



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA  
*La Universidad Católica de Loja*

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Sistema de gestión para la implementación de un plan de la ley “3Rs”(reducir, reutilizar, reciclar) en la zona centro sur de la UTPL: Azuay, Cañar y Morona Santiago como concepto de responsabilidad social, a partir del 2016**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Andrade Dávila, Aida Cecilia

DIRECTOR: Santos Delgado, Ana Alexandra, Mgtr.

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA  
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, del 2016*

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Mgtr.

Ana Alexandra Santos Delgado

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo titulado: “Sistema de gestión para la implementación de un plan de la ley de “3Rs” (reducir, reutilizar, reciclar) en la zona centro sur de la UTPL, como concepto de responsabilidad social, a partir del 2016, realizado por Andrade Dávila Aida Cecilia, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, febrero del 2016

f)

Ana Alexandra Santos Delgado

Directora de Tesis.

## DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Andrade Dávila Aida Cecilia declaro ser autora del presente trabajo de titulación: “Sistema de gestión para la implementación de un plan de la ley de “3Rs” (reducir, reutilizar, reciclar) en la zona centro sur de la UTPL, como concepto de responsabilidad social, a partir del 2016”, siendo Santos Delgado Ana Alexandra directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles 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 pertinente 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 a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f).....

Aida Cecilia Andrade Dávila

C.I. 0100944883

## **DEDICATORIA**

A Tatiana mi hija, su ausencia me dio la fuerza y motivación para cumplir con una asignatura pendiente para conmigo misma, me motivó a concentrarme y no extrañarla tan intensamente.

A Matías, mi nieto, porque pueda sentir con este trabajo, que la vida sin importar el tiempo, la distancia o la edad es un constante aprendizaje.

A mi padre por haberme enseñado a realizar un trabajo limpio y honesto, valores con los que he caminado siempre, a mi madre por ser una guerrera luchadora incansable e incondicional en todas las etapas de la vida.

A mis hermanos: Yoly, Lucy, Juan, Suco y Faby por quererme tanto y estar allí siempre.

Aida Cecilia Andrade Dávila

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Dios por iluminarme, por darme fuerzas en los momentos de mayor flaqueza, por darme humildad en los momentos de gloria, por la lucidez y fuerza con la que pongo en cada etapa de mi vida.

A las instituciones en las que he trabajado, pues me he formado en todas ellas y han permitido que la capacidad y meritocracia sean valoradas para hacer de mi vida profesional un plan de carrera permanente siendo esa experiencia y confianza los cimientos para culminar mis estudios en una modalidad que requiere de disciplina y constancia, competencias que me dio la Universidad Técnica Particular de Loja a través de la academia, sus profesores, tutores y herramientas que pone al alcance de quien desea superarse, por esto y mucho más le doy gracias a esta noble Institución por permitirme culminar uno de mis mayores anhelos profesionales.

A mi directora de Tesis, por el tiempo dedicado en la orientación de este trabajo y por confiar en un proyecto realizado con dedicación y en la confianza de que sea una realidad

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA _____	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN _____	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS _____	iii
DEDICATORIA _____	iv
AGRADECIMIENTO _____	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS _____	vi
RESUMEN _____	1
ABSTRACT _____	2
INTRODUCCIÓN _____	3
CAPÍTULO I _____	5
FILOSOFÍA DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA UN PLAN DE LEY DE LAS “3Rs” _____	5
1. Filosofías administrativas contemporáneas _____	6
1.1 Teoría de los sistemas. _____	6
1.2 Administración Verde. _____	9
1.1.2. Mercados Verdes _____	10
1.1.3. Clasificación de los mercados verdes _____	11
1.3 Empresa u Organizaciones _____	11
1.1.4. Finalidades económicas y sociales de una empresa _____	12
1.1.5. La universidad como empresa _____	13
1.4 Planeación estratégica _____	14
1.1.6. Planeación educativa _____	15
1.5 Sistemas de gestión _____	16
1.6 El medio ambiente _____	18
1.7 La contaminación _____	19
1.1.7. Tipos de contaminación _____	19
1.1.8. Residuos y tipos de deshechos _____	20
1.7.1.1 Tipos de residuos _____	20
1.8 Responsabilidad social _____	21
1.9 “La ley de las “3Rs” _____	21
CAPÍTULO II _____	23
ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA LEY DE LAS “3Rs” _____	23
El macro ambiente _____	24
1.2. Problemas de ambiente mundial _____	24
1.2.2. Sobre población _____	24

1.2.3.	Cambio Climático	24
1.2.4.	Pérdida de biodiversidad	25
1.2.5.	Ciclos de fósforo y nitrógeno	25
1.2.6.	Agua	25
1.2.7.	Acidificación del océano	25
1.2.8.	Contaminación	26
1.2.9.	Desgaste de la capa de ozono	26
1.2.10.	Exceso de pesca	26
1.2.11.	Deforestación	26
1.3.	Análisis desde la perspectiva social.	26
1.4.	Análisis desde la perspectiva empresarial.	27
1.5.	Análisis de las entidades u organizaciones ambientales.	28
1.6.	El microambiente	30
1.6.1.	Análisis Legal	31
1.6.2.	Análisis de la información ambiental a nivel de Gobiernos Autónomos	32
1.7.	Análisis situacional de los centros de la zona centro sur de la UTPL	36
1.7.2.	Filosofía institucional.	38
1.7.2.1.	Proyectos de responsabilidad ambiental	40
1.7.2.2.	Los centros de la zona sur en relación a la práctica de la ley de las “3Rs”	41
1.8.	Presentación y análisis de los resultados de la investigación de campo	45
1.8.1.	Objetivo de la Investigación	45
1.8.2.	Metodología.	45
1.8.3.	Ficha técnica de la investigación.	45
1.9.	Resultados	46
CAPÍTULO III		64
PROPUESTA: “DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE LA LEY “3Rs”(REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR) EN LA ZONA CENTRO SUR DE LA UTPL, COMO CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, A PARTIR DEL 2015”		64
3.	Sistema de gestión para la implementación de un plan de la ley “3Rs”(reducir, reutilizar, reciclar) en la Zona Sur de la UTPL, Azuay, Cañar y Morona Santiago como concepto de Responsabilidad Social, a partir del 2016	65
3.1.	Fase de Ideación	65
3.2.	Fase de Planeación	66
3.2.1.	Objetivos	66
3.2.2.	Finalidad del plan	67
3.2.2.1.	Metas	67



3.2.3. Componentes	67
3.2.4. Estrategias	68
PLAN OPERATIVO DE IMPLEMENTACION PARA LA REUTILIZACION	72
3.2.5. Cobertura del sistema.	78
3.2.6. Presupuesto	78
3.3. Fase de gestión	82
3.3.1. Actores involucrados y responsabilidades	82
3.3.2. Unidad Ejecutora del Sistema	83
3.3.3. Monitoreo	83
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	87
Bibliografía	87
LINKOGRAFÍA	90
ANEXOS	93

## **RESUMEN**

El presente trabajo se encuentra basado en aspectos teóricos sobre la administración verde que aplican actualmente las instituciones, desde la perspectiva de un sistema administrativo que permita interrelacionar el cuidado al medio ambiente con la realidad existente, en cada uno de los centros que tiene la Universidad Técnica Particular de Loja, en la Regional Centro Sur: Azuay, Cañar y Morona Santiago, en lo referente a la ley de las “3Rs” (reducir, reutilizar y reciclar) por medio del diseño e implementación de un plan, que propone varias estrategias para optimizar los recursos disponibles y realizar prácticas adecuadas sobre el tratamiento de los residuos sólidos generados en los mismos como parte de su responsabilidad social.

**PALABRAS CLAVE:** Medio Ambiente, Responsabilidad Social, Reducir, Reutilizar, Reciclar

## **ABSTRACT**

The following research is based on different theories about the green management currently applied by private and public institutions. By focusing on a managing system that allows the interface between environmental care and reality faced by each and every single office that belongs to the Universidad Técnica Particular de Loja specifically branches covering the southern region of the country Azuay, Cañar, Morona Santiago by implementing a plan that advocate the use of various strategies in order to optimize the use of available resources and the better treatment of solid waste generated by those offices as part their social responsibility.

This system will insure the use the “3R’s” law (reduces, reuse and recycle).

**KEY WORDS:** Environment, Social Responsibility, Reduce, Reuse, Recycle

## INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión administrativa diseñado para implementar el plan basado en la ley de las “3Rs” en los centros que conforman la zona sur de la Universidad Técnica Particular de Loja, propone una serie de medidas y actuaciones que engloban tanto la gestión administrativa de recursos y manejo de residuos sólidos, como la implantación de políticas de cuidado, concientización social, y difusión ambiental.

Contempla una serie de iniciativas para la optimización de los recursos que disponen cada uno de los centros como la protección de la biodiversidad del entorno en que se desarrollan, potenciando la educación ambiental de la comunidad universitaria como instrumento para fomentar actuaciones respetuosas con el medio ambiente, de forma que esta práctica se extrapole a la vida cotidiana de los usuarios más allá de las instalaciones universitarias.

El sistema opera a partir de procesos administrativos que interactúan entre sí para prestar un servicio de educación de calidad diferenciado de otras entidades universitarias, como parte de su responsabilidad social.

Los planes operativos diseñados para poder aplicar cada una de las “3Rs” tienen lugar en distintos ámbitos de la organización y a distintos niveles, han sido planificados acorde a su entorno y recursos disponibles en cada uno de los centros. Deben ser implementados según sus necesidades y controlados en el tiempo especificado con el fin de conseguir los resultados que se proponen.

Deben ser administrados por los directivos y/o coordinadores con el máximo de conocimiento para conseguir eficacia y eficiencia institucional, en la medida en que se consideren las distintas variables que intervienen en cada proceso (materiales, recursos financieros, personal, condiciones de trabajo) y gestionando de la mejor forma, se estará optimizando su funcionamiento.

El sistema de gestión de aplicación de la Ley de las “3Rs” se encuentra presentado en tres capítulos que permiten integrar y relacionar desde diferentes disciplinas científicas la importancia administrativa y responsabilidad ambiental tanto a nivel individual como colectivo, en el contexto de la comunidad universitaria.

En el capítulo uno: se expone la filosofía de las herramientas administrativas contemporáneas para un plan de la ley de las “3Rs” el mismo que da la solvencia teórica y sustento científico desde la perspectiva administrativa en relación con el medio ambiente y la práctica social de ley de las “3Rs”

En el capítulo dos: se realiza el análisis situacional de la ley de las “3Rs” contiene fundamentalmente a nivel macro los problemas ambientales desde la visión mundial y prácticas sociales y a nivel micro la información proporcionada por los gobiernos autónomos descentralizados, Ministerio de medio ambiente, empresas municipales. Destacando la presentación y análisis de los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada a varios actores de la Universidad Técnica Particular de Loja. Al cierre del 2014 se registra: 3108 estudiantes, 27 tutores y personal administrativo 25 en los diferentes centros que conforman la zona sur, generándose un efecto multiplicador en el entorno de cada uno de ellos.

El capítulo tres: trata sobre la propuesta: del diseño de un sistema de gestión para implementar un plan en base de la ley de las “3Rs” en la zona sur de la UTPL (Azuay, Cañar y Morona Santiago) dando énfasis en la generación y fortalecimiento de la cultura en pro del medio ambiente dentro de la comunidad universitaria, así como la optimización de todos los recursos que dispone en cada uno de sus centros.

La implementación de la propuesta generará el buen manejo de desechos sólidos originados en cada uno de los centros de la universidad, así como el desarrollo de una cultura de respeto al medio ambiente. Proporcionará una disminución en sus costos de operación en el mediano y largo plazo, a la vez que tendrá un efecto multiplicador de buenas prácticas ambientales tanto a niveles internos como externos.

La evaluación de resultados posibilitará hacer los ajustes correspondientes en su implementación en las restantes unidades académicas: mediante su réplica se integraría a toda la comunidad educativa con los beneficios mencionados.

En este contexto se alcanza el objetivo general al diseñar un sistema de gestión para implementar un plan de la Ley de las “3Rs” (reducir, reutilizar y reciclar) en la Zona Centro Sur de la UTPL, como concepto de responsabilidad social, a partir del 2016.

La metodología que se aplicó en el presente trabajo de tesis es el hipotético deductivo, que permitió establecer conclusiones viables para la implementación de esta propuesta.

## **CAPÍTULO I**

### **FILOSOFÍA DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS CONTEMPORÁNEAS PARA UN PLAN DE LEY DE LAS “3Rs”**

## **1. Filosofías administrativas contemporáneas**

La creciente aceleración del sistema económico y tecnológico, los cambios que demanda la competitividad y la relación que tiene el hombre con el medio ambiente en el que se desarrolla, entre otros factores, ha obligado a que los empresarios se interesen en conocer las ventajas que brindan las herramientas administrativas contemporáneas.

El conocimiento de la teoría de los sistemas, los conceptos de administración y organizaciones verdes, planeación estratégica, los beneficios del reciclaje, los costos de calidad, asociado a la importancia de la responsabilidad social para mejorar la competitividad, son algunos de los elementos que en la actualidad ninguna empresa debería prescindir de implementar.

Las empresas que sobreviven y logran ubicarse en un puesto privilegiado en el mercado que compiten, son aquellas que buscan métodos o técnicas amigables y de respeto con el medio ambiente y que les permitan ajustarse a los cambios del entorno, en donde las exigencias del consumidor cada vez son mayores.

### **1.1 Teoría de los sistemas.**

La teoría de sistemas (también conocida con el nombre de teoría general de sistemas, abreviado con la sigla TGS) consiste en un enfoque multidisciplinario que hace foco en las particularidades comunes a diversas entidades. El biólogo de origen austriaco Ludwig von Bertalanffy (1901–1972), fue quien se encargó de introducir este concepto a mediados del siglo XX.

Se la puede definir como “una teoría frente a otras teorías, ya que busca reglas de valor general que puedan ser aplicadas a toda clase de sistemas y con cualquier grado de realidad. Cabe destacar que los sistemas consisten en módulos ordenados de piezas que se encuentran interrelacionadas y que interactúan entre sí.” (Chiavenato I. , 2004).

La TGS afirma que las propiedades de los sistemas, no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados; su comprensión se presenta cuando se estudian globalmente.

“La TGS se fundamenta en tres premisas básicas:

- a. Los sistemas existen dentro de sistemas: cada sistema existe dentro de otro más grande.

- b. Los sistemas son abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.
- c. Las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

El interés de la TGS, son las características y parámetros que establece para todos los sistemas.” (Chiavenato I. , 1992).

Aplicada a la administración la Teoría de Sistemas, ve a la empresa como una estructura que se reproduce y se visualiza a través de un sistema de toma de decisiones, tanto individual como colectivamente. El concepto de sistemas no es una tecnología en sí, pero es la resultante de ella. El análisis de las organizaciones vivas revela "lo general en lo particular" y muestra, las propiedades generales de las especies que son capaces de adaptarse y sobrevivir en un ambiente típico.

Los sistemas vivos sean individuos u organizaciones, son analizados como "sistemas abiertos", que mantienen un continuo intercambio de materia/energía/información con el ambiente. La TS permite re-conceptuar los fenómenos dentro de un enfoque global, para integrar asuntos que son, en la mayoría de las veces de naturaleza completamente diferente.

### **Características de los sistemas**

Sistema es un todo organizado; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

Según Bertalanffy, “sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).



- **Propósito u objetivo:** todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.
- **Globalismo o totalidad:** un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.
- **Entropía:** es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la negentropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.
- **Homeostasia:** es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.” (Von Bertalanffy, 2000)

Una organización podrá ser entendida como un sistema o subsistema o un súper-sistema, dependiendo del enfoque. El sistema total es aquel representado por todos los componentes y relaciones necesarios para la realización de un objetivo, dado un cierto número de restricciones. Los sistemas pueden operar, tanto en serie como en paralelo.

### **Tipos de sistemas**

En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos:

- **Sistemas físicos o concretos:** compuestos por equipos, maquinaria, objetos y cosas reales. El hardware.
- **Sistemas abstractos:** compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas, organizaciones. Es el software.

En cuanto a su naturaleza, pueden ser cerrados o abiertos:

- **Sistemas cerrados:** no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, son herméticos a cualquier influencia ambiental. No reciben ningún recurso externo y nada producen que sea enviado hacia fuera.

En rigor, no existen sistemas cerrados. Se da el nombre de sistema cerrado a aquellos sistemas cuyo comportamiento es determinístico y programado y que opera con muy pequeño intercambio de energía y materia con el ambiente. Se aplica el término a los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida produciendo una salida invariable, como las máquinas.

- **Sistemas abiertos:** presentan intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Intercambian energía y materia con el ambiente. Son adaptativos para sobrevivir. Su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización.

Los sistemas abiertos no pueden vivir aislados restauran su propia energía y reparan pérdidas en su propia organización. El concepto de sistema abierto se puede aplicar a diversos niveles de enfoque: al nivel del individuo, del grupo, de la organización y de la sociedad. (Von Bertalanffy, 2000)

## 1.2 Administración Verde.

Es una filosofía que implica uno de los enfoques más actuales de la Administración conocido como “**Green Management:** consiste en el logro de los objetivos de las organizaciones con la máxima, eficiencia, calidad, productividad y competitividad, orientado hacia una responsabilidad social. La responsabilidad social implica considerar todos los aspectos e impactos que se derivan de la actividad organizacional y evitar aquellos que puedan ocasionar un daño a la sociedad.

Entre estos destacan: conservación del ambiente, elaboración de productos y servicios que preserven el medio ambiente, eliminación de procesos que dañen el entorno, eliminación de productos nocivos para el entorno social, económico y ecológico, utilización de maquinaria y materiales no contaminantes, establecimiento de condiciones que mejoren la calidad de vida de los clientes, colaboradores, proveedores y sociedad en general” (Munch, 2009)

La administración verde hace referencia a una amplia variedad de tendencias e iniciativas individuales y grupales de organizaciones, enfocadas en la protección de los recursos naturales y en la crítica de los impactos tóxicos de ciertas industrias contaminantes y/o de los avances descontrolados de la urbanización. En donde se debe incluir los conceptos de:

conservacionismo, ambientalismo, ecologismo, y tecnologías apropiadas, que son completamente distintos y bien delimitados.

## **Importancia**

Es de conocimiento general que el calentamiento global ha ocasionado grandes problemas a escala mundial. Las consecuencias catastróficas tales como tsunamis, terremotos, sequías, entre otros, han originado que las personas tomen medidas a favor del medio ambiente.

Consecuentemente las empresas se han visto en la obligación de considerar la administración verde dentro de su estrategia empresarial y evaluar el efecto o impacto que pueda tener su actividad sobre el medio ambiente.

Las compañías, especialmente las grandes han adoptado la estrategia empresarial de la administración verde, dado que la percepción del consumidor ha sido modificada, ocho de cada 10 consumidores eligen productos de compañías que aplican medidas para reducir su impacto ambiental, y que el 90 por ciento de las personas quieren mantenerse en esa tendencia. Además, el 38% están dispuestas a pagar más por productos que vayan dirigidos hacia este fin, según datos de los investigadores del Centro Nacional de Investigación Atmosférica.<sup>1</sup>

### **1.1.2. Mercados Verdes**

Si las empresas aplican nuevas estrategias empresariales es para satisfacer las demandas actuales del mercado, es así que la concepción tradicional del mercado también ha evolucionado.

Los mercados verdes: "Son mercados donde se transan productos y servicios menos nocivos con el ambiente o derivados del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales." (Munch, 2009)

Desde finales de los años 80 la relación entre aspectos empresariales y ambientales ha comenzado a promover el consumo verde. Posteriormente con el concepto de desarrollo sostenible se comenzó a generar una visión responsable para con el medio ambiente. Esta visión ha forjado el nacimiento de nuevos productos que generan un menor deterioro sobre los recursos naturales en comparación a otros.

---

<sup>1</sup> (Centro Nacional de Investigación Atmosférica) es un instituto no gubernamental de Estados Unidos cuya misión es "explorar y entender nuestra atmósfera".

