguer J., Muñoz M.D. Y Martín. R. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero. *Psicología política, jurídica y ambiental*. Salamanca. EUDEMA.
- Castro, R. (2001). Naturaleza y funciones de las actitudes ambientales. *Estudios de psicología*, 22(1), 11-22.
- Corral, V. (2001). *Comportamiento proambiental*. Santa Cruz de Tenerife: Resma.
- Corral, V. V. (1996). A structural model of reuse and recycling in México. *Environment and Behavior*, 28, 665-696.
- Corraliza, J. A., & Berenguer, J. (2000). Environmental Values, Beliefs, and Actions A situational Approach. *Environment and behavior*, 32(6), 832-848.
- Corraliza, J. A., & Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 1(1), 31-56.
- Daniere, A. G., & Takahashi, L. M. (1999). Environmental behavior in Bangkok, Thailand: a portrait of attitudes, values, and behavior. *Economic Development and Cultural Change*, 47(3), 525-557.
- Dietz, T., Stern, P.C y Guagnano, G.A. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behavior*, 30, 450-471.
- Fraijo, S. B. (2002). Educación ambiental basada en competencias pro ecológicas: un estudio diagnóstico de requerimientos y acciones pro-ambientales en niños. V. Corral-Verdugo (ed.). *Conductas protectoras del ambiente*. México: Conacyt-Unison.
- Fishbein, M. & Yzer, M. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication Theory*, 32, 164-183.
- Febres-Cordero, M. E., & Floriani, D. (2002). Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable. De Río a Johannesburgo. *La Transición hacia el Desarrollo Sustentable*. Seminario

- organizado por el PNUMA/INE-SEMARNAT/Universidad Autónoma Metropolitana.
- Flores, R. C., & Reyes, L. H. (2010). Estudio Sobre La Percepciones y La Educación Ambiental. *Tiempo de Educar*, 11(22), 227-249.
- Fransson, N., & Garling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of environmental psychology*, 19(4), 369-382.
- García, A. A., & Botet, J. A. J. (2006). La percepción ambiental en estudiantes de la Universidad de Pinar del Río. *Innovación Educativa*, 6(34), 39-45.
- García, M., & Rodríguez, N. (2005). La Noción de Calidad de Vida desde diversas perspectivas. *Revista de investigación*, (57), 49-68.
- Grossman, G. M y Potter, H. R. (1977): «A Trend Analysis of Competing Models of Environmental Attitudes», Working Paper, número 127, Institute for the Study of Social Change, Purdue University, Harris, Lovis, and Associates, Inc.
- Herranz, P., Proy, R., Eguiguren, J. (2009). Medio Ambiente y Comportamiento Humano, Comportamientos de reciclaje: propuesta de modelo predictivo para ciudadanía de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Editorial Resma. ISSN 1576 - 6462. 7 - 26.
- Newman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18,
- Ortiz, J. M. C., del Carmen Hidalgo, M., Martínez, M. A. G., & Goyenechea, C. M. (2002). Actitudes hacia el ahorro de agua: un análisis descriptivo. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 3(2), 119-143.
- Ros, M., Tamayo, A., & Pato, C. (2005). Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 6(1), 5-22.
- Rowe, D.C. (2002). *Biology and Crime*: Los Angeles, CA: Roxbury Press.
- Sia, A. P., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1985-1986). Selected predictors of responsible environmental behavior: An analysis. *The Journal of Environmental Education*, 17(2), 31-40.
- Smith-Sebasto, N. y Fortner, W. (1994). The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 25, 23-29.

- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1978). Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation model to yard burning. *Journal of Applied Social Psychology*, 8, 174-188.
- Stern, P. (1992). Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, 43, 269-302.
- Fishbein, M. & Yzer, M. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication Theory*, 32, 164-183.
- Sánchez, A. M., Luzón, M. D. C. A., & Martínez, J. M. A. G. (2005). Influencia de las normas, los valores, las creencias pro ambiental y la conducta pasada sobre la intención de reciclar. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 6(1), 23-36.
- Schultz, P.W. (2001). The structure of environmental concern. Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339
- Smith-Sebasto, N. y Fortner, W. (1994). The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 25, 23-29.
- Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. Berkowitz (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, (pp. 222-279). Nueva York: Academic Press.
- Verdugo, V. C., Armenta, M. F., Sing, B. F., & Fonllem, C. T. (2006). Rasgos de la conducta antisocial como correlatos del actuar anti y proambiental. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 7(1), 89-104.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1978). Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation model to yard burning. *Journal of Applied Social Psychology*, 8, 174-188.
- Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación*, (63), 9.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta dirigida a los jefes y jefas de hogar del cantón Loja.