Estos mercados están especializados en el aprovechamiento de los bienes y servicios que promueven el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales.

### 1.1.3. Clasificación de los mercados verdes

**Bienes provenientes del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad:** Consiste en el mercado de productos ecológicos que cubren toda la gama de artículos obtenidos mediante un adecuado uso de los recursos naturales y de la biodiversidad.

**Eco-productos Industriales:** Son todos aquellos bienes que demuestran que en su proceso productivo son menos contaminantes y que utilizan tecnologías más limpias o productos elaborados a partir del aprovechamiento de los residuos de otros procesos y las energías renovables o limpias.

**Servicios Ambientales:** Comprende los servicios proporcionados por el ambiente para los seres humanos y los beneficios ambientales que el hombre suministra para generar y garantizar mejores niveles de calidad ambiental. (El blog verde.com, 2015)

## 1.3 Empresa u Organizaciones

Las concepciones de empresa han ido cambiando acorde a las transformaciones que han surgido en el espacio y tiempo en donde ésta se desarrolla, así como la percepción de los consumidores, empleados, gerentes o dueños.

Para Idalberto Chiavenato, la empresa "es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos". Explicando este concepto, el autor menciona que la empresa "es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social" (Chiavenato i. , 2005, pág. 4)

La empresa se la puede considerar como "un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado" (Pallares Zoilo, 2005, pág. 41)

“Una empresa es un sistema con su entorno definido como la industria en la cual se materializa una idea, de forma planificada, dando satisfacción a demandas y deseos de

clientes, a través de una actividad comercial". Requiere de una razón de ser, una misión, una estrategia, objetivos, tácticas y políticas de actuación" (Ribeiro, 2005)

En síntesis, y en base a los anteriores conceptos, la empresa es una organización social que realiza un conjunto de actividades y utiliza una gran variedad de recursos (financieros, materiales, tecnológicos, humanos y ambientales) para lograr determinados objetivos, como la satisfacción de una necesidad o deseo de su mercado meta con la finalidad de lucrar o no; y que es construida a partir de conversaciones específicas basadas en compromisos mutuos entre las personas que la conforman.

#### **1.1.4. Finalidades económicas y sociales de una empresa**

- **Finalidad económica externa**, que es la producción de bienes o servicios para satisfacer necesidades de la sociedad.
- **Finalidad económica interna**, que es la obtención de un valor agregado para remunerar a los integrantes de la empresa. A unos en forma de utilidades o dividendos y a otros en forma de sueldos, salarios y prestaciones. Esta finalidad incluye la de abrir oportunidades de inversión para inversionistas y de empleo para trabajadores. Se ha discutido mucho si una de estas dos finalidades está por encima de la otra. Ambas son fundamentales, están estrechamente vinculadas y se debe tratar de alcanzarlas simultáneamente. La empresa está para servir a los hombres de afuera (la sociedad) y a los hombres de adentro (sus integrantes).
- **Finalidad social externa**, que es contribuir al pleno desarrollo de la sociedad, tratando que en su desempeño económico no solamente no se vulneren los valores sociales y personales fundamentales, sino que en lo posible se promuevan.
- **Finalidad social interna**, que es contribuir, en el seno de la empresa, al pleno desarrollo de sus integrantes, tratando de no vulnerar valores humanos fundamentales, sino también promoviéndolos. (Ribeiro, 2005)

La empresa, además de ser una célula económica, es una célula social. Está formada por personas y para personas. Está insertada en la sociedad a la que sirve y no puede permanecer ajena a ella.

La sociedad le proporciona la paz y el orden garantizados por la ley y el poder público; la fuerza de trabajo y el mercado de consumidores; la educación de sus obreros, técnicos y directivos; los medios de comunicación y la llamada infraestructura económica.

La empresa recibe mucho de la sociedad y existe entre ambas una interdependencia inevitable. Por eso no puede decirse que las finalidades económicas de la empresa estén por encima de sus finalidades sociales. Ambas están también indisolublemente ligadas entre sí y se debe tratar de alcanzar unas, sin detrimento o aplazamiento de las otras.

Esto es lo que se conoce como responsabilidad social empresarial, el rol que la empresa tiene para con la sociedad que va más allá de la mera producción y comercialización de bienes y servicios, sino que también implica el asumir compromisos con los grupos de interés para solucionar problemas de la sociedad. (Romero, 2005)

### **1.1.5. La universidad como empresa**

La institución universitaria nació tanto del afán de saber y aprender como de un espíritu de comunidad social; el término Universitas fue originariamente empleado para designar, más que el establecimiento docente en sí mismo o Studium generale, la corporación de los escolares o de los escolares y los maestros.

“Universidad es una institución de enseñanza superior, dividida en facultades según las especialidades de estudio que la misma pueda ofrecer. El término, además, se aplica para el edificio destinado a la enseñanza superior. La Universidad moderna nació en Europa occidental en el siglo XIII como una comunidad autónoma de maestros y discípulos que se reunían para compartir instalaciones académicas y alojamiento. La palabra universidad constituía una abreviatura de la expresión latina universitas magistrorum et scholarium (gremio —o unión— de maestros y estudiantes), organizada para el beneficio mutuo y la protección legal de este colectivo.” (Diccionario de la Lengua Española, 2005)

Sin embargo, la Universidad no alcanzará su pleno desarrollo sino hasta el siglo XV, cuando el interés educativo de los humanistas pugnará por una reforma total de los planes de estudio, de concepción tradicional ligada primero a la Iglesia y luego al Absolutismo. Durante el siglo XIX las universidades alcanzan un apogeo en Alemania, Inglaterra y Francia, en correspondencia con el auge de la burguesía.

El papel social de la Universidad fue fuertemente cuestionado en los años 1960-70, produciéndose revueltas estudiantiles en EE. UU., Japón, Alemania, Francia, Italia, etc., que abogaban por una enseñanza más práctica y apegada al sentimiento y libertad de pensamiento político.

Asimismo, la repercusión de la modernidad ha dado lugar a cambios sustanciales en las estructuras y organización de las universidades, el nacimiento de cátedras, departamentos y hasta facultades completas basadas en recursos digitales.

Además de la cada vez menos común clase magistral unidireccional, los nuevos alumnos disponen del acceso a los contenidos ofrecidos por medio de conferencias y vídeos en línea, impartidos por un docente que puede interactuar con los educandos situados en puntos distantes.

Algunas instituciones ofrecen materias completas, seminarios, cursos o workshops con estas plataformas, mediante las cuales los alumnos se encuentran en condiciones de consultar a los docentes en el ámbito de foros, debates, intercambios de correos electrónicos, salas de chat y otros recursos.

Se especula que el futuro de gran parte de las universidades (públicas o privadas) se orienta en esta dirección, dado que, además de incrementar la cantidad de alumnos, se logra una reducción importante de los costos y con abaratamiento de las carreras y la posibilidad de un mayor acceso al conocimiento.

Es aquí donde los centros universitarios particulares compiten por hacer cada vez más atractivos los productos-servicios que ofertan a fin de captar la mayor cantidad de consumidores. Al vender la universidad como una cuestión de marca olvidando el enfoque de desarrollo, entonces puede generarse una gran desconfianza en los padres de familia quienes podrían preocuparse en el "después", no solo en el "durante", más allá de los aspectos económicos. (Vergara, 2009)

A diferencia de la empresa el prestigio de una universidad se logra por sus proyectos de responsabilidad social, sus esfuerzos en aumentar el número de publicaciones y proyectos de carácter científico y humanistas, también por sus planes agresivos de becas y financiamientos. Por lo que la estrategia principal de una universidad es brindar opciones infinitas a sus alumnos para que puedan complementarse en los aspectos que lo hagan sentirse feliz y a la vez productivo para su sociedad.

#### **1.4 Planeación estratégica**

La planeación estratégica es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

Algunos autores la definen de la siguiente manera:

“La Planificación estratégica es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos.” (Fred R., 2003)

“El proceso por el cual los miembros guías de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarla” (Goodstein, Nolan, & Feiffer , 1998)

Por lo tanto la planeación estratégica debe ser para las organizaciones de vital importancia, ya que en sus propósitos, objetivos, mecanismos, se resume el rumbo, la directriz que toda la organización debe seguir, teniendo como destino final, el alcanzar las metas fijadas, mismas que se traducen en crecimiento humano, económico, tecnológico y por ende social.

#### **1.1.6. Planeación educativa**

En las organizaciones educativas una de las herramientas fundamentales es la planeación educativa la misma que se encarga de especificar los fines, objetivos y metas de la educación.

La Planeación Educativa Implica la interacción de diversas dimensiones:

- Desde el aspecto social, hay que tener en cuenta que la universidad forma parte de una sociedad y, como tal, los cambios que experimente la trascenderán.
- De acuerdo a la dimensión técnica, debe considerar el uso de la tecnología en la pedagogía.
- En cuanto a su dimensión política, debe atender a los marcos normativos existentes.

Para ser llevada a la práctica, la planeación educativa se ayuda de la didáctica; es decir, del conjunto de técnicas que se emplean en la enseñanza (basadas en una serie de principios y procedimientos aplicables en cualquier disciplina). Esta rama de la pedagogía no sólo se preocupa por analizar lo que va a ser enseñado sino, cómo va a ser enseñado.

La presencia de la didáctica en la planeación educativa es fundamental porque ayuda a comprender que es tan importante el contenido que se ofrecerá como el medio en el que será impartido; se analiza a los estudiantes y el entorno en el que se desarrollan sus vidas, tanto el físico como el afectivo, el cultural y el social consiguiendo que el aprendizaje sea eficiente. (Diaz, 1993)



La planificación educativa forma parte una planificación integral del sistema de educación ya que de esta manera estará en armonía con el desarrollo económico y social para impulsar el fortalecimiento integral de la sociedad.

### **1.5 Sistemas de gestión**

Para Vergara en su publicación de: "Mejora su Gestión, 2009"

Un sistema de gestión es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.

Se establecen cuatro etapas en este proceso, que hacen de este sistema, un proceso circular virtuoso, pues en la medida que el ciclo se repita recurrente y recursivamente, se logrará en cada ciclo, obtener una mejora.

Las cuatro etapas del sistema de gestión son:

- a. **Etapas de Ideación:** El objetivo de esta etapa es trabajar en la idea que guiará los primeros pasos del proceso de creación que se logra con el sistema de gestión propuesto.

Existen varias metodologías para lograr refinar la idea. Sin embargo, se recomienda una muy práctica:

#### **Lluvia de ideas o Brainstorming:**

Primero se debe generar el máximo de ideas para obtener un amplio espectro de posibilidades.

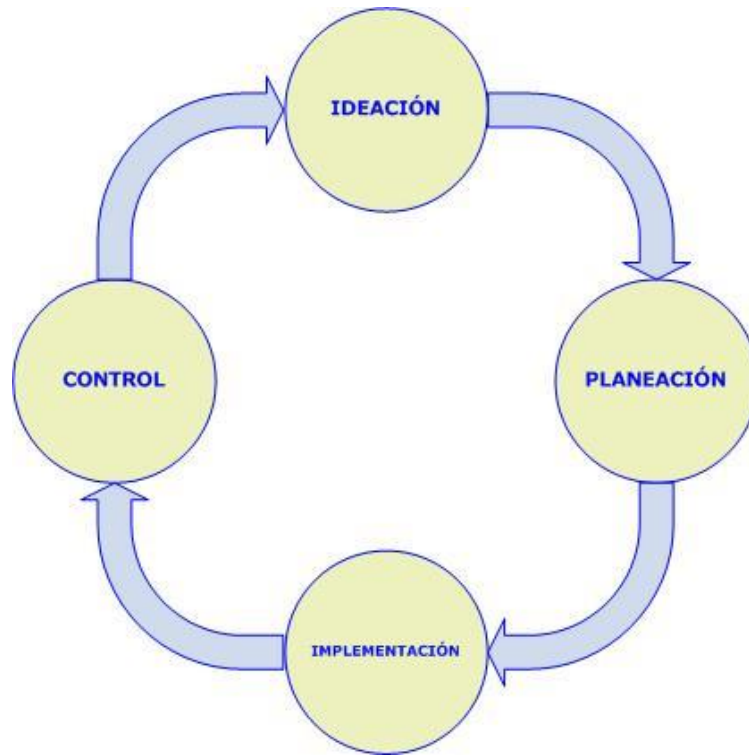


Figura 1:1 Etapas del Sistema de Gestión.  
Fuente: Tomado de "Gestión Management".

El proceso consiste en que un grupo o una persona, durante un tiempo prudente (de 10-30 minutos), se enfocan en generar o "lanzar" ideas sin restricciones, pero que tengan cercanía con el tema que se está tratando.

Una vez que se tenga un listado adecuado, se procede a analizar las ideas y a pulir su cercanía con lo que realmente se quiere.

Aquí se debe definir claramente el objetivo perseguido, es decir, el ¿Qué se quiere lograr?

- b. **Etapa de Planeación:** Dentro del proceso, la planificación constituye una etapa fundamental y el punto de partida de la acción directiva, ya que supone el establecimiento de sub-objetivos y los cursos de acción para alcanzarlos.

En esta etapa, se definen las estrategias que se utilizarán, la estructura organizacional que se requiere, el personal que se asigna, el tipo de tecnología que se necesita, el tipo de recursos que se utilizan y la clase de controles que se aplican en todo el proceso.

El proceso de planificación depende de las características particulares de cada organización, sin embargo en todo proceso existen tres perspectivas básicas comunes: la estrategia corporativa, de negocios y funcional.

- c. **Etapa de Implementación:** Se refiere a la dirección que toman las decisiones y las acciones para alcanzar los objetivos trazados.

Es importante destacar que las decisiones y acciones que se toman para llevar adelante un propósito, se sustentan en los mecanismos o instrumentos administrativos (estrategias, tácticas, procedimientos, presupuestos, etc.), que están sistémicamente relacionados y que se obtienen del proceso de planificación.

- d. **Etapa de Control:** El control es una función administrativa, esencialmente reguladora, que permite verificar (o también constatar, palpar, medir o evaluar), si el elemento seleccionado (es decir, la actividad, proceso, unidad, sistema, etc.), está cumpliendo sus objetivos o alcanzando los resultados que se esperan.

Es importante destacar que la finalidad del control es la detección de errores, fallas o diferencias, en relación a un planteamiento inicial, para su corrección y/o prevención. Por tanto, el control debe estar relacionado con los objetivos inicialmente definidos, debe permitir la medición y cuantificación de los resultados, la detección de desviaciones y el establecimiento de medidas correctivas y preventivas. (Vergara, 2009)

Por lo tanto un sistema de gestión se convierte en una herramienta que utilizan los directivos para administrar con efectividad y calidad al implementar una mejora

## 1.6 El medio ambiente

Se entiende por medio ambiente a los conjuntos de componentes físicos, químicos, biológicos, sociales, económicos y culturales capaces de ocasionar efectos directos e indirectos, corto o largo plazo sobre los seres vivos.

Así, cada autor en su concepto incorpora diferentes elementos:

Según Héctor Tablero en su publicación lo define “Medio ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos” (Tablero, 2013)

“El medio ambiente es el ámbito en que se desarrolla y tiene lugar todos los procesos concernientes a una organización, para los cuales involucra el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones y estos a su vez producen un impacto terminado en el medio ambiente que necesita ser controlado y gestionado adecuadamente” (Gerrero Aguinar, 2012)

“Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medio ambiente. La conservación de éste es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.” (El blog verde.com, 2015)

Por lo tanto el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales).

## **1.7 La contaminación**

Se llama contaminación a la transmisión y difusión de humos o gases tóxicos a medios como la atmósfera y el agua, como también a la presencia de polvos y gérmenes microbianos provenientes de los desechos de la actividad del ser humano.

“La contaminación se define como una alteración del estado natural de un medio debido a la introducción de un agente nocivo y ajeno al medio. Este agente contaminante es el encargado de causar inestabilidad, desorden, daño o malestar en el ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo.” (El blog verde.com, 2015)

### **1.1.7. Tipos de contaminación**

En la actualidad, el resultado del desarrollo y progreso tecnológico ha originado diversas formas de contaminación, las cuales alteran el equilibrio físico y mental del hombre, así como la relación con su habitat.

Existen distintas maneras de contaminación ambiental, una forma de clasificarla es a partir del tipo agente contaminante, se habla de cuatro tipos básicos de contaminación:

- contaminaciones físicas( ruidos, infrasonidos, térmica y radioisótopos),
- químicas (hidrocarburos, detergentes, plásticos, pesticidas, metales pesados, derivados del azufre y del nitrógeno),

- biológicas (bacterias, hongos, virus, parásitos mayores, introducción de animales y vegetales de otras zonas) y
- por elementos que dañan la estética (degradación del paisaje y la introducción de industrias). (El blog verde.com, 2015)

Otra manera de clasificarla es a partir del medio que se afecta es decir: contaminación atmosférica (del aire), contaminación de los suelos y contaminación del agua, principalmente.

#### 1.1.8. Residuos y tipos de desechos

Se define como **residuos**: cualquier tipo de material que esté generado por la actividad humana y que está destinado a ser desechado.

**Los desechos**: son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas.

Se le llama **basura** a todos aquellos materiales que sean considerados como **desecho** y que por tanto deban ser eliminados. (Tecnum.es., 2009)

##### 1.7.1.1 Tipos de residuos

Para poder disponer de los residuos eficazmente es importante distinguir los distintos tipos que hay. Es muy diferente el residuo industrial que el agrícola o que el doméstico y también son totalmente disímiles los residuos gaseosos o líquidos que los sólidos, o los radiactivos y los que no lo son.

- **Residuos sólidos urbanos.**- Los que componen la basura doméstica.
- **Residuos industriales.** Dentro de los residuos que genera la industria es conveniente diferenciar entre:
  - **Inertes.**- Que son escombros y materiales similares, en general, no peligrosos para el medio ambiente, aunque algunos procedentes de la minería pueden contener elementos tóxicos.
  - **Similares a residuos sólidos urbanos.**- Restos de comedores, oficinas, etc.
  - **Residuos peligrosos.**- Que por su composición química u otras características requieren tratamiento especial
- **Residuos agrarios.**- Son los que proceden de la agricultura, la ganadería, la pesca, las explotaciones forestales o la industria alimenticia.
- **Residuos médicos y de laboratorios.**- Restos del trabajo clínico o de investigación.
- **Residuos radiactivos.**- Materiales que emiten radiactividad. (Tecnum.es., 2009)

## 1.8 Responsabilidad social

La Responsabilidad Social es una inspiración voluntaria, es reconocer y aceptar los compromisos que se tienen con la sociedad. Es saber que cada individuo tiene compromisos y obligaciones que debe cumplir, tanto personalmente (responsabilidad social individual) como en conjunto (responsabilidad social empresarial, gubernamental, institucional, organizacional).

“La Responsabilidad Social Empresarial renueva la concepción de la empresa, otorgando a ésta una dirección amplia e integradora, que va más allá de la mera cuestión económica en la que incorpora perfectamente la triple faceta de la sostenibilidad: económica, social y medio ambiental. El desarrollo sostenible se sitúa como fin a alcanzar por medio de la adecuada implantación de un modelo de empresa socialmente responsable, en el que los distintos grupos de interés, stakeholders son el centro de atención esencial para la gestión” (Reino, 2006)

## 1.9 “La ley de las “3Rs”

Es una norma autoimpuesta por una organización ambientalista que se inclina a cuidar el medio ambiente en base de tres acciones particulares que inician con la letra R( Reduciendo, Reutilizando y Reciclando) y así beneficiar el bienestar personal, social y del planeta.

Gráfico del ciclo de las “3Rs”



Figura 1:2

Fuente: La ley de las “3Rs”.power point.

La regla también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente “3Rs”, es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos como el consumo responsable. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados. El significado de cada una de las tres erres se resume a continuación:

- **REDUCIR**

Consumir racionalmente evita el derroche. Hay una relación directa entre lo que se compra y lo que se deshecha.