Instrumento para Determinantes del Comportamiento Ecológico Responsable de los Hogares del cantón Loja. Año 2014.

Este instrumento está diseñado para conocer las posibles determinantes de Comportamiento ecológico responsable en función de las actividades de uso de agua y acciones de los problemas generales con el ambiente como el sistema económico, social, ambiental, cultural y la percepción. Por favor dé respuesta a las siguientes interrogantes planteadas.

Datos del Informante:

A1. Sexo: M F **Parroquia:** _____ **Teléfono:** _____

A2. Edad: _____

A3. ¿Cuál es el nivel de instrucción más alto que aprobó?

a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria d) Superior

B1 ¿Con que frecuencia realiza las siguientes actividades en su vida cotidiana?
(1 nunca, 2 pocas veces, 3 no aplica, 4 muchas veces, 5 siempre)

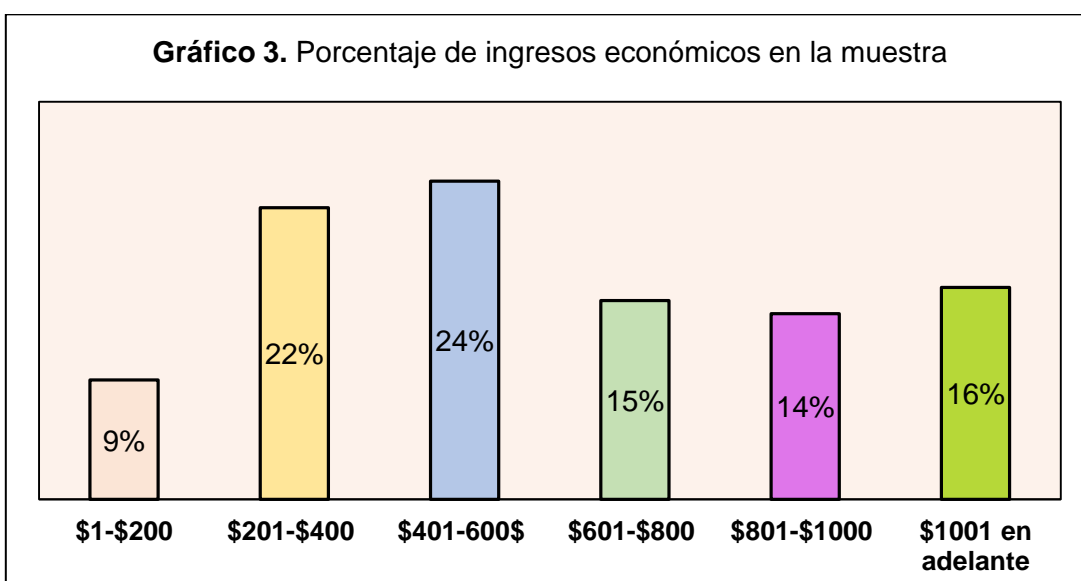
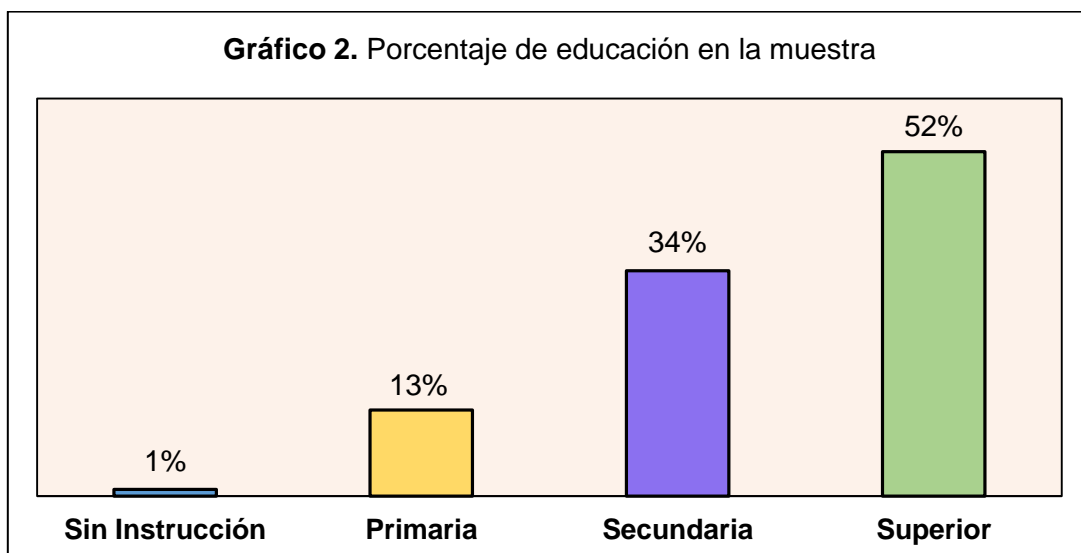
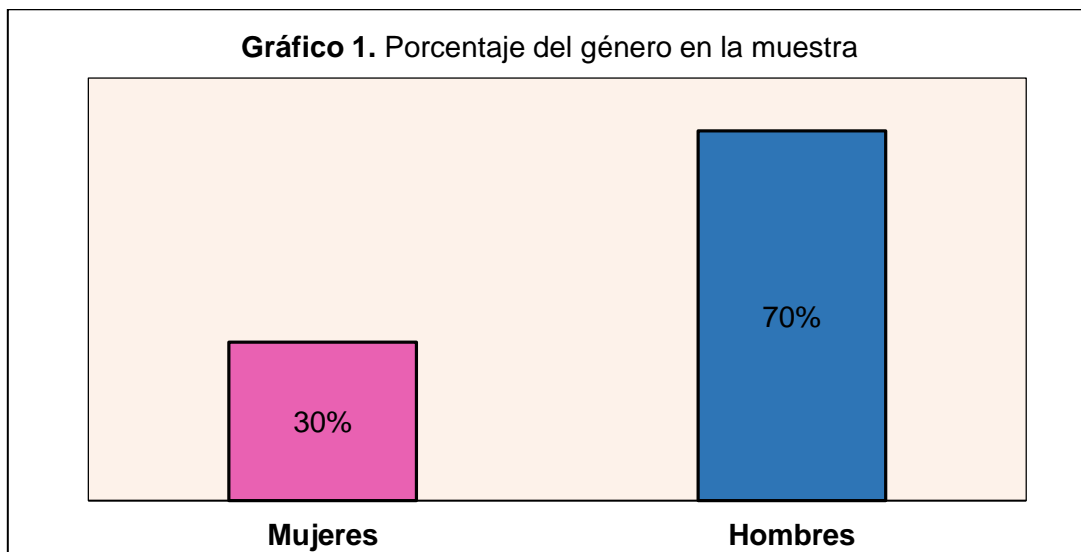
	1	2	3	4	5
Cierra el grifo mientras se cepilla los dientes					
Cierra el grifo mientras jabona los platos					
Cierra la ducha mientras se jabona					
Recoge el agua de lluvia en recipientes para luego utilizarla en otras actividades					
Se ducha en lugar de bañarse					
Al regar las plantas lo hace a primeras horas de la mañana o en la noche					
Al lavar su vehículo usa baldes con agua en lugar de manguera					
Al descongelar los alimentos usa recipientes con agua para ello en lugar de usar el chorro del grifo					
Al lavar las ollas, sartenes y demás implementos de cocina los pone en remojo en lugar de usar el chorro del grifo para sacar los residuos de comida					
Repara o cambia los grifos que gotean					
Al lavar la ropa pone el nivel de agua al mismo nivel de carga de ropa					
Lava la ropa en la lavadora únicamente cuando tiene cargas completas					
Al lavar ropa a mano no deja correr el agua mientras jabona					

C.1 Responda según su grado de acuerdo a las siguientes cuestiones. Recuerde que puede elegir una sola opción.

Preguntas de percepción ambiental	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Me es indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las políticas introducidas por el gobierno para hacer frente a las cuestiones ambientales no me deberían costar dinero extra.					
Proteger el medio ambiente es un medio para estimular el crecimiento económico.					
El consumismo agrava los problemas ambientales.					
Los alimentos orgánicos son mejores para la salud humana.					
Las personas deberían aislar a las empresas que contaminan el medio ambiente y exigir productos ecológicamente correctos.					
La lucha de los ambientalistas ayuda a mejorar nuestra calidad de vida.					
Los problemas ambientales son consecuencia de la vida moderna.					
La interferencia de los seres humanos en la naturaleza frecuentemente produce consecuencias desastrosas.					
Es posible mantener el equilibrio ecológico y tener una buena calidad de vida					
La basura es responsabilidad del organismo responsable de la limpieza urbana.					
Las cuestiones ambientales se resolverán en cualquier caso a través de los avances tecnológicos.					
El ser humano está abusando del medio ambiente.					
El ser humano es el responsable del desequilibrio en la naturaleza.					
Evitar la compra de productos que contaminan hace que las empresas se preocupen más por el medio ambiente.					
El gobierno debería preocuparse más por los problemas sociales que por los ambientales.					
Separar la basura conforme a su tipo ayuda en la preservación del medio ambiente.					
Evitar el mal uso de los recursos naturales debe ser un compromiso de todos nosotros los lojanos.					
Usar mucho papel causa serios problemas, pero yo no puedo hacer nada sobre eso.					
Es necesario realizar prácticas de conservación del agua					
Estoy dispuesto a hacer algo sobre el medio ambiente si los demás no hacen lo mismo.					
Los impactos ambientales son exagerados con frecuencia.					
Las cuestiones ambientales deben ser tratadas principalmente por las generaciones futuras.					
Estoy dispuesto a hacer sacrificios en mi estilo de vida actual en beneficio del medio ambiente.					
La naturaleza tiene una capacidad inagotable de recuperarse de los daños provocados por las acciones humanas.					
El uso racional y ahorro del agua es importante					