- **REUTILIZAR**

Se refiere a darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacerse de ellas. De esta forma se ahorra la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto. Cuantos más objetos se reutilice, menos basura se producirás y menos recursos agotables se "gastará".

- **RECICLAR**

Consiste en usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo en forma significativa la utilización de nuevas materias primas. Es hacer nuevos productos con los ya usados, reduciendo así la utilización de nuevas materias primas. Se recicla todo lo que se puede vender para hacer algo nuevo. (greenpeace, 2014).

## **CAPÍTULO II**

### **ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA LEY DE LAS “3Rs”**



## **El macro ambiente**

En éste capítulo se pretende establecer un diagnóstico, es decir, presentar cuantitativamente cual es la situación de conocimiento y práctica de la ley de las 3R (reducir, Reutilizar, Reciclar) a nivel internacional, del país y de los centros de Azuay, Cañar y Morona Santiago que conforman el centro sur de la Universidad Técnica Particular de Loja. (UTPL) como caso de estudio.

Con relación a ello, vale la pena analizar la ley de las “3Rs” una propuesta lanzada por la organización Greenpeace, la entidad ecologista más importante del mundo, para fomentar masivamente las prácticas sociales en la reducción, reutilización y reciclaje de los diferentes productos que se consumen.

### **1.2. Problemas de ambiente mundial**

Entre los principales problemas considerados por Greenpeace y otras organizaciones ambientalistas, y ecologistas se presenta:

#### **1.2.2. Sobre población**

Sin duda, el mayor reto que enfrenta el medio ambiente se refiere al sobre- poblamiento de la raza humana. Todos los otros grandes problemas provienen del hecho que el planeta se encuentra saturado. La población se ha triplicado en los últimos 60 años, haciendo más complicados los otros aspectos del ambiente.

“En 1994 se calculaba que el planeta estaba habitado por unos 5.700 millones de personas y en el 2014 la población mundial ya ha superado la cantidad de 7.000 millones..... Alcanzada en el 2011, debido a que el crecimiento de la población a lo largo de los últimos 20 años ha sido ligeramente más lento de lo esperado. (Naciones Unidas, 2014)

#### **1.2.3. Cambio Climático**

El más controversial y político de los problemas ambientales. La enorme mayoría de los científicos creen que las actividades humanas están afectando el clima actualmente, y que ya se ha pasado el punto de inflexión: en otras palabras, es demasiado tarde para revertir el daño que el cambio climático ha hecho al ambiente. En este punto, lo mejor que se puede hacer es regular el impacto futuro desarrollando métodos de producción más amigables con el ambiente que los combustibles fósiles.

#### **1.2.4. Pérdida de biodiversidad**

La pérdida de biodiversidad puede ser relacionada directamente con los comportamientos humanos, que se ha destruido y se continúan destruyendo diariamente el hábitat de las especies.

Cuando se extermina una, hay un efecto inmediato en la cadena alimenticia, que a su vez afectan a los ecosistemas interdependientes. El efecto catastrófico de esta pérdida de biodiversidad probablemente afectará al planeta por millones de años, y se le llama “La sexta extinción”.

#### **1.2.5. Ciclos de fósforo y nitrógeno**

Aunque el efecto de las actividades humanas en el ciclo del carbono es más conocido, la influencia en el ciclo del Nitrógeno tiene un mayor impacto en el ambiente. El uso y abuso del nitrógeno por parte de la raza humana ha dado como resultado una tecnología muy beneficiosa para nuestra especie: cada año, los humanos convertimos aproximadamente 120 millones de toneladas de nitrógeno de la atmósfera en formas reactivas como los nitratos para la producción de fertilizantes o aditivos alimenticios. Los residuos de las plantaciones llegan a los océanos y tienen un efecto negativo en el fitoplancton, que es responsable por la producción de gran parte del oxígeno.

#### **1.2.6. Agua**

Muchos expertos creen que, en el futuro próximo, el agua será un producto tan preciado como el oro y el petróleo. Otros afirman que comenzarán guerras para determinar quién es dueño de los suministros de agua. Actualmente, un tercio de los humanos tienen acceso inadecuado a agua fresca y limpia. Se espera que el número aumente hasta dos tercios en el año 2050. Las causas de esta situación son la sobre población y la contaminación de la industria.

#### **1.2.7. Acidificación del océano**

Un efecto directo de la producción excesiva de CO<sub>2</sub>. Los océanos absorben hasta el 25% de las emisiones de carbono humanas, y gas se combina después con otros elementos como ácido carbónico. En los últimos 250 años, la acidez superficial del océano ha aumentado aproximadamente 30%, y se espera que la cifra llegue a 150% para 2100. El efecto de esto en la fauna oceánica es parecido a la osteoporosis en humanos: el ácido está disolviendo el esqueleto de los animales.

### **1.2.8. Contaminación**

Suelo, agua y aire son contaminados por compuestos químicos que tardan años en disolverse. La mayoría de estos químicos son resultado de nuestro estilo de vida y son creados por la industria y por los vehículos de motor. Algunos de los tóxicos más comunes son: metales, nitratos y plásticos.

### **1.2.9. Desgaste de la capa de ozono**

El desgaste de la capa de ozono se ha atribuido a la presencia de cloro y bromo en el aire; una vez que los químicos llegan a la atmósfera hacen que las moléculas de ozono se separen y creen un hoyo, el mayor de los cuales está sobre el Antártico. Un solo átomo de cloro puede romper hasta 10 mil moléculas de ozono. Para reducir este proceso, se han prohibido ciertos químicos en procesos de manufactura.

### **1.2.10. Exceso de pesca**

Se estima que para 2050 no habrá más peces en el océano. La extinción de muchas especies por el exceso de pesca se debe al aumento de la demanda por comida del mar. Y por las malas prácticas para capturar a las especies.

### **1.2.11. Deforestación**

Desde 1990 se han destruido más de la mitad de los bosques del mundo, y la deforestación continúa. Además, los árboles están muriendo a un ritmo nunca antes visto. (Hernández, 2014)

## **1.3. Análisis desde la perspectiva social.**

Los problemas por la inadecuada responsabilidad social es causa generada por todos; los estados son igualmente responsables de sus males: las políticas blandas, imprecisas e irresponsables de los gobiernos; gobernantes permisibles y transigentes; los sistemas de corrupción; la poca preocupación e importancia concedida en el tema por parte de entidades educativas; la ignorancia misma o falta de conocimiento por parte de empresarios y actores del sector productivo y comercial; el bajo escrúpulo de muchos empresarios y personas que conociendo el tema y sus consecuencias, actúan de forma irresponsable.

Definitivamente todos los estamentos que hacen parte del Estado, gobierno y sus políticas, colegios y universidades, empresas, empleados, padres de familia, medios informativos y

demás que inciden en patrones de comportamiento y en la cultura, son igualmente responsables en los daños ocasionados, bien por acciones directas o por omisión.

En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado la producción de desechos domésticos, incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. El volumen de producción de desechos es inversamente proporcional al nivel de desarrollo del país que se trate.

Diariamente se consume y tira a la basura gran cantidad de productos de corta duración, desde los pañales del bebé hasta el periódico debido a que el hombre se halla inmerso en la cultura de usar y tirar, es decir, una sociedad de consumo en la que los residuos generados se han convertido en un grave problema para el medio ambiente.

Se estima que los envases de los productos representan el 40% de la basura doméstica, siendo nocivos para el medio ambiente y además encarecen el producto. Una vez puesta la tapa en el cesto de basura, se olvida el problema; a partir de ahí es asunto de los municipios.

Estos tienen varias posibilidades: arrojar la basura en vertederos (solución económica pero peligrosa); incinerarla (costosa pero también contaminante); o separarla en plantas de tratamiento para reciclar una parte y convertir en abono los residuos orgánicos. Esta sería una solución mucho más ecológica, pero también más costosa. El destino final de la basura es administrada por el municipio, quien la confina al denominado "Relleno Sanitario". (Greenpeace, 2014).

#### **1.4. Análisis desde la perspectiva empresarial.**

Las empresas son participes de la responsabilidad en algunos de los efectos mencionados, o en todos, por sus políticas o la carencia de las mismas, por sus sistemas de dirección y por una serie de costumbres y vicios empresariales que le alejan de una actuación responsable que mida la consecuencia de sus actos. La responsabilidad o la no responsabilidad, es parte de la cultura de una empresa.

La falta de ética y moral, es sin lugar a duda, el principal elemento del problema, la búsqueda de las utilidades y el afán de generar resultados a toda costa sin medir consecuencias, no permite que la empresa (los empresarios y directivos), presten la atención que merece el tema de la responsabilidad social con el medio ambiente.

La inmoralidad ciudadana, la falta de civismo, el bajo escrúpulo de las personas, la falta de lealtad, la marrullería, la trampa, la poca seriedad, el bajo sentido de pertenencia, la mediocridad misma, las inadecuadas relaciones humanas, son muchos de los asuntos de comportamiento que afectan el desarrollo empresarial y por ende su eficiencia.

“En un listado de empresas socialmente responsables éstas no superan las 100 (no existen datos estadísticos registrados) que realmente llevan a cabo programas, propuestas, ejercicios o gestión interna que tengan un verdadero impacto positivo en la sociedad o en el medio ambiente”. (greenpeace, 2014)

### 1.5. Análisis de las entidades u organizaciones ambientales.


Las organizaciones ambientales son instituciones que buscan estudiar, monitorear o proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano.

Las actividades de estas entidades pueden ir desde realizar campañas informativas sobre temas ecológicos hasta invertir cientos de millones de dólares para apoyar la consecución de proyectos económicos sustentables. Pueden ser una obra de caridad, un fideicomiso, una organización no gubernamental (ONG) o una organización gubernamental. Sus alcances pueden ser globales, regionales o locales. También se diferencian dependiendo de su enfoque, por ejemplo, luchar por conservar las selvas, animales en vía de extinción o el medio ambiente en general.

Las principales áreas en las que trabajan estas organizaciones son: contaminación atmosférica, disposición de residuos, nuevas energías, desarrollo económico sustentable, calentamiento global, especies en vía de extinción, consumismo y el agotamiento de recursos naturales.

A continuación se presentan las más representativas por los resultados alcanzados por su labor:

#### PRINCIPALES ORGANIZACIONES AMBIENTALES

ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD PRINCIPAL	LOGO
Word Wildlife Fund. (WWF) Suiza.	Es una ONG que trabaja en temas relacionados con la conservación, investigación y restauración del medio ambiente. Es la organización de conservación más grande del mundo con más de 5 millones de voluntarios trabajando en 100 países. También organiza la EARTH HOUR	

ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD PRINCIPAL	LOGO
Greenpeace	Fundada en 1971 en Vancouver, Canadá, es una ONG presente en más de 40 países y cuyo objetivo es el de "Garantizar la capacidad de la tierra para nutrir la vida en toda su diversidad". Centra sus esfuerzos en campañas sobre asuntos tales como el calentamiento global, la deforestación, la sobre pesca, la caza de ballenas e ingeniería genética	
World Nature Organization (WNO) Geneva-Suiza.	Es una organización intergubernamental, muy joven (inicio sus operaciones en el 2012), que promueve la protección del medio ambiente. Principalmente se dedica promover nuevas tecnologías limpias, actividades económicas y energías renovables que son amigables con el entorno. Esta entidad es uno de los principales resultados de las negociaciones multilaterales de la ONU sobre el medio ambiente, básicamente su papel es convertir las declaraciones sobre protección de medio ambiente que surgen de la ONU en acciones realizables	
Friends of the Earth. España.	Es una organización ambiental con más de 2 millones de activistas en 74 países que busca cambiar la percepción y concientizar a la opinión pública, medios de comunicación y políticos sobre distintos temas ambientales, el desarrollo sustentable, la pobreza entre otros.	
Global Environment Facility	Busca crear asociaciones entre los países e instituciones internacionales, organizaciones civiles y el sector privado para abordar los problemas ambientales a nivel mundial a la vez que apoya iniciativas de desarrollo sostenible. También ofrece donaciones a proyectos relacionados con la biodiversidad, cambio climático, degradación de la tierra, capa de ozono, disposición de desechos etc. Desde de 1991 ha proporcionado más de US\$11.500 millones en donaciones y ha movilizado más de US\$57.000 millones en cofinanciamiento para más de 3120 proyectos en 165 países	
Earth Action	Creada en 1992 en la cumbre de la tierra en Rio de Janeiro, es una red de acción con más de 2600 organizaciones en 165 países. Ésta ha llevado a cabo más de 84 campañas con el objetivo de informar e inspirar a la gente de todo el mundo a dirigir su preocupación, pasión e indignación a acciones significativas para lograr un mundo más justo, pacífico y sostenible	

ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD PRINCIPAL	LOGO
Cool Earth. UK.	Es una organización ambiental que desde el 2007 busca proteger las selvas tropicales más amenazadas del mundo, para ésto trabaja con comunidades indígenas buscando frenar el avance de la tala ilegal. Cada año más emisiones de CO2 son ocasionadas por la deforestación que las que producidas por Estados Unidos, así combatir la destrucción de las selvas se convierte en la mejor oportunidad para frenar el cambio climático.	
Environmental Defense Fund. Estados Unidos.	Con más de 750.000 miembros en todo el mundo trabaja en solucionar los problemas más críticos planeta, especialmente de la biosfera: clima, océanos, ecosistemas y salud de la mano de otras organizaciones, gobiernos, compañías y las mismas comunidades con las cuales ha logrado grandes innovaciones en el trabajo de proteger medio ambiente.	
The Climate Reality Project	Es una organización fundada por el Nobel de la Paz AlGore, que impulsa un movimiento mundial para la acción contra el cambio climático. Busca crear presión sobre líderes mundiales para que actúen para resolver la crisis climática. Ha realizado iniciativas como The Cost of Carbon y 24 Hours of Reality.	
THE CLIMATE GROUP	Por más de 10 años ha promovido un futuro bajo en carbono a través de una "revolución limpia" de nuevas tecnologías y energías verdes. Trabaja con gobiernos y corporaciones para desarrollar nuevos modelos y políticas gubernamentales que promuevan la innovación. De esta forma la organización publica informes y organiza eventos con líderes mundiales periódicamente sobre nuevas tecnologías verdes y el cambio climático.	

**Fuente: Páginas web de las organizaciones.**

**Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila**

### 1.6. El microambiente

Ecuador se ha convertido en el primer país del mundo que reconoce en su Constitución derechos inalienables a la naturaleza, convirtiéndola de esta manera en sujeto de derechos.

La nueva Carta Magna ecuatoriana (2008 aprobada en referendo) está inspirada en la filosofía del "Buen Vivir", que promueve la convivencia en armonía con la naturaleza o Pacha Mama, mediante el cuidado de la biodiversidad, de los recursos naturales, de la biósfera y del patrimonio natural; al consagrar derechos a la naturaleza por ser uno de los países más biodiversos del mundo, ya que cuenta con ecosistemas únicos como la selva amazónica, y el archipiélago de las Galápagos.

La población del Ecuador según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 era de 14.483.499 millones de habitantes, registrándose que un 77% de los hogares elimina la basura a través de carros recolectores y el restante 23% la elimina de diversas formas, así por ejemplo la arroja a terrenos baldíos o quebradas, la quema, la entierra, la deposita en ríos acequias o canales, etc.

Según datos provistos por el Programa Nacional de Gestión integral de Desechos Sólidos, el MIDUVI y otras instituciones, se determinó que el servicio de recolección de residuos sólidos tiene una cobertura nacional promedio del 84.2% en las áreas urbanas y de 54.1% en el área rural, la fracción no recolectada contribuye directamente a la creación de micro basurales descontrolados.

Según el último estudio de hábitos ambientales de los ecuatorianos realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en diciembre de 2010 a 21.678 hogares a nivel nacional en 579 centros poblados urbanos y rurales, se destaca que el 84,8% de los hogares ecuatorianos no clasifica los desechos orgánicos, el 82,5% no clasifica los plásticos y el 80,4% no clasifica el papel, así mismo el 31 % de reciclaje de papel y cartón no fueron tratados por un gestor municipal autorizado. (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos., 2012)

### **1.6.1. Análisis Legal**

El texto constitucional va un paso más allá y consagra en uno de sus capítulos, el séptimo al otorgar a la naturaleza derechos exigibles jurídicamente. . (Universidad Técnica Luis Vargas Torres (Utelvt), 2008) Ver Anexo No.1

Para viabilizar éstos derechos y la relación armónica con el hombre existe una serie de entidades encargadas de velar, ejecutar y controlar con el cumplimiento de los mismos, entre éstos el principal es:

El Ministerio del Ambiente, en concordancia con lo estipulado por el pueblo ecuatoriano en la Constitución Política de la República del Ecuador de 2008, velará por un ambiente sano,



el respeto de los derechos de la naturaleza o Pacha Mama. Garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y que asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Cuya misión es: “Ejercer de forma eficaz y eficiente la rectoría de la gestión ambiental, garantizando una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental que asegure el manejo sostenible de los recursos naturales estratégicos.” (Ministerio de Ambiente, 2015)

Las acciones de control y seguimiento emprendidas por el Ministerio del Ambiente se han basado en los artículos 46 y 125 del Libro VI referente a Calidad Ambiental, estipulados en el Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA), y las acciones actuales, en las políticas ambientales nacionales que el Ministerio del Ambiente emitió mediante Acuerdo Ministerial N° 86, del 11 de noviembre del 2009 relacionadas con el manejo de desechos.

A pesar que la Legislación Ambiental vigente, ha considerado en el Libro VI, Anexo VI del TULSMA Normas de Calidad Ambiental para el manejo y disposición final de Desechos Sólidos no peligrosos, en pos de contribuir con el medio ambiente y reconocer el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad del buen vivir, se han realizado algunos alcances a la legislación, como la publicación del Acuerdo Ministerial 031, en el que se incluyen los procesos de cierre técnico y saneamiento de botaderos de los desechos sólidos y viabilidad técnica. Así como el tratamiento de desechos peligrosos en los Acuerdos Ministeriales 026, 161 y 142; y de desechos especiales en el Acuerdo 190 denominado: (Política Nacional de Post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos). (Ministerio de Ambiente, 2015)

### **1.6.2. Análisis de la información ambiental a nivel de Gobiernos Autónomos**

El COOTAD en su artículo 55 establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales son los responsables directos del manejo de sus desechos sólidos pero no se puede negar su baja capacidad de gestión en este tema, pues, la mayor parte de municipios crearon unidades para proveer el servicio bajo la dependencia jerárquica de las direcciones de higiene y en otros a través de las comisarías municipales que tienen una débil imagen institucional y no cuentan con autonomía administrativa ni financiera.

Según información tomada del “Censo de Información Ambiental en Gobiernos Autónomos Descentralizados” realizada en el año 2012; apenas un 24% de los Gobiernos Autónomos Descentralizados ha iniciado procesos de separación en la fuente, 26% procesos de recuperación de materia orgánica y 32% de recolección diferenciada de desechos hospitalarios. El 73,4% de los vehículos de recolección del país son compactadores y se tiende a no utilizar equipos abiertos. El 70% de los equipos supera la vida útil de 10 años.

Solo el 28% de los residuos son dispuestos en rellenos sanitarios, sitios inicialmente controlados que con el tiempo y por falta de estabilidad administrativa y financiera, por lo general, terminan convirtiéndose en botaderos a cielo abierto. El 72% de los residuos restante es dispuesto en botaderos (quebradas, ríos, terrenos baldíos, etc.), que provocan inconvenientes e impactos de diferente índole como taponamiento de cauces de agua y alcantarillados, generación de deslaves, proliferación de insectos y roedores; que traen consigo problemas ambientales y de salud a la población.

Actualmente la generación de residuos en el país es de 4,06 millones de toneladas métricas al año y una generación per cápita de 0,74 kg. Se estima que para el año 2017 el país generará 5,4 millones de toneladas métricas anuales, por lo que se requiere de un manejo integral planificado de los residuos.