- Este instrumento ha sido tomado y reformado de la encuesta original que se utilizó en investigaciones similares en el departamento de Economía y Psicología de la UTPL.

Anexo 2. Datos del género, la educación, la edad y el ingreso económico de los jefes de hogar de la muestra de estudio.



Anexo 3. Resultados de los promedios de cada conglomerado.

Tabla 5. Resultados y promedio final del conglomerado 1.

NUMERO DE CASO	CONGLOMERADO	SEXO COD. MAS=1 , FEM.=0	EDAD	EDUCACION	NORMLIZACION AGUA	NORMLIZACION INGRESO ECONOMICO	NORMALIZACION PERCEPCION AMBIENTAL
10	1	1	62	0,40	0,75	0,67	0,68
11	1	1	50	0,60	0,83	0,83	0,84
19	1	1	45	0,90	0,58	0,83	0,80
23	1	1	50	0,70	0,67	0,67	0,84
24	1	0	29	0,90	0,83	0,67	0,68
25	1	1	28	0,90	0,92	0,83	0,76
28	1	1	49	0,60	0,67	0,67	0,64
29	1	1	32	0,90	0,83	0,83	0,80
34	1	1	38	0,90	0,83	0,67	0,72
58	1	1	43	0,80	0,75	1,00	0,80
68	1	1	47	0,90	0,92	0,83	0,76
69	1	1	55	0,90	0,67	0,83	0,80
72	1	1	31	0,90	0,75	0,83	0,88
73	1	1	64	0,40	0,67	0,83	0,76
74	1	1	27	0,90	0,58	1,00	0,88
77	1	1	59	1,00	0,92	1,00	0,76
79	1	0	37	0,40	0,75	0,67	0,68
80	1	1	44	0,90	0,92	0,67	0,76
84	1	0	29	0,80	0,58	0,67	0,80
85	1	1	22	0,90	0,58	0,83	0,80
86	1	1	26	0,90	0,58	0,83	0,72
87	1	0	49	0,90	0,83	1,00	0,76

92	1	0	30	0,90	0,67	0,67	0,64
93	1	1	27	0,90	0,92	0,67	0,80
96	1	1	23	0,70	0,83	0,83	0,68
97	1	0	28	0,60	1,00	0,67	0,68
104	1	1	32	0,90	0,83	0,67	0,64
106	1	0	32	0,90	0,83	0,67	0,68
116	1	1	48	0,60	0,67	1,00	0,84
117	1	1	27	0,90	0,67	0,67	0,68
124	1	1	27	0,80	0,83	0,67	0,72
127	1	1	34	0,90	0,67	1,00	0,68
128	1	0	59	0,90	0,83	0,67	0,84
129	1	1	51	0,90	0,83	0,67	0,84
134	1	0	30	0,90	0,67	1,00	0,84
142	1	1	36	0,70	0,67	0,67	0,76
148	1	1	35	1,00	0,83	1,00	0,84
149	1	0	39	0,90	0,58	1,00	0,76
150	1	1	64	0,90	0,58	0,67	0,80
159	1	1	33	0,90	0,75	0,67	0,80
162	1	1	22	0,60	0,67	1,00	0,84
164	1	0	57	0,90	0,58	1,00	0,72
165	1	1	23	0,90	0,58	0,83	0,64
166	1	1	50	1,00	0,75	1,00	0,76
168	1	1	30	0,90	0,58	1,00	0,76
184	1	1	55	0,60	0,67	0,67	0,52
186	1	0	50	0,90	0,83	0,83	0,76
191	1	0	30	0,90	0,67	0,83	0,72
199	1	0	55	0,80	0,75	0,67	0,76

200	1	1	60	0,90	0,83	0,67	0,68
204	1	1	59	0,40	0,75	1,00	0,76
205	1	1	55	0,40	0,75	1,00	0,80
206	1	1	57	0,40	0,83	0,83	0,80
207	1	1	50	0,90	0,67	0,83	0,68
209	1	1	47	0,90	0,75	1,00	0,76
212	1	1	58	0,90	0,67	1,00	0,72
213	1	0	48	0,90	0,67	0,83	0,64
220	1	1	45	0,90	0,67	1,00	0,80
223	1	1	45	0,90	0,67	1,00	0,68
224	1	1	50	0,40	0,83	0,67	0,80
226	1	1	46	0,80	0,58	0,67	0,84
231	1	1	37	1,00	0,67	1,00	0,64
233	1	1	55	0,90	0,67	1,00	0,80
237	1	0	72	0,60	0,58	0,67	0,88
238	1	1	32	0,90	0,67	1,00	0,76
239	1	1	50	0,60	0,75	0,67	0,80
243	1	0	59	1,00	0,58	1,00	0,80
244	1	1	41	1,00	0,58	1,00	0,56
246	1	0	43	0,80	0,67	0,83	0,80
247	1	1	53	0,90	0,75	0,83	0,76
252	1	1	50	0,80	0,75	0,83	0,68
270	1	0	47	0,80	0,58	0,67	0,76
276	1	0	20	0,70	1,00	1,00	0,84
287	1	1	22	0,70	0,58	1,00	0,72
291	1	0	50	0,90	0,75	1,00	0,76
292	1	1	60	0,90	0,58	1,00	0,76

293	1	1	23	0,90	0,75	1,00	0,60
295	1	0	43	0,60	0,75	0,83	0,84
297	1	1	50	0,90	0,83	0,67	0,80
300	1	1	32	1,00	0,75	1,00	0,80
301	1	1	55	1,00	0,75	1,00	0,88
302	1	0	49	0,90	0,67	1,00	0,80
303	1	1	38	0,60	0,92	0,83	0,64
309	1	1	28	0,60	0,58	0,67	0,56
310	1	1	29	0,50	0,67	0,83	0,52
311	1	1	60	0,70	0,67	0,83	0,56
312	1	1	43	0,90	0,67	0,83	0,76
315	1	1	32	0,90	0,67	0,83	0,68
320	1	1	56	0,70	0,58	0,83	0,52
333	1	1	42	0,10	0,67	0,67	0,72
27%	PROMEDIOS		50	0,80	0,72	0,84	0,74

Tabla 6. Resultados y promedio final del conglomerado 2.

NUMERO DE CASO	CONGLOMERADO	SEXO COD. MAS.=1 , FEM.=0	EDAD	EDUCACION	NORMLIZACION AGUA	NORMLIZACION INGRESO ECONOMICO	NORMALIZACION PERCEPCION AMBIENTAL
1	2	1	59	0,80	0,75	0,50	0,68
2	2	1	65	0,40	0,50	0,17	0,80
3	2	0	45	0,90	0,67	0,50	0,72
4	2	0	40	0,40	0,83	0,50	0,72
5	2	1	49	0,60	0,83	0,50	0,72
6	2	1	63	0,60	0,83	0,50	0,72
7	2	0	32	0,90	0,75	0,50	0,80
8	2	1	26	0,90	0,75	0,50	0,80
9	2	1	43	0,60	0,83	0,50	0,72
12	2	0	56	0,60	0,83	0,50	0,80
13	2	1	58	0,90	0,75	0,50	0,72
14	2	1	64	0,60	0,83	0,33	0,84
15	2	0	43	0,60	0,75	0,50	0,84
16	2	1	68	0,40	0,67	0,33	0,72
17	2	1	53	0,90	0,83	0,50	0,84
18	2	1	25	0,70	0,75	0,17	0,84
22	2	1	27	0,70	0,67	0,50	0,84
26	2	0	40	0,70	1,00	0,50	0,72
27	2	1	24	0,90	0,83	0,33	0,72
31	2	0	70	0,70	0,83	0,50	0,80
33	2	0	26	0,90	0,42	0,17	0,80
35	2	0	26	0,90	0,67	0,50	0,88
36	2	0	45	0,70	0,83	0,33	0,72