Desde el año 2002 hasta el 2010 la situación a nivel nacional no había variado significativamente, de un total de 221 municipios 160 disponían sus desechos en botaderos a cielo abierto, perjudicando y contaminando los recursos suelo, agua y aire; con la consiguiente afectación a la salud de la población y en especial de los grupos de minadores que trabajaban en condiciones inadecuadas. Los restantes 61 municipios, presentaban un manejo de sus desechos con insuficientes criterios técnicos, en sitios de disposición final parcialmente controlados.

Frente a los impactos generados, el Ministerio del Ambiente empezó con el control y seguimiento permanente a estos sitios. A partir del año 2009, el mecanismo adoptado por la Institución fue el inicio de procesos administrativos a los municipios que no mejoraran los métodos de disposición final de los residuos y que no aplicaran cambios para encuadrarse en una política de respeto ambiental, que abarque cada proceso desde la generación de desechos en los hogares hasta la disposición final. (Ecuador en cifras., 2015)

Ante esta situación el gobierno nacional y luego de obtener información a través del censo de información ambiental por medio del Ministerio del ambiente ha diseñado políticas , integrales y diversos programas en donde se puede destacar el PROGRAMA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS (PNGIDS), cuyo objetivo primordial es impulsar la gestión de los residuos sólidos en los municipios del Ecuador, con un enfoque integral y sostenible; a fin de disminuir la contaminación ambiental, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos e impulsando la conservación de los ecosistemas; a través de estrategias, planes y actividades de capacitación, sensibilización y estímulo a los diferentes actores relacionados y la sociedad en general.

El PNGIDS, contempla nuevos objetivos para conseguir el cambio de la situación actual respecto a la gestión de los desechos sólidos en el país, así el PNGIDS se ha replanteado las estrategias a aplicarse en la gestión Integral de los desechos a nivel nacional, que contemplan tanto el aprovechamiento energético y la recuperación de los residuos como la agregación de valor a estos en cada etapa del proceso de la cadena de tránsito desde la generación hasta la disposición final.

Las metas iniciales definidas por el Programa contemplaban que un 70% de la población del Ecuador disponga sus desechos en un relleno sanitario técnicamente manejado hasta el año 2014.

Actualmente el programa ha iniciado una nueva etapa que ha supuesto la ampliación del plazo de ejecución hasta el 2017, año para el cual el objetivo es eliminar los botaderos a cielo abierto de todos los municipios del país. Debido a la complicada situación por la que atraviesan los distintos municipios en relación al manejo de sus residuos, se ha hecho necesario priorizar el apoyo inmediato a 33 GADs, los cuales representan una población de 1.171.540, equivalente al 8% de la población, la selección de los cantones para brindar apoyo técnico, dotación de estudios e incentivos se basa en la necesidad y urgencia que presente cada uno, así como la predisposición para el trabajo conjunto con el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos-PNGIDS.

Hasta el momento el PNGIDS ha beneficiado a 15 GADs con la entrega de geo membrana y ha financiado el estudio de Gestión Integral de Residuos Sólidos de 47 GADs de los cuales 24 han finalizado y los restantes 23 están en proceso. (Ecuador en cifras., 2015)

Debiendo recalcar que de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, que fueron analizados para este trabajo de tesis, el mejor preparado es el municipio de la ciudad de Cuenca, que a través de la Empresa Municipal de Aseo (EMAC-EP) cuenta con el desarrollo de planes y programas de cuidado ambiental así como de manejo de los residuos sólidos, y constantes programas de capacitación a estudiantes y recicladores y en donde se puede apreciar esta práctica a través del siguiente plan:

### **Plan Estratégico del Sistema Integral de Reciclaje:<sup>2</sup>**

Con énfasis en el accionar de los recicladores, para que trabajando conjuntamente en el desarrollo de sus capacidades y potencialidades, mejoren el desempeño de su trabajo, aseguren un entorno sano, amigable con ellos y con el ambiente, y que para la mayoría de ellos al ser una fuente de sustento, esta sea justa, digna y con buenas bases para el desarrollo a futuro.

Este Plan pretende dar soluciones e innovaciones tecnológicas, con el fin de mejorar los indicadores de reciclaje, incorporar materiales de residuos y desechos no tradicionales a este sistema, así como dentro de la función ambiental y de seguridad y salud ocupacional, proteger al reciclador con los requerimientos técnicos necesarios, para garantizarle un ambiente laboral seguro para su trabajo.

Con la participación de los recicladores y la ayuda ciudadana se han planteado ejes estratégicos que conjuntamente con su misión, visión y objetivos, pretenden buscar un franco desarrollo del reciclador, su familia y su trabajo, mejorando su calidad de vida, a otros niveles y no solamente satisfaciendo sus necesidades.

La propuesta actual del Plan Estratégico del Sistema Integral de Reciclaje para el periodo 2012-2021, está alineado, a la constitución de la República, al Plan Nacional del Buen Vivir, al Plan Estratégico de Cuenca 2020, al Plan Estratégico de la EMAC-EP. 2012-2021 y a las ordenanzas locales. Contiene aspectos muy importantes, como son los de garantizar la vigencia de los derechos de los recicladores, promover la creación de un gremio legalmente formalizado que represente a todas las asociaciones, facilitar la asistencia social mediante la afiliación a la seguridad social ecuatoriana, con lo que se garantiza el derecho al disfrute de un sistema económico-social justo, solidario y democrático. (Empresa Municipal de Aseo Cuenca-EP, 2012)

---

<sup>2</sup> EMAC-EP: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca. Empresa Pública

En tanto que en la provincia del Cañar, no se pudo obtener mayor información sobre el tema únicamente lo que consta en el oficio como respuesta por parte del Municipio de Azogues de acuerdo a solicitud enviada con fecha 13 de noviembre de 2014. En donde se destaca que no tienen una asociación de recicladores y que trabajan con la Fundación REMAR, quienes son los encargados de recolectar y comercializar los materiales reciclables. En lo referente al marco legal, actúan según la Ordenanza de gestión integral de residuos sólidos. Y que actualmente se encuentran desarrollando el tratamiento de residuos orgánicos mediante la producción de fertilizantes naturales con mano de obra propia. Como consta en el anexo 2 y 3.

En lo referente al GAD de Macas, únicamente vía telefónica se informó que no cuentan con ningún plan o programa actualmente para el manejo de residuos, o programas de reciclaje para beneficio de la ciudadanía, sin embargo en su planeación en el mediano plazo constan proyectos a desarrollar sobre el cuidado del medio ambiente, responsabilidad social y clasificación de desechos.

### **1.7. Análisis situacional de los centros de la zona centro sur de la UTPL**

Para poder llevar a cabo el sistema de educación a distancia, la universidad cuenta con infraestructura básica (casas, u oficina propias o arrendadas) en donde se realizan las actividades: culturales informativas, administrativas, de direccionamiento académico y vinculación estudiantil conocidos como Centros.

Por su naturaleza, funcionamiento y ubicación se distinguen cuatro clases de centros universitarios:

Centro Regional (CR), Centro Provincial (CP), Centro Asociado (CA) y Centros Universitarios Internacionales (CI). Además, la UTPL cuenta con Oficinas de Información y Gestión (OIG).

Su definición y funciones son las siguientes:

1. CENTROS REGIONALES (CR), Son los existentes en las ciudades más pobladas del país, como son Quito y Guayaquil. Cuentan con una infraestructura física propia, tecnología moderna acorde al desarrollo tecnológico actual, atienden al sector norte - centro y costa del país. Está representado por un Director, que vincula a la Universidad en el entorno, tienen tutores y personal administrativo de acuerdo al número de estudiantes y servicios que presta el centro a los estudiantes.

2. CENTROS PROVINCIALES (CP), Se encuentran ubicados en las capitales de provincia. Están equipados con todos los servicios con que cuentan los centros regionales, por ello realizan también el apoyo administrativo a centros asociados y oficinas de información, como también sirven de enlace con instituciones públicas y privadas situadas en capitales de provincia. Está representado por un Coordinador y administrador de aulas virtuales, cuentan con servicios y personal administrativo de acuerdo al número de estudiantes.
3. CENTROS ASOCIADOS (CA), Están ubicados en cabeceras cantonales y en otras poblaciones medianas, que se apoyan en la infraestructura de los centros regionales o provinciales. Cumplen, asimismo, con una extraordinaria labor social al acercar la Universidad a los estudiantes y promover la cultura del lugar. Está representado por un Coordinador y cuentan con el apoyo de una secretaria.
4. CENTROS INTERNACIONALES (CI): a. Se encuentran localizados en el extranjero, en países de alta migración ecuatoriana, por lo que, en su mayoría, los estudiantes son emigrantes ecuatorianos e hispanoamericanos. Mantienen programas y eventos dirigidos a promover las manifestaciones culturales y enriquecer la parte académica. Promueven convenios con instituciones privadas y gobiernos seccionales para el desarrollo del Prácticum. Realizan las mismas funciones de los centros regionales; y, brindan los mismos servicios que los centros regionales y provinciales.
5. OFICINAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN (OIG), Funcionan a modo de prueba por un año antes de su creación definitiva como Centro Asociado, siempre y cuando tengan un crecimiento sostenible y un número mínimo de estudiantes matriculados que la Universidad establezca. Estas oficinas mantienen una infraestructura básica: computador con acceso a internet, mobiliario para el funcionamiento normal administrativo. Las oficinas de información y gestión funcionarán preferentemente bajo el apoyo de instituciones públicas y privadas, mediante un convenio. (Rubio, 2015)

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), se encuentra conformada por:

- 2 Centros Regionales
- 21 Centros Provinciales
- 21 Centros Asociados
- 27 Oficinas de Información y Gestión
- Sede en Loja.

En el mapa presentado a continuación se puede apreciar la distribución de los Centros.



Universidad acoger, defender y promover en la sociedad, el producto y la reflexión de toda experiencia humana.

Su misión es, desde la visión del Humanismo de Cristo:

### **Misión**

La misión de la Universidad Técnica Particular de Loja, partiendo desde la visión del humanismo cristiano es “Buscar la verdad y formar al hombre a través de los ejercicios de la ciencia para que sirva a la sociedad”.

La verdad como horizonte hacia el que dirigir, en comunión y respeto, nuestras más hondas dimensiones cognoscitivas, activas y vitales; una formación integral que aúne las dimensiones científico-técnicas de alta calidad, con las humanísticas, éticas y espirituales; un espíritu de investigación que contribuya al desarrollo de las ciencias experimentales y experienciales; y una disposición de servicio a la sociedad que suponga un efectivo aporte al desarrollo humanamente sustentable de su entorno local, del Ecuador y de toda la Humanidad, con preferencia hacia los sectores menos favorecidos, todo ello desde el sentido que aporta la reflexión metafísica y la pedagogía Idente.

### **Valores Institucionales**

- La co-responsabilidad de toda la comunidad universitaria en la consecución de sus fines institucionales supone:
  - Fidelidad a la visión y misión institucionales,
  - Espíritu de equipo
  - Actitud de gestión y liderazgo,
  - Humildad intelectual, entendida como la continua superación y apertura a nuevos conocimientos.
  - Flexibilidad operativa que permita adaptarse a las circunstancias desde los principios.
- La docencia, la investigación y la extensión convergen hacia un modelo educativo activo de innovación, que traduce el liderazgo de servicio en realizaciones concretas y de vinculación con el entorno, y en que los profesores y estudiantes son agentes de su desarrollo y del aporte a la sociedad.



## **Líneas Estratégicas**

La constante evolución y desarrollo del ser humano, exige a la Universidad la definición en prospectiva de algunas líneas de acción, en base de los objetivos básicos y prioridades en su desempeño, así:

- Desarrollar una universidad como alma máter para el siglo XXI.
- Investigación, Desarrollo e Innovación.
- Docencia Pertinente y de Alto Nivel.
- Educación a Distancia.
- Recursos Naturales, Biodiversidad y Geo diversidad.
- Ciencias Biomédicas.
- Liderazgo y Excelencia

Todas las líneas parten y se desglosan en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (Morocho, y otros, 2013)

### ***1.7.2.1. Proyectos de responsabilidad ambiental***

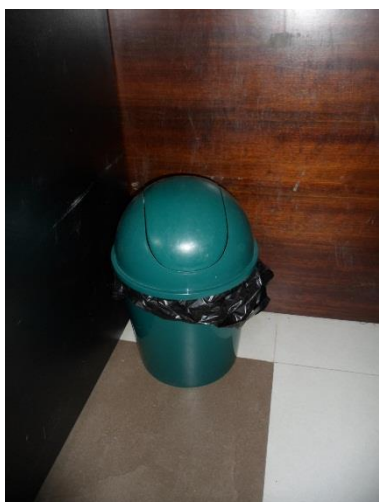
Entre los principales proyectos relacionados con el medio ambiente que actualmente la universidad mantiene se citan los siguientes:

- Evaluación de la efectividad de manejo y estado de conservación de áreas de manglar de la provincia de El Oro.
- Fortalecimiento de la cultura shuar desde el arte sustentable: agricultura, arquitectura y lenguaje
- Análisis de sostenibilidad de FORAGUA (Universidad Técnica Particular de Loja, 2015)

Información que ha sido considerada de la matriz de los proyectos de investigación 2015 que están atados a la iniciativa Smart Land, mismos que se han orientado hacia cuatro pilares de desarrollo: Ambiental, Social, Infraestructura y Prosperidad económica compartida, proporcionado por Paola Godoy -OTRI.



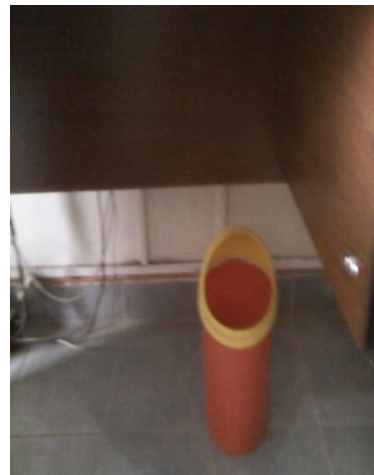
MACAS



MACAS



SANTA ISABEL



Por lo antes expuesto se aprecia que en los centros que forman parte del análisis no se realiza una conveniente clasificación de los desechos adicionalmente los contenedores y colores de las fundas no son los adecuados para realizar éste proceso de igual manera no se cuenta con una adecuada señal ética.

En lo referente a la práctica de las “3Rs” en cada uno de los centros por parte de los actores que lo integran a continuación se presenta un resumen en los siguientes cuadros:

<b>REDUCIR</b>		
<b>CENTRO</b>	<b>PRÁCTICA ACTUAL</b>	<b>EVIDENCIA</b>
Cuenca	Cambio paulatino a focos ahorradores	Costo beneficio facturación de compra vs consumo mensual
Todos los centros	Reducción en la compra de papel, folders, e insumos de oficina.	Costo beneficio facturación de compra vs consumo mensual
Cuenca	Reducción en el consumo de agua al cambiar la grifería.	Costo beneficio facturación de compra vs consumo mensual
Cuenca	Reducción en el consumo de papel secante al cambiar por secadores automáticos	Costo beneficio facturación de compra vs consumo mensual

**Fuente: Centros Asociados y Departamento Administrativo**

**Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila**

<b>REUTILIZAR</b>		
<b>CENTRO</b>	<b>PRÁCTICA ACTUAL</b>	<b>EVIDENCIA</b>
Todos los centros de la zona	Reutilización del papel impreso	Reducción de los requerimientos de proveeduría
Todos los centros de la zona	Reutilización sobres de manila de valijas internas.	Reducción de los requerimientos de proveeduría
Todos los centros	Reutilización de Cartones	Pese a la necesidad de estos envases, no se maneja un rubro de compra.

*Fuente: Centros Asociados y Departamento Administrativo*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

<b>RECICLAR</b>		
<b>CENTRO</b>	<b>PRÁCTICA ACTUAL</b>	<b>EVIDENCIA</b>
Todos los centros de la zona	Reciclaje del papel impreso en general	No existe evidencia a través de facturación por parte de los recicladores
Todos los centros de la zona	Reciclaje sobres de manila de valijas internas.	Consumo mínimo de facturación
Todos los centros	Reciclaje de Cartones	Ausencia de facturación por este rubro.
Centro Cuenca	Reciclaje de periódicos y revistas, volantes trípticos desactualizados, tesis y trabajos no retirados años anteriores	Facturación donada a Misiones

*Fuente: Centros Asociados y Departamento Administrativo*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Para finalizar el diagnóstico institucional general realizado se presentan a continuación los principales aspectos encontrados por medio de la matriz FODA.

<b>MATRIZ FODA</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponer de una excelente plataforma virtual para socializar programas de reciclaje y concienciación al personal.</li> <li>2. Red de centros a nivel nacional e internacional ( cobertura )</li> <li>3. Supervisar la zona Sur lo cual permite ejecutar el plan de la Ley de las “3Rs”</li> <li>4. El sistema de enseñanza: MAD</li> <li>5. Acceso a las TIC´s para los estudiantes</li> <li>6. Planta Docente y administrativo capacitado.</li> <li>7. Convenio marco vigente con la Empresa Municipal de aseo de Cuenca</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El poder de incidencia sobre los estudiantes con programas de concienciación.</li> <li>2. Alianzas con la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca ( EMAC-EP) para capacitación y programas de reciclaje.</li> <li>3. Realizar alianzas estratégicas con empresas y estudiantes para realizar proyectos de Responsabilidad Social y Vinculación y proyectos de tesis sobre cuidado de medio ambiente y responsabilidad social</li> <li>4. El cabildo cuencano ha desarrollado normativas, ordenanzas y reglamentos que promueven el reciclaje y el cuidado el medio ambiente.</li> <li>5. Viabilidad de Implementación del plan en la zona Sur.</li> </ol>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La inexistencia de un plan que implique la utilización de la ley de las “3Rs”..</li> <li>2. Aplicación de Proyectos de reciclaje de equipos obsoletos para los estudiantes</li> <li>3. Desconocimiento de proyectos de reciclaje de equipos electrónicos de uso administrativo y académico.</li> <li>4. Actualmente no existen convenios con instituciones o Fundaciones para realizar donaciones de equipos de computación ( Tablet) en la zona.</li> <li>5. Facturación creciente en pago de servicios básicos al no disponer de medios ahorradores y cuidado de medio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de ordenanzas de otros GADS que permitan realizar alianzas para este proyecto.</li> <li>2. Falta de una cultura de reciclaje y cuidado del medio ambiente</li> </ol> <p>Empresas que no están alineadas aun a utilizar empaques biodegradables en sus productos.</p>

ambiente	
6. Recolección y clasificación inadecuada de los desechos generados en la zona.	

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

## **1.8. Presentación y análisis de los resultados de la investigación de campo**

A continuación se presenta el proceso de investigación de campo realizado respecto de la ley de las “3Rs” en los centros de la región sur de la UTPL.

### **1.8.1. Objetivo de la Investigación**

Recolectar información sobre el conocimiento y aplicación de la ley de las “3Rs” por parte de los estudiantes, docentes y personal administrativo que conforman la región sur de la UTPL.

### **1.8.2. Metodología.**

El levantamiento de información sobre la ley de las “3Rs”, se aplica en los 3 Centros de la Regional Centro Sur de la UTPL Azuay, Cañar y Morona Santiago.

Se realiza mediante formulario físico de manera presencial durante la evaluación de la MAD el 30 de noviembre del 2014.

El formulario aplicado se puede revisar en el anexo No. 4

### **1.8.3. Ficha técnica de la investigación.**

En la siguiente ficha se expone los datos más relevantes de la investigación realizada.

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>Unidad de Estudio</b>	3178 estudiantes, 27 profesores tutores y 26 empleados administrativos que conforman los 3 centros Regional Centro Sur de la UTPL.
<b>Población Objetivo</b>	Estudiantes, personal docente y administrativo de los 3 centros de la Regional Centro Sur de la UTPL
<b>Muestra:</b>	El resultado de la muestra a aplicar es de 926 estudiantes, con un margen de error muestral de +/- 2.9% a un nivel del 95% de confianza

<b>Desagregación:</b>	Regional y por centro. / Estudiantes, profesores, administrativos.
<b>Período de levantamiento:</b>	30 de Noviembre de 2014

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

### 1.9. Resultados

Luego de la recolección de información, tabulación de datos, se sintetizan en los siguientes cuadros los resultados encontrados.