37	2	1	25	0,60	0,67	0,50	0,72
38	2	0	44	0,70	0,58	0,50	0,76
39	2	1	70	0,50	0,50	0,33	0,80
41	2	0	42	0,90	0,75	0,33	0,80
42	2	1	44	0,90	0,58	0,50	0,80
43	2	1	52	0,50	0,67	0,50	0,72
44	2	1	31	0,50	0,58	0,33	0,84
45	2	1	48	0,40	0,67	0,50	0,84
46	2	1	60	0,40	0,75	0,33	0,80
47	2	1	47	0,50	0,58	0,33	0,80
48	2	1	57	0,40	0,83	0,50	0,68
49	2	1	23	0,70	0,50	0,33	0,76
50	2	0	41	0,60	0,50	0,33	0,72
51	2	0	30	0,40	0,75	0,33	0,84
52	2	0	31	0,50	0,58	0,17	0,72
53	2	1	35	0,40	0,67	0,33	0,80
54	2	1	52	0,60	0,50	0,50	0,76
56	2	0	52	0,90	0,50	0,50	0,84
59	2	1	82	0,40	0,83	0,50	0,76
61	2	0	62	0,40	0,33	0,33	0,92
62	2	0	53	0,90	0,42	0,50	0,72
63	2	1	62	0,70	0,58	0,50	0,76
67	2	0	52	0,70	0,67	0,33	0,84
71	2	1	27	0,90	0,50	0,50	0,76
75	2	1	25	0,70	0,67	0,50	0,76
76	2	1	41	0,70	0,75	0,33	0,76
78	2	1	30	0,90	0,75	0,17	0,64

81	2	0	68	0,40	0,83	0,33	0,80
82	2	0	25	0,60	0,50	0,17	0,64
83	2	1	27	0,90	0,58	0,50	0,72
89	2	1	35	0,90	0,50	0,17	0,76
90	2	0	32	0,90	0,58	0,33	0,72
91	2	1	45	0,90	0,58	0,50	0,68
94	2	1	74	0,50	0,92	0,33	0,60
95	2	1	52	0,90	0,75	0,33	0,60
98	2	1	65	0,90	0,58	0,50	0,88
99	2	0	62	0,60	0,75	0,33	0,72
100	2	1	38	0,90	0,67	0,50	0,80
101	2	1	24	0,90	0,83	0,33	0,72
103	2	1	79	0,40	0,67	0,33	0,64
107	2	1	61	0,90	0,92	0,33	0,88
108	2	1	62	0,60	0,75	0,33	0,60
109	2	0	30	0,10	0,58	0,17	0,60
110	2	1	26	0,60	0,75	0,33	0,80
111	2	0	69	0,40	0,67	0,17	0,84
112	2	1	58	0,40	0,83	0,33	0,56
113	2	0	29	0,40	0,83	0,17	0,56
115	2	0	37	0,60	0,67	0,17	0,60
118	2	0	21	0,40	0,67	0,17	0,60
119	2	1	23	0,90	0,75	0,50	0,72
120	2	1	54	0,40	0,67	0,33	0,48
121	2	1	44	0,40	0,67	0,17	0,72
122	2	1	24	0,90	0,83	0,33	0,80
123	2	1	37	0,60	0,83	0,33	0,84

125	2	0	51	0,90	0,67	0,50	0,68
126	2	1	55	0,60	0,50	0,17	0,84
130	2	0	30	0,90	0,50	0,50	0,80
131	2	1	35	0,60	0,75	0,50	0,72
132	2	1	51	0,60	0,83	0,33	0,64
133	2	0	30	0,60	0,83	0,33	0,84
139	2	1	50	0,90	0,83	0,17	0,76
140	2	1	47	0,90	0,50	0,50	0,80
144	2	0	38	0,40	0,67	0,33	0,76
146	2	1	77	0,40	0,33	0,17	0,88
151	2	0	64	0,40	0,67	0,33	0,80
152	2	0	55	0,60	0,42	0,50	0,76
155	2	1	23	0,70	0,42	0,33	0,84
158	2	1	58	0,60	0,42	0,33	0,80
161	2	1	53	0,90	1,00	0,50	0,88
167	2	1	32	0,60	0,83	0,33	0,80
169	2	1	19	0,80	0,50	0,50	0,80
170	2	1	18	0,80	0,75	0,17	0,84
171	2	0	35	0,80	0,42	0,33	0,72
172	2	0	30	0,90	1,00	0,50	0,84
173	2	1	32	0,90	0,67	0,33	0,76
174	2	0	26	0,90	1,00	0,50	0,88
175	2	1	26	0,80	0,25	0,33	0,76
176	2	0	25	0,90	0,75	0,33	0,68
177	2	1	20	0,90	0,50	0,17	0,40
178	2	0	33	0,60	1,00	0,33	0,84
179	2	1	70	0,40	0,33	0,17	0,60