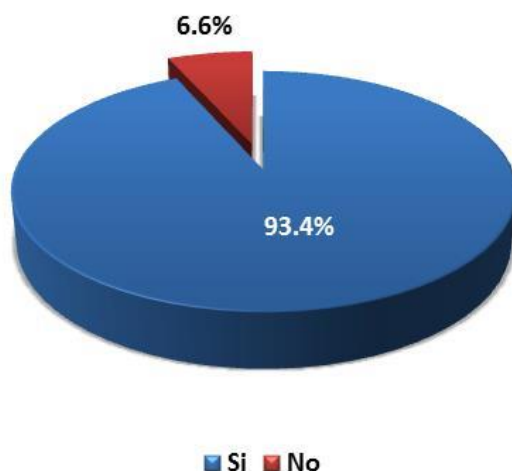
#### Pregunta 1: ¿Sabe usted lo qué es la contaminación?

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	821	87.7%	27	2.9%	26	2.8%	874	93.4%
No	62	6.6%	0	.0%	0	.0%	62	6.6%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 1**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 1**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

El 93.4% de los estudiantes, empleados administrativos y tutores de la Regional Centro Sur conocen lo que es la contaminación como se puede observar en el gráfico 1, lo que indica que están familiarizadas con el tema. La tendencia sobre el conocimiento en cada uno de

los centros investigados es muy similar, el porcentaje investigado que indica no conocerlo es menos del 10% como se puede apreciar en el Anexo No. 5

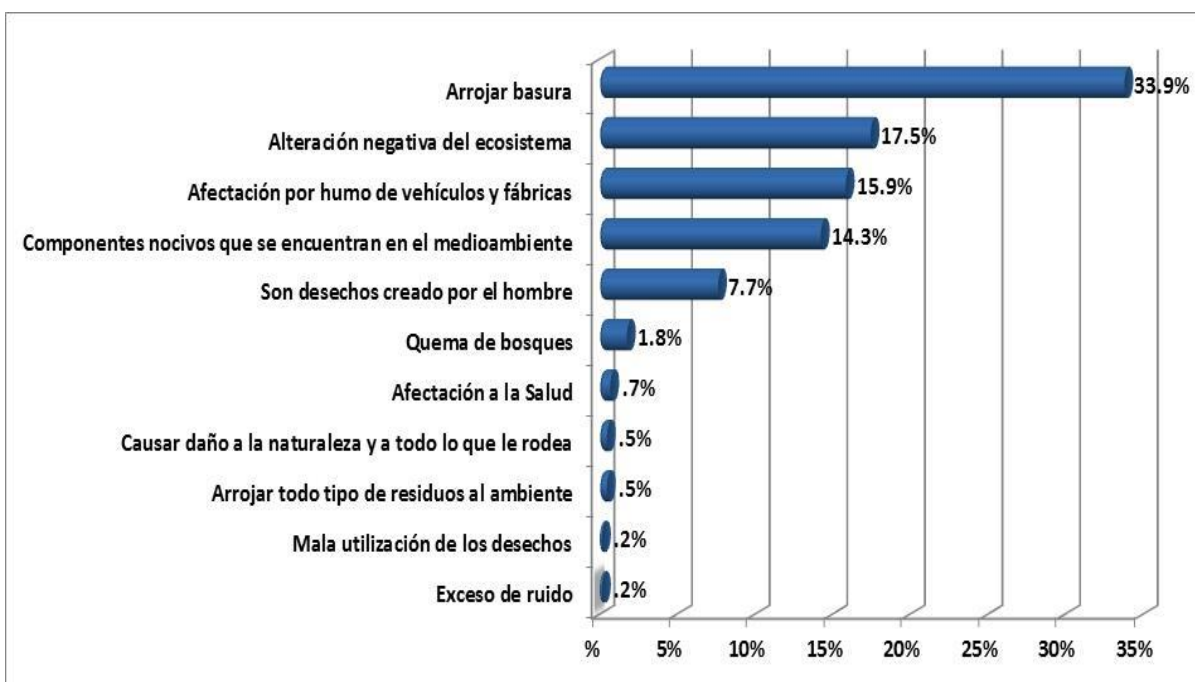
**Pregunta 1.1: Dígame ¿qué es contaminación?**

Pregunta A bierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	Nb Casos	%	Nb Casos	%	Nb Casos	%	Nb Casos	%
Arrojar basura	308	32.9%	4	.4%	5	.5%	317	33.9%
Alteración negativa del ecosistema	148	15.8%	9	1.0%	7	.7%	164	17.5%
Afectación por humo de vehículos y fábricas	140	15.0%	5	.5%	4	.4%	149	15.9%
Componentes nocivos que se encuentran en el medioambiente	119	12.7%	7	.7%	8	.9%	134	14.3%
Son desechos creado por el hombre	70	7.5%	1	.1%	1	.1%	72	7.7%
Quema de bosques	17	1.8%	0	.0%	0	.0%	17	1.8%
Afectación a la Salud	5	.5%	1	.1%	1	.1%	7	.7%
Arrojar todo tipo de residuos al ambiente	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Causar daño a la naturaleza y a todo lo que le rodea	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Exceso de ruido	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Mala utilización de los desechos	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
<b>Total</b>	<b>821</b>	<b>87.7%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>874</b>	<b>93.4%</b>

**Cuadro 2**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 2**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



El 33.9% de los estudiantes, personal administrativo y profesores, asocian en primer lugar el arrojar basura con el término contaminación, seguido de alteración negativa del ecosistema, la afectación por humo de vehículos y fábricas, y componentes nocivos que se encuentran en el medio ambiente. Casi no relacionan el término contaminación con exceso de ruido y la mala utilización de los desechos. Siendo estos factores importantes y que se deben considerar cuando se habla sobre contaminación.

## Pregunta 2:

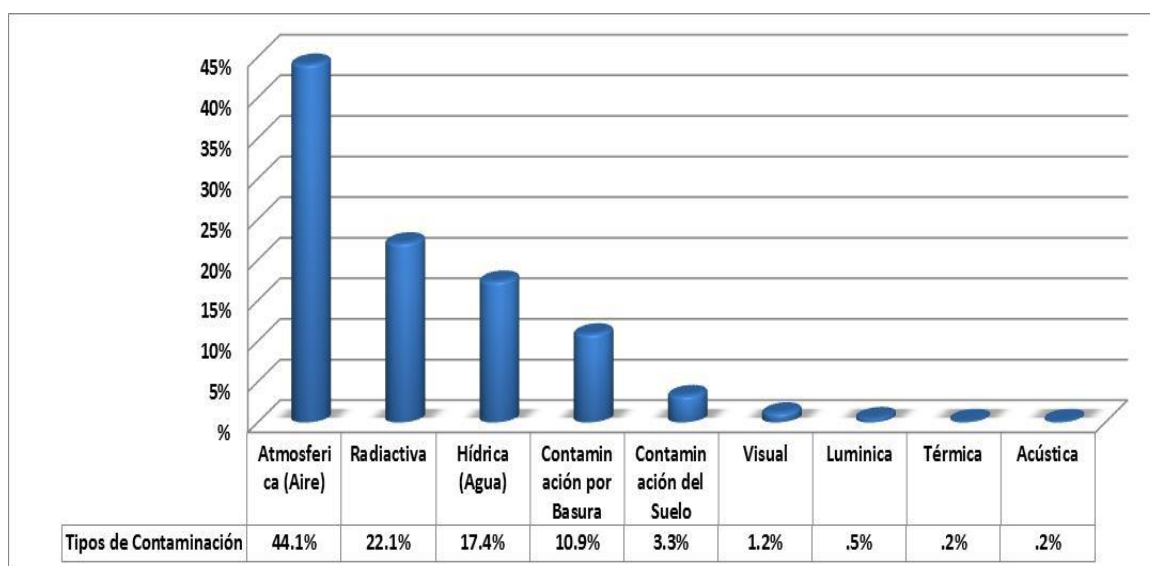
De los siguientes tipos de contaminación, ¿Cuál considera la más nociva?

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Contaminación atmosférica (Aire)	392	41.9%	8	.9%	13	1.4%	413	44.1%
Contaminación Radiactiva	190	20.3%	11	1.2%	6	.6%	207	22.1%
Contaminación Hídrica (Agua)	152	16.2%	6	.6%	5	.5%	163	17.4%
Contaminación por Basura	98	10.5%	2	.2%	2	.2%	102	10.9%
Contaminación del Suelo	31	3.3%	0	.0%	0	.0%	31	3.3%
Contaminación Visual	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
Contaminación Luminica	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Contaminación Térmica	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Contaminación Acústica	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 3**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 3**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

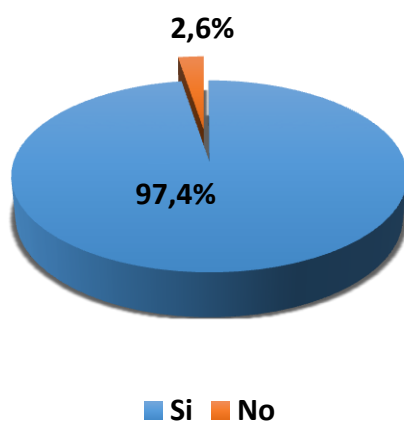
De los diferentes tipos de contaminación que los estudiantes, profesores y personal administrativo identifican; la contaminación del aire o atmosférica es considerada la más nociva a nivel total con el 44%, en segundo lugar la contaminación Radioactiva (22%) y en tercer lugar la contaminación Hídrica (17%), sin embargo menos de la mitad conoce sobre la Ley de las “3Rs”, lo cual constituye un porcentaje importante para apoyar el plan que se desarrolle.

### Pregunta 3: Sabe Usted ¿qué es el reciclaje?

#### Cuadro 4

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



#### Gráfico 4 Conocimiento sobre reciclaje

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Pese a que la gran mayoría (97,4%) conoce en su parte conceptual lo que es el reciclaje, éste conocimiento no es llevado a la práctica como se esperaría, el estar en una sociedad de consumo las leyes no se aplican con la rigidez necesaria para ejecutarlas. Por lo que se puede concluir por los resultados que se debe llevar a cabo este proyecto ya que la mayoría de los investigados tienen noción de reciclaje.

### Pregunta 3.1: ¿Qué es el reciclar?

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	469	50.1%	21	2.2%	19	2.0%	509	54.4%
Poner los desechos separados por fundas de color	355	37.9%	4	.4%	7	.7%	366	39.1%
Clasificar la basura orgánica e inorgánica	34	3.6%	2	.2%	0	.0%	36	3.8%
Cuidar el ecosistema	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>91.8%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>912</b>	<b>97.4%</b>

#### Cuadro 5

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

Más del 50% de los estudiantes, profesores y personal administrativo de la Regional Centro Sur de la UTPL, indican que reciclar es reutilizar los materiales que sirven, aunque un porcentaje importante también señala que el reciclaje es poner los desechos separados por funda de color. En cambio menos del 5% de la población considera que clasificar la basura orgánica e inorgánica, o cuidar el ecosistema, se asocian con el hecho de reciclar.

Esto se debe a que las personas consideran que cuidar el ecosistema es una consecuencia y no parte del proceso de reciclaje.

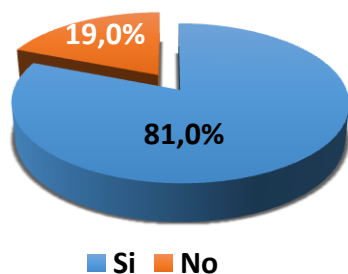
### Pregunta 4: ¿Usted recicla?

#### Cuadro 6

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	712	76.1%	22	2.4%	24	2.6%	758	81.0%
No	171	18.3%	5	.5%	2	.2%	178	19.0%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila



#### Gráfico 6

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

Ante las cifras expuestas se demuestra que existe un alto porcentaje de cultura de reciclaje, sin embargo en la práctica no se aplica de la forma correcta, lo que permitirá oportunidades de llevar planes de capacitación que lleven a una cultura de aplicación correcta del reciclaje.

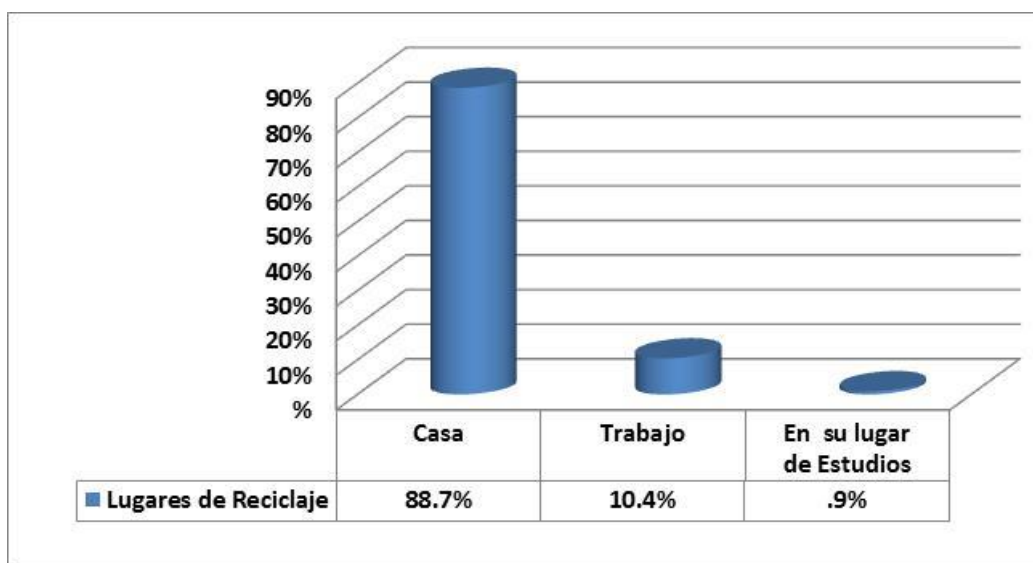
**Pregunta 5: ¿En qué lugar recicla?**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Casa	633	67.6%	20	2.1%	19	2.0%	672	71.8%
Trabajo	72	7.7%	2	2%	5	.5%	79	8.4%
En su lugar de Estudios	7	.7%	0	.0%	0	.0%	7	.7%
<b>Total</b>	<b>712</b>	<b>76.1%</b>	<b>22</b>	<b>2.4%</b>	<b>24</b>	<b>2.6%</b>	<b>758</b>	<b>81.0%</b>

**Cuadro 7**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 7**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Se puede observar que la costumbre de reciclar en casa tiene un porcentaje muy importante a nivel total con el 71.8%, siendo la sede de Cañar en donde más alto es el porcentaje con el 77.4%. Los porcentajes de reciclaje en el trabajo y en su lugar de estudios (UTPL) son porcentualmente bajos en todos los centros materia de la presente investigación, lo que evidencia la falta de práctica o políticas de reciclaje en estos lugares, por parte de los

informantes de la investigación, representando una oportunidad para la concienciación y una manera de contribuir al cuidado del medio ambiente.

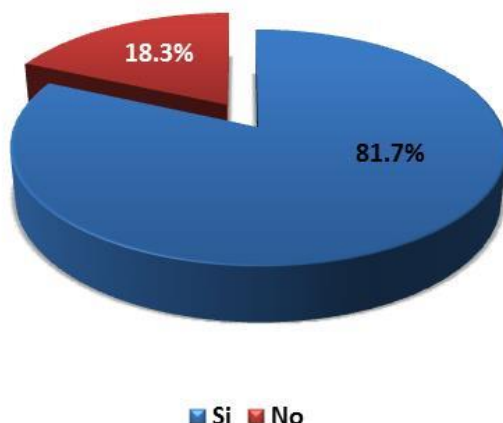
**Pregunta 6: ¿Usted clasifica los desechos o desperdicios?**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	716	76.5%	24	2.6%	25	2.7%	765	81.7%
No	167	17.8%	3	.3%	1	.1%	171	18.3%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 8**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 8**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Del total del estudiantes, profesores y personal administrativo el 81.7% mencionan que clasifican los desperdicios, la clasificación de mayor preferencia es separar desechos orgánicos y desechos inorgánicos (52.7%), estos resultados demuestran cierta cultura con bases para adecuadas campañas de fortalecimiento en el reciclaje, así lo ratifica la Ing, Cecilia Guillermo, funcionaria actual de la empresa EMAC en Cuenca en visita efectuada en Dic 27/2014, el fortalecer los conceptos adecuados de reciclaje genera adicionalmente empleo en la zona al gremio de recicladores.

**Pregunta 7: Cuando clasifica los desechos o desperdicios, los separa por:**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	461	49.3%	16	1.7%	16	1.7%	493	52.7%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	255	27.2%	8	.9%	9	1.0%	272	29.1%
<b>Total</b>	<b>716</b>	<b>76.5%</b>	<b>24</b>	<b>2.6%</b>	<b>25</b>	<b>2.7%</b>	<b>765</b>	<b>81.7%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	237	42.1%	12	2.1%	11	2.0%	260	46.2%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	176	31.3%	7	1.2%	7	1.2%	190	33.7%
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>73.4%</b>	<b>19</b>	<b>3.4%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>450</b>	<b>79.9%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	160	60.2%	3	1.1%	1	.4%	164	61.7%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	63	23.7%	1	.4%	2	.8%	66	24.8%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>83.8%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>3</b>	<b>1.1%</b>	<b>230</b>	<b>86.5%</b>

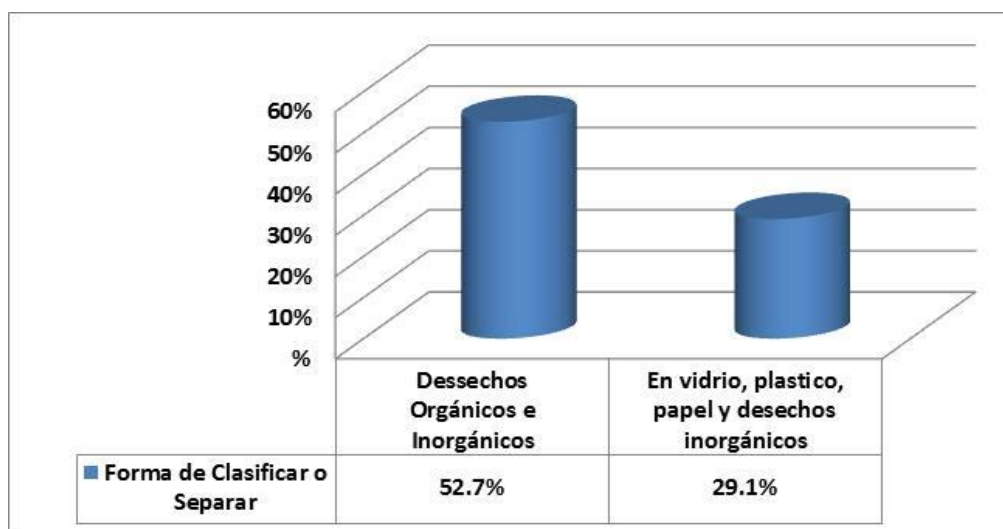
  

Pregunta Semi abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	64	59.8%	1	.9%	4	3.7%	69	64.5%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	16	15.0%	0	.0%	0	.0%	16	15.0%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>74.8%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>85</b>	<b>79.4%</b>

**Cuadro 9**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila



**Gráfico 9**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

Por los resultados presentados más de la mitad de los investigados realiza la separación de residuos en orgánicos e inorgánicos con el 52.7%, clasificación que en la práctica no se realiza en la forma correcta. Debiendo destacar que en un análisis por centro Cañar da mayor prioridad a la clasificación de los desechos orgánicos 61. 7% debido a que ellos lo utilizan como fertilizantes para sus campos, siendo la actividad agrícola predominante en la provincia.