180	2	0	39	0,30	0,58	0,50	0,80
181	2	1	45	0,70	0,67	0,50	0,80
182	2	1	22	0,60	0,42	0,33	0,72
183	2	0	72	0,40	0,67	0,33	0,56
185	2	0	31	0,60	0,58	0,33	0,64
187	2	1	67	0,60	0,75	0,17	0,64
188	2	1	40	0,80	0,75	0,50	0,56
189	2	0	21	0,60	0,58	0,17	0,76
190	2	0	38	0,90	0,58	0,50	0,64
192	2	0	34	0,40	0,67	0,17	0,76
193	2	0	39	0,60	0,67	0,17	0,80
194	2	0	40	0,60	0,67	0,33	0,80
195	2	1	66	0,60	0,92	0,33	0,80
197	2	0	42	0,90	0,58	0,33	0,68
198	2	0	38	0,40	0,75	0,17	0,84
201	2	1	39	0,50	0,67	0,33	0,60
202	2	1	31	0,60	0,83	0,33	0,68
203	2	1	40	0,70	0,67	0,50	0,64
208	2	1	36	0,50	0,92	0,50	0,72
214	2	0	24	0,90	0,75	0,50	0,92
215	2	1	36	0,80	0,58	0,50	0,80
216	2	0	56	0,90	0,67	0,50	0,72
217	2	0	38	0,60	0,75	0,50	0,80
218	2	1	26	0,90	0,58	0,33	0,80
219	2	0	29	0,60	0,42	0,50	0,88
221	2	0	64	0,60	0,50	0,50	0,68
222	2	1	63	0,50	0,58	0,33	0,88

225	2	1	52	0,60	0,67	0,33	0,80
227	2	1	25	0,90	0,50	0,50	0,68
228	2	1	45	0,90	0,67	0,33	0,72
232	2	1	48	0,60	0,50	0,50	0,72
249	2	1	25	0,50	0,42	0,50	0,36
250	2	1	56	0,60	0,58	0,50	0,44
251	2	0	34	0,60	0,67	0,33	0,76
253	2	0	43	0,70	0,42	0,33	0,64
254	2	0	65	0,20	0,58	0,17	0,68
256	2	1	41	0,40	0,25	0,33	0,60
257	2	1	27	0,90	0,50	0,50	0,72
258	2	1	42	0,70	0,75	0,50	0,68
259	2	1	80	0,20	0,58	0,33	0,36
260	2	1	57	0,60	0,67	0,33	0,56
261	2	1	65	0,40	0,50	0,33	0,64
262	2	1	27	0,60	0,83	0,50	0,80
263	2	0	28	0,90	0,58	0,33	0,76
264	2	1	35	0,90	0,42	0,50	0,72
275	2	1	25	0,90	0,50	0,33	0,68
285	2	0	36	0,70	0,50	0,33	0,92
286	2	1	37	0,80	0,58	0,33	0,64
288	2	1	70	0,40	0,75	0,33	0,84
296	2	1	48	0,50	0,58	0,50	0,88
298	2	0	47	0,60	0,33	0,17	0,72
299	2	1	28	0,90	0,67	0,33	0,80
314	2	1	65	0,40	0,58	0,17	0,52
316	2	0	26	0,90	0,25	0,33	0,76

318	2	0	35	0,60	0,67	0,17	0,64
319	2	1	30	0,90	0,50	0,50	0,60
321	2	0	44	0,40	0,58	0,33	0,80
322	2	0	32	0,90	0,50	0,50	0,80
323	2	0	28	0,90	0,58	0,33	0,84
324	2	0	25	0,30	0,67	0,17	0,80
325	2	0	29	0,90	0,83	0,50	0,88
326	2	1	42	0,60	0,58	0,33	0,84
327	2	1	25	0,60	0,58	0,17	0,76
328	2	1	21	0,60	0,58	0,17	0,80
329	2	1	42	0,90	0,58	0,50	0,80
330	2	1	33	0,20	0,58	0,17	0,80
331	2	1	35	0,40	0,67	0,17	0,76
332	2	1	42	0,90	0,58	0,50	0,76
334	2	1	49	0,60	0,75	0,50	0,72
335	2	1	32	0,90	0,50	0,33	0,72
336	2	1	29	0,60	0,67	0,17	0,60
337	2	1	39	0,60	0,58	0,50	0,72
338	2	1	19	0,70	0,92	0,17	0,80
52%	PROMEDIOS		25	0,66	0,65	0,37	0,74

Tabla 7. Resultados y promedio final del conglomerado 3

NUMERO DE CASO	CONGLOMERADO	SEXO COD. MAS.=1 , FEM.=0	EDAD	EDUCACION	NORMLIZACION AGUA	NORMLIZACION INGRESO ECONOMICO	NORMALIZACION PERCEPCION AMBIENTAL
20	3	1	26	0,90	0,25	0,83	0,80
21	3	1	30	0,70	0,33	0,50	0,80
30	3	1	30	0,90	0,25	0,83	0,52
32	3	1	34	0,90	0,50	0,83	0,64
40	3	1	64	0,90	0,50	1,00	0,72
55	3	1	67	0,90	0,42	1,00	0,80
57	3	1	35	0,90	0,50	1,00	0,76
60	3	1	31	0,90	0,50	0,83	0,60
64	3	1	58	0,90	0,25	1,00	0,80
65	3	0	21	0,70	0,25	0,50	0,88
66	3	1	30	0,90	0,33	0,50	0,68
70	3	1	57	0,90	0,17	1,00	0,80
88	3	1	27	0,70	0,33	0,83	0,80
102	3	1	36	0,60	0,50	0,67	0,72
105	3	1	40	0,90	0,42	0,67	0,68
114	3	1	29	0,90	0,50	0,67	0,76
135	3	1	34	1,00	0,42	1,00	0,92
136	3	1	25	0,90	0,42	0,83	0,72
137	3	1	27	0,90	0,33	1,00	0,80
138	3	1	30	0,90	0,25	0,50	0,84
141	3	1	52	0,70	0,50	1,00	0,72
143	3	0	48	0,90	0,42	0,83	0,80
145	3	1	56	0,60	0,50	0,67	0,80

147	3	1	25	0,90	0,50	0,83	0,92
153	3	1	31	0,60	0,42	0,67	0,76
154	3	1	65	0,40	0,33	0,67	0,88
156	3	1	61	0,90	0,42	1,00	0,80
157	3	1	50	0,90	0,50	0,67	0,76
160	3	1	45	0,90	0,50	0,67	0,68
163	3	1	28	0,90	0,42	0,83	0,76
196	3	0	60	0,90	0,42	0,83	0,72
210	3	1	36	1,00	0,50	1,00	0,76
211	3	1	39	0,90	0,50	1,00	0,76
229	3	1	35	0,60	0,50	0,67	0,88
230	3	1	39	0,90	0,50	0,67	0,68
234	3	1	68	0,60	0,42	0,83	0,76
235	3	0	64	0,90	0,50	1,00	0,72
236	3	1	35	0,90	0,42	0,83	0,64
240	3	1	55	0,90	0,50	0,83	0,80
241	3	1	39	0,60	0,33	0,67	0,72
242	3	1	30	0,90	0,25	0,67	0,80
245	3	1	38	0,90	0,50	0,83	0,60
248	3	0	56	0,80	0,33	0,67	0,80
255	3	0	38	0,90	0,25	0,50	0,68
265	3	1	29	0,60	0,17	0,50	0,84
266	3	0	42	0,90	0,33	0,67	0,76
267	3	0	47	0,90	0,33	0,50	0,80
268	3	0	22	0,90	0,00	0,83	0,64
269	3	0	29	1,00	0,17	1,00	0,76
271	3	1	23	0,70	0,17	0,50	0,76

272	3	1	21	0,70	0,17	1,00	0,76
273	3	1	48	0,90	0,00	1,00	0,76
274	3	1	32	0,90	0,33	0,67	0,64
277	3	1	32	0,80	0,50	0,83	0,60
278	3	1	27	0,90	0,17	0,83	0,80
279	3	1	42	0,70	0,25	0,67	0,76
280	3	1	51	0,70	0,42	0,83	0,72
281	3	1	44	0,90	0,50	1,00	0,72
282	3	1	53	1,00	0,50	1,00	0,84
283	3	1	55	0,90	0,42	1,00	0,60
284	3	1	61	1,00	0,25	1,00	0,64
289	3	1	29	0,90	0,50	0,67	0,88
290	3	1	37	1,00	0,42	1,00	0,76
294	3	1	40	0,70	0,25	0,50	0,64
304	3	0	27	0,90	0,17	0,83	0,80
305	3	0	21	0,70	0,33	0,83	0,40
306	3	0	22	0,70	0,25	0,83	0,76
307	3	1	23	0,90	0,25	0,50	0,76
308	3	1	38	0,80	0,42	0,67	0,44
313	3	1	43	0,60	0,25	0,67	0,80
317	3	1	52	0,90	0,25	0,83	0,72
21%	PROMEDIOS		30	0,83	0,36	0,79	0,74

Anexo 4. Total de casos de la muestra.

Tabla 8. Número de casos en cada conglomerado		
Conglomerado	1	90,000
	2	177,000
	3	71,000
Válidos		338,000
Perdidos		,000