De igual forma se ha podido evidenciar que Macas no cuenta con ningún programa de clasificación de desechos (15.0%) y que la ciudadanía realiza esfuerzos aislados en la separación de los residuos generados, como en materia de reciclaje. Información que es corroborada por el Alcalde vía conversación telefónica sobre el tema de proyectos o programas de reciclaje por parte del GAD. Se presentan oportunidades de alianzas y convenios para la universidad.

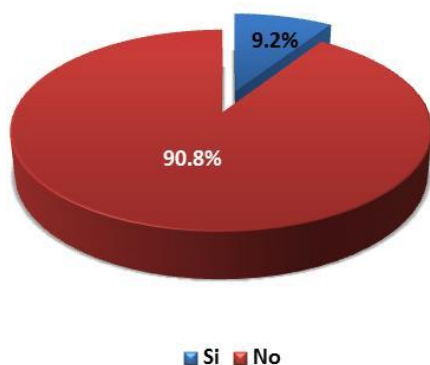
**Pregunta 8: ¿Sabe usted si su Universidad tiene algún programa o campaña de reciclaje?**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	74	7.9%	1	.1%	11	1.2%	86	9.2%
No	809	88.4%	26	2.8%	15	1.6%	850	90.8%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 10**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 10**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

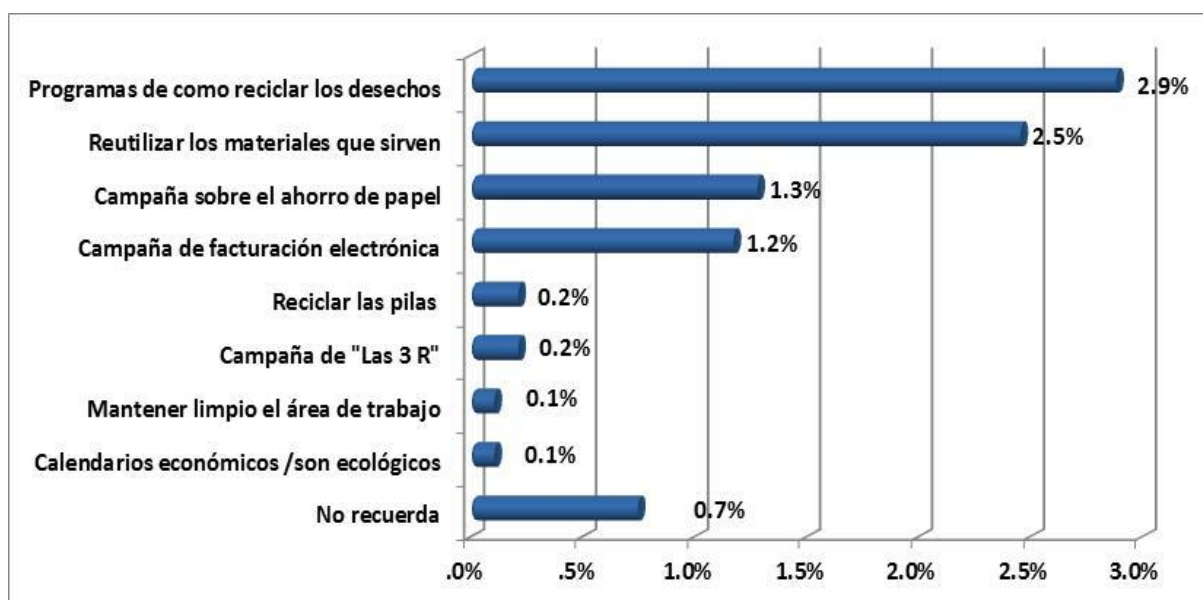
### Pregunta 9: ¿Qué sabe o conoce de este programa o campaña de reciclaje?

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Programas de como reciclar los desechos	22	2.4%	0	.0%	5	.5%	27	2.9%
Reutilizar los materiales que sirven	21	2.2%	0	.0%	2	.2%	23	2.5%
Campaña sobre el ahorro de papel	10	1.1%	0	.0%	2	.2%	12	1.3%
Campaña de facturación electrónica	8	.9%	1	.1%	2	.2%	11	1.2%
Campaña de "Las 3 R"	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Reciclar las pilas	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Calendarios económicos /son ecológicos	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
Mantener limpio el área de trabajo	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
No recuerda	7	.7%	0	.0%	0	.0%	7	.7%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>4.8%</b>	<b>1</b>	<b>.1%</b>	<b>6</b>	<b>.6%</b>	<b>52</b>	<b>8.4%</b>

**Cuadro 11**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 11**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

El desconocimiento puesto de manifiesto en los resultados de la encuesta, sobre si existe algún programa o campaña de reciclaje en la UTPL es muy significativo con el 90.8%, del pequeño porcentaje (9.2%) de los que si conocen de la existencia de algún programa o campaña de reciclaje, el 2.9% mencionan programas de la forma como reciclar desechos y el 2.5% de iniciativas de reutilizar los materiales que sirven, esto se puede asociar a que efectivamente en la UTPL Regional Centro Sur, no se tiene implementada un programa y /o campaña de reciclaje.



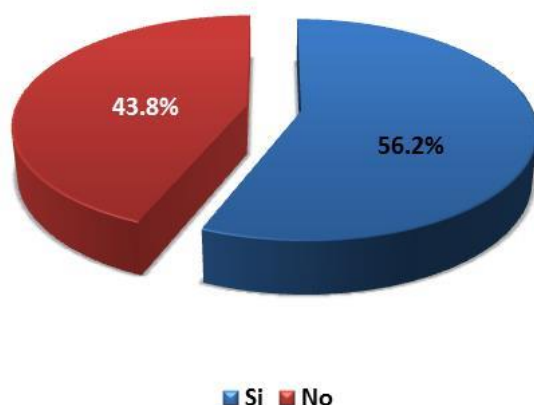
**Pregunta 10: ¿En su Universidad existen basureros, tachos o tanques ecológicos para clasificar los desechos?**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	488	52.1%	18	1.9%	20	2.1%	526	56.2%
No	395	42.2%	9	1.0%	6	.6%	410	43.8%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 12**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 12**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Si bien en la Regional Centro Sur no existe una campaña de reciclaje, se puede apreciar que más de la mitad de los estudiantes, profesores y personal administrativo identifica implementos de clasificación de desechos, afirmando el hecho de que existen basureros, tanques o tachos ecológicos para clasificarlos en la UTPL. Un porcentaje importante de investigados: 43.8% manifiesta no conocer respecto a programas de campaña de reciclaje, situación que impulsa a que el plan propuesto sea efectivo y llevado a la práctica en la zona, siendo indispensable la implementación y difusión de una cultura de reciclaje

## PRUEBA DE CONCEPTO

Pregunta 11: ¿Sabe o ha escuchado algo sobre la LEY de las 3 R?

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	342	38.6%	18	1.9%	11	1.2%	371	39.6%
No	541	61.4%	9	1.0%	15	1.6%	565	60.4%
Total	883	94.3%	27	2.9%	26	2.8%	936	100.0%

Cuadro 13

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

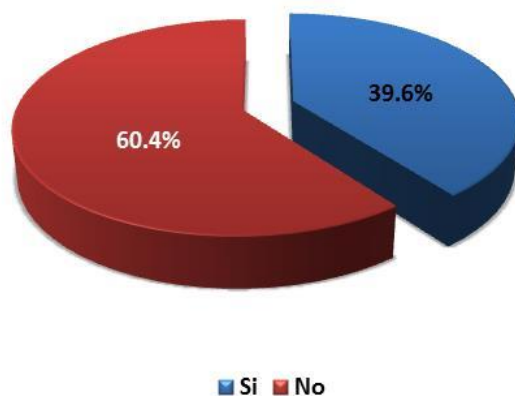


Gráfico 13

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

Al preguntar de forma espontánea sobre el conocimiento que se tiene sobre la Ley de las “3Rs”, más de la mitad de los estudiantes, profesores y personal administrativo, esto es el 60.4% mencionan que no saben lo que significa esta ley, lo que representa una oportunidad para desarrollar proyectos de reciclaje específicos en esta zona, el 39.6% que conoce sobre la Ley de las “3Rs” facilitarían la implementación del plan propuesto en la zona.

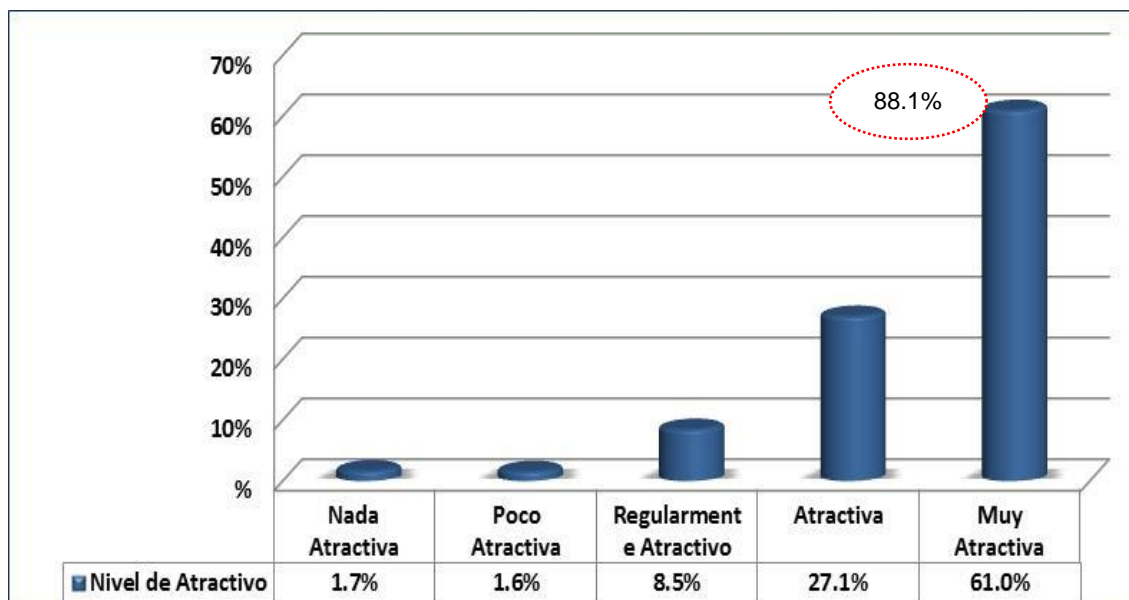
**Pregunta 12: Califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es nada atractiva y 5 muy atractiva la idea planteada:**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Atractiva	14	1.5%	1	.1%	1	.1%	16	1.7%
Poco Atractiva	15	1.6%	0	.0%	0	.0%	15	1.6%
Regularmente Atractivo	78	8.3%	1	.1%	1	.1%	80	8.5%
Atractiva	235	25.1%	10	1.1%	9	1.0%	254	27.1%
Muy Atractiva	541	57.8%	15	1.6%	15	1.6%	571	61.0%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 14**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 15**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Al testear o indagar sobre la prueba de concepto para desarrollar un plan denominado “Las “3Rs””, el 88.1% de la población objetivo de esta investigación, lo consideran como un concepto atractivo, esto se lo realiza con el TWO BOX que es una técnica que permite sumar los 2 valores positivos o de mayor significancia de la escala, esta aceptación permitirá la participación de los actores con el efecto multiplicador que ello representa.

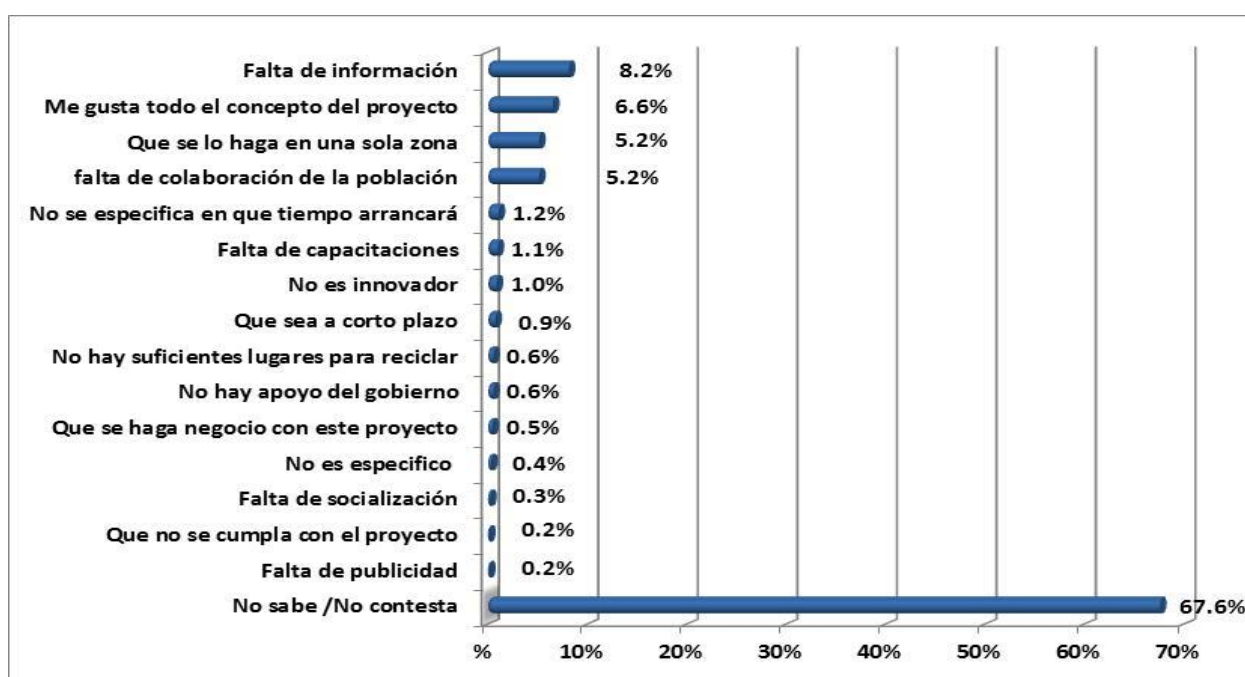
**Pregunta 13: ¿Qué aspectos NO le gusta de este plan?**

Pregunta A bierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Falta de información	74	7.9%	2	.2%	1	.1%	77	8.2%
Me gusta todo el concepto del proyecto	56	6.0%	1	.1%	5	.5%	62	6.6%
falta de colaboración de la población	48	5.1%	0	.0%	1	.1%	49	5.2%
Que se lo haga en una sola zona	45	4.8%	2	.2%	2	.2%	49	5.2%
No se especifica en que tiempo arrancará	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
Falta de capacitaciones	10	1.1%	0	.0%	0	.0%	10	1.1%
No es innovador	7	.7%	2	.2%	0	.0%	9	1.0%
Que sea a corto plazo	7	.7%	0	.0%	1	.1%	8	.9%
No hay apoyo del gobierno	6	.6%	0	.0%	0	.0%	6	.6%
No hay suficientes lugares para reciclar	5	.5%	1	.1%	0	.0%	6	.6%
Que se haga negocio con este proyecto	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
No es específico	3	.3%	1	.1%	0	.0%	4	.4%
Falta de socialización	3	.3%	0	.0%	0	.0%	3	.3%
Falta de publicidad	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Que no se cumpla con el proyecto	1	.1%	1	.1%	0	.0%	2	.2%
No sabe /No contesta	600	64.1%	17	1.8%	16	1.7%	633	67.6%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3 %</b>	<b>27</b>	<b>2.9 %</b>	<b>26</b>	<b>2.8 %</b>	<b>936</b>	<b>100.0 %</b>

**Cuadro 15**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 16**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Los aspectos que no gustan de este plan de las “Las 3R” son de porcentajes bajos, así tenemos la falta de información 8.2%, falta de colaboración de la población 5.2%, que se lo haga en una sola zona 5.2% entre las más visibles. Estos resultados permitirán trabajar en planes de comunicación efectivos en medios de difusión, identificados por los estudiantes, profesores y personal administrativo como los de mejor alcance y llegada a la población objetivo (identificados en la pregunta 14).

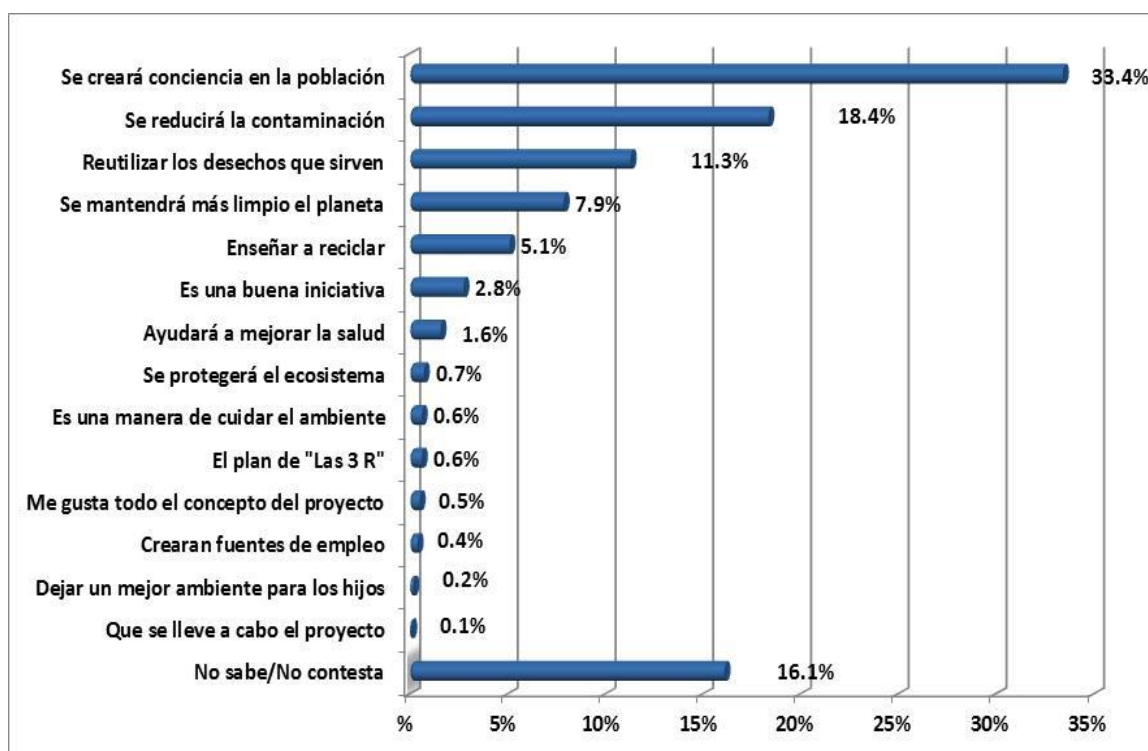
**Pregunta 14: ¿Qué aspectos SI le gustan de este plan?**

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Se creará conciencia en la población	301	32.2%	4	.4%	8	.9%	313	33.4%
Se reducirá la contaminación	167	17.8%	3	.3%	2	.2%	172	18.4%
Reutilizar los desechos que sirven	91	9.7%	5	.5%	10	1.1%	106	11.3%
Se mantendrá más limpio el planeta	69	7.4%	3	.3%	2	.2%	74	7.9%
Enseñar a reciclar	46	4.9%	2	.2%	0	.0%	48	5.1%
Es una buena iniciativa	24	2.6%	1	.1%	1	.1%	26	2.8%
Ayudará a mejorar la salud	13	1.4%	2	.2%	0	.0%	15	1.6%
Se protegerá el ecosistema	3	.3%	4	.4%	0	.0%	7	.7%
El plan de "Las 3 R"	5	.5%	1	.1%	0	.0%	6	.6%
Es una manera de cuidar el ambiente	6	.6%	0	.0%	0	.0%	6	.6%
Me gusta todo el concepto del proyecto	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Crearán fuentes de empleo	4	.4%	0	.0%	0	.0%	4	.4%
Dejar un mejor ambiente para los hijos	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Que se lleve a cabo el proyecto	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
No sabe/No contesta	146	15.6%	2	.2%	3	.3%	151	16.1%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 16**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila



**Gráfico 17**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

Para los estudiantes, profesores y personal administrativo de la Regional Centro Sur, los aspectos más destacados que gustan de este plan es que se creará conciencia en la población en un 33.4%, debiendo implementar actividades encaminadas a consolidar esta expectativa con proyectos prácticos y que motiven la participación y colaboración de los involucrados, otro aspecto importante identificado en los resultados de la encuesta es la expectativa de que se reducirá la contaminación y reutilizará los desechos que sirven.

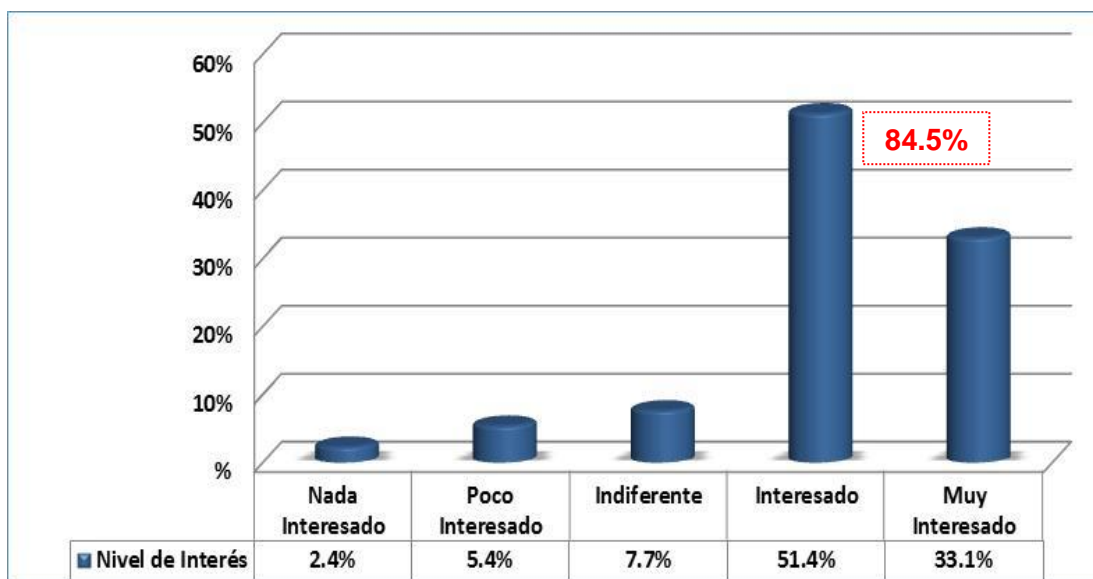
**Pregunta 15: ¿Qué tan interesado estaría usted, en apoyar este plan de las “3Rs”?**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Interesado	20	2.1%	1	.1%	1	.1%	22	2.4%
Poco Interesado	48	5.1%	0	.0%	3	.3%	51	5.4%
Indiferente	72	7.7%	0	.0%	0	.0%	72	7.7%
Interesado	457	48.8%	14	1.5%	10	1.1%	481	51.4%
Muy Interesado	286	30.6%	12	1.3%	12	1.3%	310	33.1%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 17**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 18**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

El porcentaje de interés por apoyar a este programa denominado Las “3Rs” es del 84.5%, el mismo que se lo obtiene de realizar el TWO BOX que es una técnica que permite sumar los 2 valores positivos o de mayor significancia de la escala, por lo que se deduce que la gran

mayoría de los estudiantes, profesores y personal administrativo en la Regional Centro Sur apoyarían la aplicación de un plan de la ley de las “3Rs” poniendo de manifiesto su interés por el cuidado del medio ambiente.

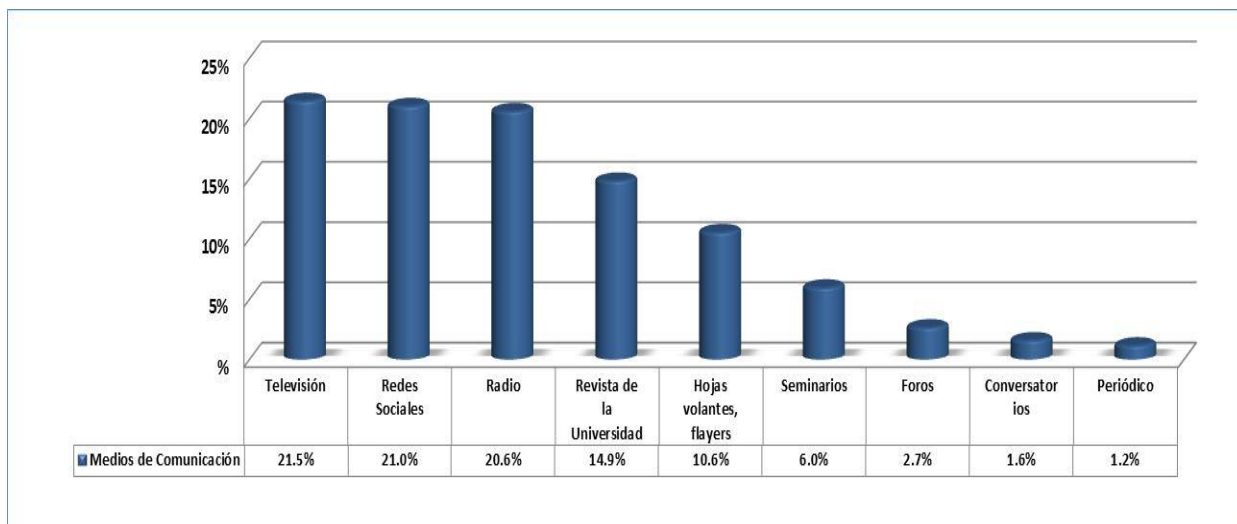
**Pregunta 16: ¿Cuál considera que debería ser el medio para difundir el este plan de las “3Rs”**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Televisión	196	20.9%	4	.4%	1	.1%	201	21.5%
Redes Sociales	186	19.9%	6	.6%	5	.5%	197	21.0%
Radio	183	19.6%	2	.2%	8	.9%	193	20.6%
Revista de la Universidad	128	13.7%	4	.4%	7	.7%	139	14.9%
Hojas volantes, flayers	96	10.3%	1	.1%	2	.2%	99	10.6%
Seminarios	53	5.7%	2	.2%	1	.1%	56	6.0%
Foros	22	2.4%	3	.3%	0	.0%	25	2.7%
Conversatorios	8	.9%	5	.5%	2	.2%	15	1.6%
Periódico	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

**Cuadro 18**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Gráfico 19**

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Los principales medios identificados por la población objetivo de esta investigación, para la difusión del plan son porcentualmente muy parecidos: televisión, redes sociales y radio. El principal medio por el cual se debería difundir el plan de “Las 3Rs” es la televisión con el

21.5%, las redes sociales 21%, la radio 20.6%, revista de la Universidad 14.9%, entre los más mencionados; y que coincide con los medios que cuenta la Universidad en la zona como son las redes sociales, las revistas de la Universidad y la radio como medios inmediatos de difusión y al alcance de los estudiantes.

En Anexo No3 se detalla la información desglosada por centros.



### **CAPÍTULO III**

**PROPUESTA: “DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE LA LEY “3Rs” (REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR) EN LA ZONA CENTRO SUR DE LA UTPL, COMO CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, A PARTIR DEL 2015”**

### **3. Sistema de gestión para la implementación de un plan de la ley “3Rs”(reducir, reutilizar, reciclar) en la Zona Sur de la UTPL, Azuay, Cañar y Morona Santiago como concepto de Responsabilidad Social, a partir del 2016**

En éste capítulo se presenta el desarrollo del sistema de gestión, que permitirá implementar el plan estructurado en base de la ley de las “3Rs” para los centros que conforman la zona sur de la Universidad Técnica Particular de Loja como parte de su responsabilidad institucional.

#### **3.1. Fase de Ideación**

Como parte de la responsabilidad social de las instituciones educativas, que en su quehacer diario deben ser ejemplo del trato y cuidado del medio ambiente a través de actividades y procesos administrativos, el uso adecuado de los recursos, mejora de la calidad y funcionamiento de los lugares de trabajo, disminución de costos y el cuidado del entorno en que se convive.

En ésta fase se receptaron ideas de los diferentes actores (directivos, planta docente, personal administrativo, estudiantes) permitiendo diseñar este plan con la participación de todos en la institución.

Luego de aplicar la técnica lluvia de ideas, las más preponderantes se presentan a continuación:

- ✓ Utilizar el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), para las sucesivas revisiones que tiene el desarrollo de un proyecto de tesis, con el consecuente ahorro de papel, tinta, espacio de almacenamiento, tiempo y por lo tanto un ahorro económico.
- ✓ Disminuir el volanteo impreso de difusión especialmente en Cuenca, con excepción de las zonas rurales que por limitaciones de acceso a la tecnología se tiene que mantener.
- ✓ Difusión de la oferta académica a través del mailing.
- ✓ Socializar e implementar los mecanismos necesarios para mejorar la clasificación de desechos sólidos en los centros universitarios.
- ✓ Centralizar el despacho de materiales de Proveeduría y limpieza en la zona sur.
- ✓ Optimización de recursos a través del reciclaje: reutilización del papel, sobres, cartones, entre otros.
- ✓ Implementar un plan de comunicación efectivo para ofrecer capacitación y motivación sobre la ley de las “3Rs” en la UTPL.

- ✓ Reciclar equipos electrónicos de personal académico, administrativo y estudiantes por avance tecnológico.
- ✓ Firma de convenios con empresas públicas o privadas para la donación y/o ventas de equipos reciclado.
- ✓ Reemplazar las actuales bombillas de luz por focos ahorradores
- ✓ Reforzar la cultura del ahorro energético en áreas y equipos no utilizados.
- ✓ Dispositivos ahorradores de agua en baños
- ✓ Ubicar contenedores para reciclar: pilas, Cd's y toner.
- ✓ Implementación de señalética para la aplicación de éste sistema.
- ✓ Reutilización de mobiliario

### **3.2. Fase de Planeación**

Para el diseño del Sistema de Gestión que permita implementar el plan de la ley de las "3Rs" se debe sistematizar de manera coordinada cada una de las actividades que se desarrollan en la universidad con los aspectos socio-ambientales y la prevención de la contaminación, desde un punto de vista de equilibrio con los aspectos socioeconómicos.

#### **3.2.1. Objetivos**

##### **Objetivo general**

Diseñar e Implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos basado en la ley de las "3Rs" (reducir, reutilizar, reciclar), en la zona sur de la Universidad Técnica Particular de Loja, para optimizar los recursos y contribuir al cuidado del medio ambiente como parte de su responsabilidad social institucional.

##### **Objetivos específicos**

- Diseñar e implementar una política de gestión integral de residuos sólidos en base de la ley de las "3Rs".
- Diseñar e implementar un modelo estandarizado de planes operativos para la gestión integral de residuos en base a parámetros geográficos, poblacionales, y caracterización de los residuos sólidos en cada uno de los centros.
- Gestionar el equipamiento e insumos técnicos necesarios para incrementar la efectiva aplicación de la ley de las "3Rs" y mejorar la calidad de los servicios de aseo (recolección y barrido).

- Implementar la gestión integral de desechos, aplicando el principio de responsabilidad extendida a los alumnos, potenciando el reciclaje sustentable.

### **3.2.2. Finalidad del plan**

Contribuir a la minimización del impacto ambiental y reducción de costos, generado por el mal manejo de los residuos sólidos en la zona sur de la UTPPL mediante la implementación de procesos de gestión integral de los desechos sólidos en base de la ley de las “3Rs”.

#### **3.2.2.1. Metas**

El sistema establece hasta el año 2017 metas que se enfocan en la concienciación de la población estudiantil, personal administrativo y docente en la aplicación de la ley de las “3Rs” (reducción, reutilización y reciclaje) que permita el aprovechamiento de residuos en cada uno de los centros, así como en los hogares de manera que la situación actual mejore paulatinamente.

Así en cuanto a la **reducción** la meta es la concepción de políticas de reducción: en la compra y/o adquisición de bienes; en la generación de residuos (papel, cintas, tóner); en el consumo de energía y buen uso del agua.

En cuanto a la **reutilización** la meta es llegar a un 75% frente a un 40% que existe actualmente.

El incremento del **reciclaje** al 95% mediante la implementación de procesos de clasificación adecuada de desechos en la fuente y separación en cada una de las áreas que conforman los centros con el fin de fortalecer la recolección de residuos sólidos reciclables con potencial comercial o para la donación.

### **3.2.3. Componentes**

El sistema se sustenta en base a los siguientes componentes para cumplir con las metas propuestas y la finalidad del plan.

**Administrativo:** pretende incidir en el manejo de desechos sólidos a nivel de la zona sur a través del desarrollo de una política de gestión integral de residuos sólidos.

**Técnico:** es el fortalecimiento de capacidades técnicas y operativas del centro Provincial Cuenca, Centros Asociados y Puntos de información de la Sierra Sur.

**Participación:** para la aplicación del plan es prioritario el involucramiento activo de todos los actores de la comunidad educativa y la sociedad civil.

**Inclusión económica y social:** según registro en el Ministerio del Medio ambiente, en la Red Nacional de Recicladores (Renarec), actualmente existen en el Ecuador 20.000 familias de recicladores, grupo altamente vulnerable que ha venido realizando las labores de recolección de residuos reciclables de manera informal, el plan pretende gestionar la inclusión social y económica de este grupo dentro de la cadena de valor de los residuos.

**Responsabilidad y corresponsabilidad:** Social extendida al personal administrativo y académico de la institución, a los estudiantes y sus hogares.

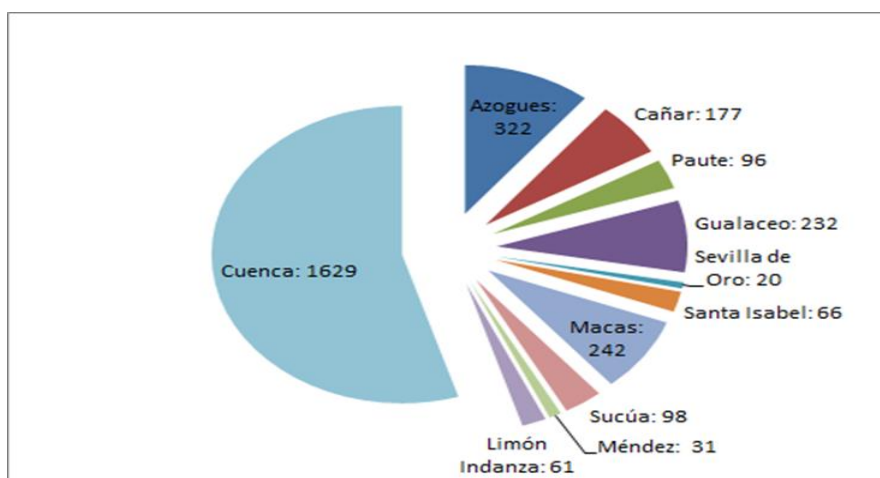
### 3.2.4. Estrategias

Para la aplicación de la política de gestión integral de residuos sólidos el plan contempla las siguientes estrategias:

#### a) Categorización y priorización de los Centros:

Los parámetros de clasificación de los centros responden a criterios de población estudiantil así se clasifican en:

- Principal entre 1700 y 2000 estudiantes
- Mediano entre 250 y 400 estudiantes
- Pequeño entre 150 y 200 estudiantes



Fuente: Dirección Regional UTPL Cuenca.

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

Es necesario considerar las realidades técnicas y económicas en el manejo de los desechos a fin de priorizar los centros con menos capacidad de gestión para intervenir de manera urgente.

**b) Diseño de un modelo estandarizado los planes operativos.**

Para poder implementar el sistema se hace necesario el contar con actividades definidas que faciliten el proceso de llevar a la práctica la ley de las “3Rs”. Las que se encuentran establecidas en los siguientes planes operativos:

- Plan operativo para alcanzar reducción: costos, optimización de tiempo y recursos, mayor control y ahorro, desarrollo de actividades que pueden ser replicadas por otras zonas siendo el cuidado del medio ambiente una responsabilidad social fundamental de la Universidad.
- Plan operativo de implementación para la reutilización: muebles y enseres, optimización de recursos, cuidado del medio ambiente, costos.
- Plan operativo de implementación del reciclaje: concienciación al personal administrativo y académico, programas de vinculación y posicionamiento entre otros.



ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTOS	CALENDARIZACION	OBSERVACIONES
Dispositivos ahorradores de agua en los baños	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director Zona Sur</li> <li>• Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto Aprobado</li> </ul>	US\$ 945,00	Durante el año 2016	Minimización del valor del costo de planillas actual. US\$ 65,00 mensuales. Se prevé un ahorro del 50%
Secadores de mano eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director Zona Sur</li> <li>• Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto en el cupo permitido al Director Zona Sur</li> </ul>	US\$ 770,00 (US\$ 70,00)	Hasta primer semestre de 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elimina el costo de compra de US\$ 140,00 de papel en centros de la zona</li> </ul>
Proveeduría centralizada en la Zona de Material de Oficina y suministros de limpieza ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director zona sur</li> <li>• Supervisor zonal</li> <li>• Coordinadores centros asociados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento de información: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Detalle de materiales de limpieza y proveeduría que pueden distribuirse desde Cuenca</li> </ul> </li> </ul>	US\$ 450,00	Despacho cuatrimestral	Reducción y control en compras en 35% aproximadamente de material de proveeduría y limpieza en toda la zona.



## PLAN OPERATIVO DE IMPLEMENTACION PARA LA REUTILIZACION

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTOS	CALENDARIZACION	OBSERVACIONES
Optimización de recursos: a través de Reutilización de cartones, folders, sobres y papel impreso en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el personal administrativo y académico de la zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes y normas ambientales</li> <li>• Normas de convivencia social</li> <li>• Laboratorios de cómputo</li> <li>• Plataforma virtual</li> </ul>	Costo por hora/hombre/trabajo (sueldo básico para 240h)	Práctica permanente	Según necesidades
Elaborar el manual de instrucciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director Zonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales de la EMAC</li> </ul>	Costo por hora/hombre. (director)	Primer trimestre de 2016	
Reutilización de mobiliario obsoleto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento Administrativo Sede</li> <li>• Director Zona Sur</li> <li>• Supervisor Zonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte beneficiarios</li> <li>• Convenios</li> <li>• Empresas a quienes se pueda donar</li> <li>• Oficio de autorización</li> </ul>	Valor residual ocasional	Ocasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de Donaciones.</li> <li>• Oficio para dar de baja el activo</li> </ul>
Reutilizar equipos electrónicos de personal académico, administrativo y estudiantes (propios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte Técnico del Centro</li> <li>• Director Zonal</li> <li>• Supervisor zonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios para donaciones</li> <li>• Aplicar política</li> </ul>	Costo de transporte	Una vez al año u ocasional	

## PLAN OPERATIVO DE IMPLEMENTACION DEL RECICLAJE

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTOS	CALENDARIZACION	OBSERVACIONES
Reciclaje de equipos electrónicos: (estudiantes, personal docente, administrativo y de laboratorio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIRCOM</li> <li>• Director Zonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa institucional</li> <li>• Documento convenio con instituciones beneficiarias</li> <li>• Acta de entrega-recepción de equipos</li> </ul>	Por cuenta del beneficiario previo convenio	Una vez al año o cuando sea necesario	Convenio con EMAC
Clasificación adecuada de los desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director Provincial</li> <li>• Personal administrativo</li> <li>• Centros asociados</li> <li>• Empresas de limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de tachos para la adecuada clasificación</li> </ul>	US\$ 634,00	Primer trimestre 2016	Para dotación en todos los centros. Proforma "Megalimpio"
Difusión de plan de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director Zonal</li> <li>• Coordinadores de los Centros Asociados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento de lanzamiento a los actores del programa</li> </ul>	US\$ 300.00	Primer semestre 2016	
Optimización de papel a través de Reciclaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal administrativo y docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel impreso enviado por diferentes motivos entre departamentos, centros</li> </ul>		Práctica permanente	Mantener campaña permanente de la importancia del reciclaje.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	COSTOS	CALENDARIZACION	OBSERVACIONES
Implementación de señalética: Diseño, elaboración y colocación de letreros a ser utilizados en diferentes zonas que permita aplicar las "3Rs"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal del departamento de marketing</li> <li>Dirección de Cuenca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseños institucionales Marketing.</li> </ul>	US\$ 500,00	Primer semestre 2016	
Firma de Convenios con empresas de recolección de desechos, como recicladoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Coordinadores de cada uno de los centros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planes y Programas de los GADs</li> <li>Proyectos ambientales de las empresas</li> </ul>		Durante 2016	En Cuenca, es donde se ha iniciado este proceso ya que la EMAC-EP, tiene programas tanto de recolección, clasificación de desechos y reciclaje.

### c) Procedimientos y procesos

Existen prácticas trascendentales en la implementación del sistema para lo cual es necesario el desarrollo del procedimiento o proceso adecuado, entre las cuales podemos destacar:

**Recolección y clasificación de los residuos:** Para poder realizar y cumplir con ésta práctica es necesario recordar el tipo de material en que bolsa o recipiente se debe colocar.

#### PROCESO DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS

MATERIAL	BOLSA O RECIPIENTE	TIPO
Papel y Cartón	<b>RECICLABLES secos</b>	Periódicos, revistas, empaques, libros, cuadernos y similares
Plástico y metal		Envases de bebidas gaseosas, jugos, productos de limpieza y tetrapack. Enlatados
Vidrio		
Residuos orgánicos	<b>NO RECICLABLES Y ORGANICOS. húmedos</b>	Residuos de comida, cascaras (frutas, verduras, huevos), semillas.
Otros		Residuos sanitarios o higiénicos, residuos de barrido, papel carbón, papel aluminio, icopor y servilletas. Envoltorios o empaques con restos de alimentos y bebidas.

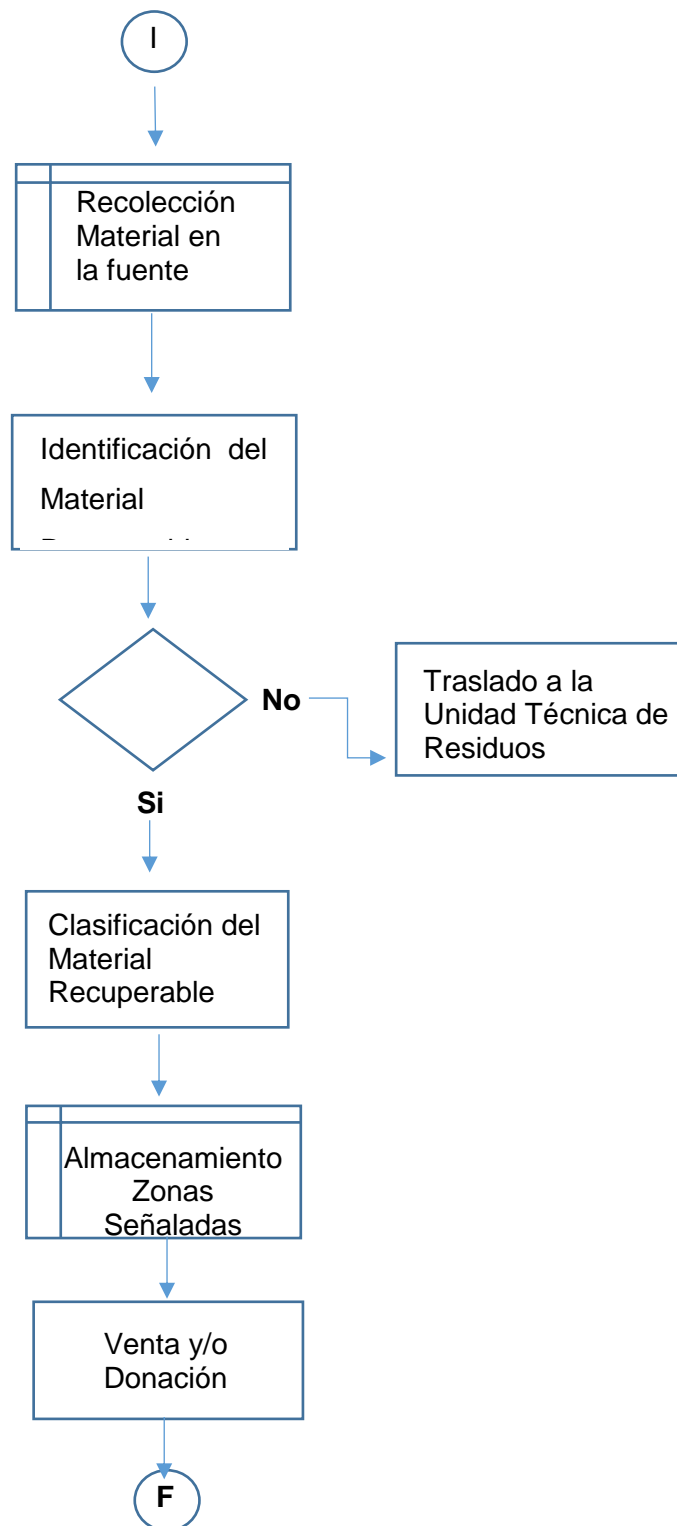
*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

**Descripción del Proceso:** éste inicia a partir de

- La recolección del material en la fuente (bolsas o recipientes destinados para clasificar los desechos) generados en cada una de las áreas de los centros.
- Posteriormente hay que identificar el material que puede ser recuperado para reutilización o reciclaje, debiendo tomar la decisión si éste se halla en condiciones apropiadas.
- Luego se procede con la clasificación de todo el material recuperable que haya cumplido con las condiciones, (no estar mezclado entre secos y húmedos, orgánicos y reciclables) caso contrario éste debe ser traslado a la unidad técnica de residuos. (carros recolectores).
- Almacenamiento interno del material previamente clasificado en las zonas establecidas para tal efecto durante el plazo estipulado.
- Venta y/o donación conforme al tipo de material.

El mismo se puede apreciar en el siguiente diagrama de flujo.

## DIAGRAMA DE FLUJO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila

**d) Difusión y socialización de la política y aplicación de la ley de las “3Rs”.**

Acorde a los resultados establecidos en el diagnóstico, los medios más recomendados para la difusión por parte de los encuestados fueron la televisión, las redes sociales, y la radio, por ser los de mayor cobertura y alcance a todos los centros que conforman la zona sur.

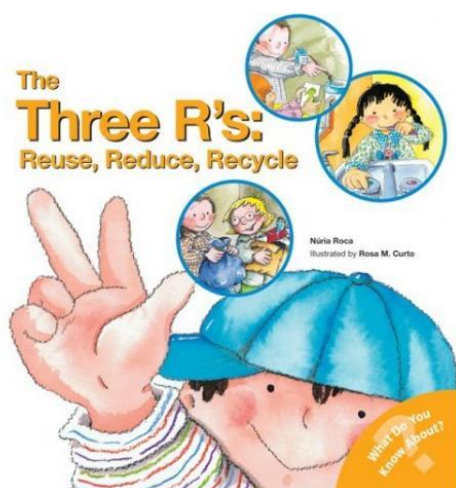


twitter



Con respecto a Redes Sociales, existe alrededor de 400.000 personas con Facebook que se encuentran entre 17 y 45 años siendo el público objetivo de la universidad, con los cuales se puede llegar a un promedio de 20.000 clic con un costo de USD 0.12, siendo su valor \$ 2.400 dólares por un mes, dos o tres, el tiempo lo determinara la Universidad, pudiendo pautar más o menos clics, el período de análisis es para el período de Régimen Sierra Octubre-Febrero (Datos proporcionados por Jose Bolivar Calderón - Marketing UTPL. 2015)

Otro de los medios especialmente dirigido a los estudiantes serían spot publicitarios al inicio de las charlas y/o conferencias ya sean éstas presenciales o virtuales.



© Can Stock Photo - csp22931640

La organización de concursos es una forma innovadora de inculcar los valores que defiende el sistema mediante la firma de convenios con empresas de recolección de desechos, recicladoras como la contratación de compra de bienes y servicios ecológicos que actúen de acuerdo a una Política Ambiental.

De esta forma se logra que la Universidad desarrolle todas sus acciones bajo un marco cien por cien sostenible a la vez que incita a otras instituciones y organizaciones a implicarse en este plan.

### 3.2.5. Cobertura del sistema.

El sistema tendrá una cobertura a toda la Zona Sur de la Universidad Técnica Particular de Loja, integrada por las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago, con sus centros Asociados principales y puntos de información.

### 3.2.6. Presupuesto

Uno de los elementos principales hace referencia al recurso financiero, es decir, los costos en que se incurrirán al implementar el plan, así como los beneficios (ahorro) que generará. Presupuesto que permitirá determinar las fuentes de financiamiento.

Se presenta a continuación el presupuesto referencial total del valor de los planes operativos.

## PRESUPUESTO REFERENCIAL DEL PLAN DE LAS "3Rs" AL 2015

Plan Operativo de Reducción	7165,00
Plan Operativo de Reutilización	598,00
Plan Operativo de Reciclaje	1434,00
Difusión por Redes Sociales	2400,00
<b>TOTAL</b>	<b>11597,00</b>
5% Imprevistos	579,85
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>12176,85</b>

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

El costo total al cumplir con todas las actividades establecidas en los planes operativos, es de \$11.597.00 dólares, valor al que se le ha incrementado un 5% por imprevistos que puedan generarse en el tiempo de realización de las mismas.

A continuación se describen las actividades por plan y sus valores unitarios como la frecuencia de realización, es decir el costo por plan operativo.

### COSTOS PLAN DE REDUCCIÓN

ACTIVIDAD	COSTO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Difusión Mailing	1400	2	2800
Uso Entorno Virtual	25	6	150
Compra Focos Led	7	100	700
Llaves ahorradoras para lavabo	45	21	945
Secadores eléctricos	70	11	770
Útiles de oficina	450	4	1800
<b>TOTAL</b>			<b>7165</b>

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

### COSTOS PLAN DE REUTILIZACIÓN

	COSTO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Transporte para envío	90	1	90
Chequeos técnicos de equipos	358	1	358
Elaboración manual de instrucciones	30	5	150
<b>TOTAL</b>			<b>598</b>

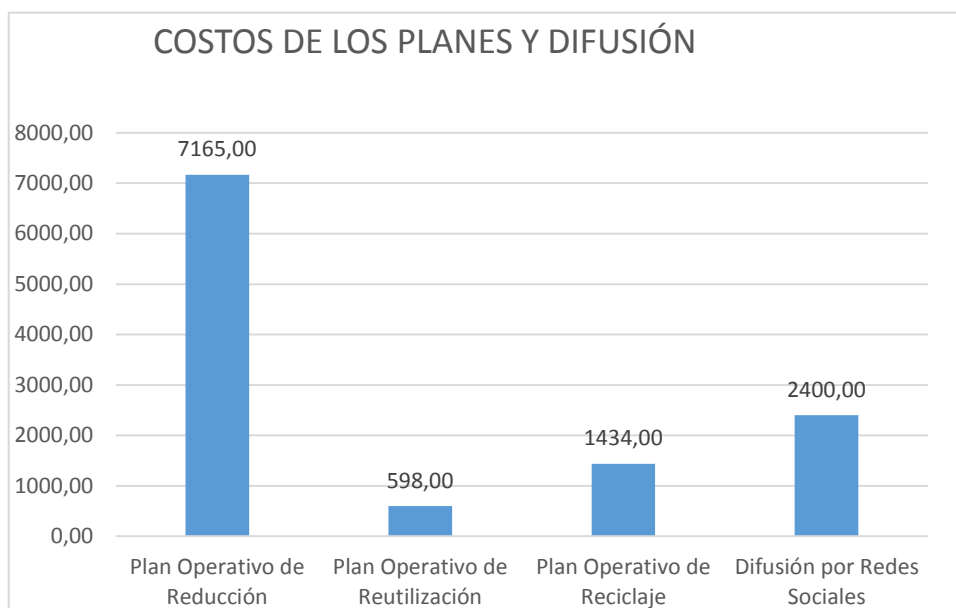
*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

### COSTOS PLAN DE RECICLAJE

	COSTO UNIT.	CANTIDAD	TOTAL
Compra tachos reciclaje	31,7	20	634
Difusión del plan	300	1	300
Implementación señalética	2	250	500

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*





*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*

### Análisis ROI

A continuación se presenta el análisis realizado entre las variables costos vs rendimientos (ahorro) que generaría la implementación del plan, para poder establecer y dimensionar sus beneficios tanto al mediano y largo plazo como su factibilidad.

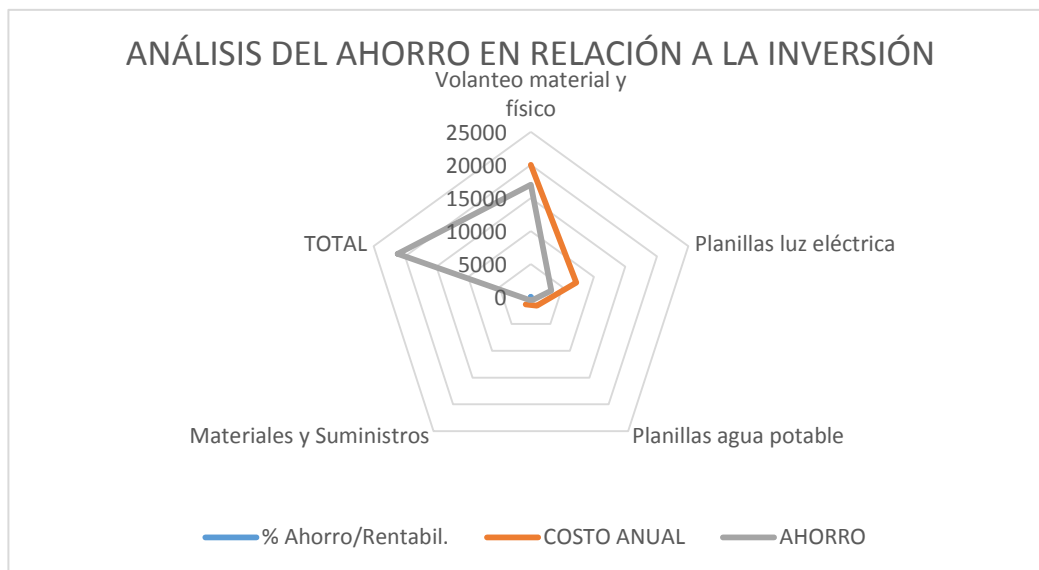
Fórmula:

$$\frac{\text{Valor final} - \text{Costo Total}}{\text{Costo Total P.} * 100} = \frac{21.180,50 - 12.176,85}{12.176 * 100} = 0,0074$$

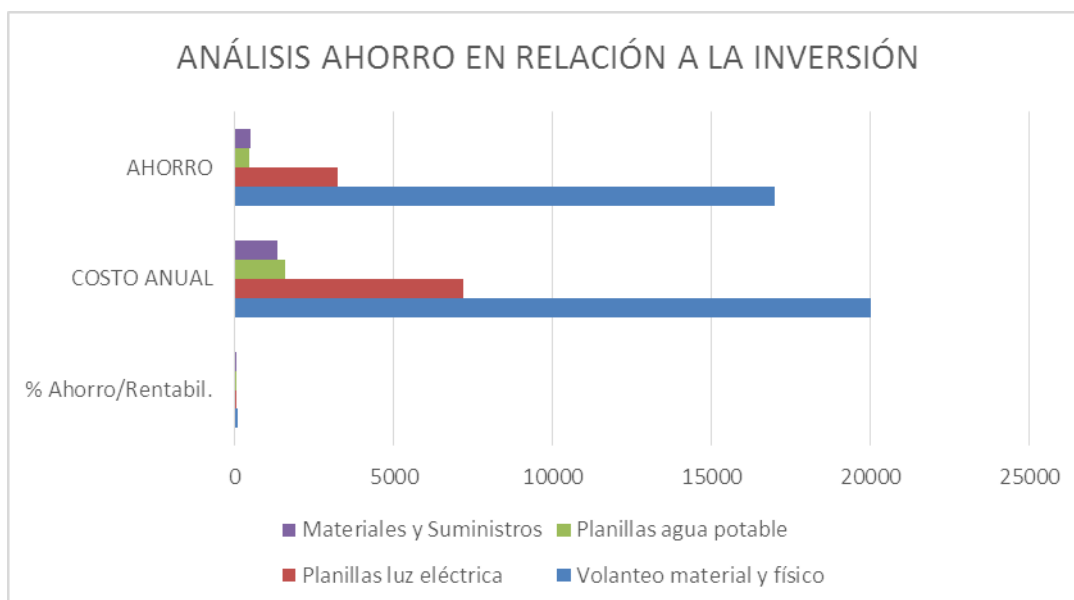
### ANÁLISIS AHORRO EN RELACIÓN A LA INVERSIÓN

COSTOS	% Ahorro/Rentabil.	COSTO ANUAL	AHORRO
Volanteo material y físico	85	20000	17000
Planillas luz eléctrica	45	7200	3240
Planillas agua potable	30	1560	468
Materiales y Suministros	35	1350	472,5
<b>TOTAL</b>			<b>21180,5</b>

*Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila*



**Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila**



**Elaborado por: Aida Cecilia Andrade Dávila**

El plan es aceptable a pesar que su ROI, es mínimo ya alcanza un 0.0074%, en el valor presente debiendo recalcar que hay variables que no se han cuantificado, como es lograr concientización sobre el cuidado del medio ambiente, así como que los estudiantes repliquen éstas prácticas en sus hogares. Es necesario también considerar un análisis del valor actual de la inversión, en relación al ahorro que va a generar en el lapso del tiempo, de recuperación que es de 2, 8 años.

A más de los beneficios económicos presentados al implementar el plan se debe destacar:

### **Ahorro de costos por:**

- Mejorar el control y la gestión.
- Incremento de la eficiencia de los procesos administrativos y de servicio.
- Mejora en la asignación de recursos y capacidades del personal.
- Reducción en los costos de planillas de servicios básicos.
- Ahorro y optimización de recursos.

### **Incremento de ingresos por:**

- Fortalecer imagen de la institución.
- Incrementar relaciones con terceros.
- Desarrollar mayor competitividad dentro del sector.
- Desarrollo de proyectos de responsabilidad social compartidos con empresas e Instituciones.

### **3.3. Fase de gestión**

En ésta fase se describen a los responsables de la ejecución de las actividades y demás funciones que deben realizar para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados.

#### **3.3.1. Actores involucrados y responsabilidades**

Los actores externos del Plan son: SEDE de la universidad (Administrativo Financiero, UGTI, Gobiernos Autónomos Descentralizados de las provincias que conforman la zona sur y la ciudadanía.

Siendo sus responsabilidades compartidas observar y velar por el cumplimiento de las normas de cuidado, mediante el adecuado manejo de los desechos sólidos a nivel institucional.

La SEDE de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), es la autoridad administrativa y académica a nivel nacional, que en el marco de sus atribuciones legales le corresponde la definición e implementación de planes y políticas ambientales, estableciendo estrategias de coordinación administrativa y de cooperación con los distintos organismos públicos y privados apoyados en los centros del país.

Los actores internos son: Personal Administrativo, docente y estudiantes de los Centros, y Gobiernos Autónomos Descentralizados. Sus responsabilidades compartidas en el marco

del sistema son: desarrollar y brindar soporte técnico y/o asesoría, así como la toma de decisiones sobre el manejo de desechos sólidos, fomentando la utilización de material biodegradable y las políticas relacionadas, evitando derroche de papel, electricidad, agua entre otros. Responsabilidad acorde a su propia realidad poblacional y de caracterización de residuos y administrativo-financiera, “***cuidando la casa común que es el medio ambiente***” (Papa Francisco.)

### **3.3.2. Unidad Ejecutora del Sistema**

La ejecución del Plan estará a cargo del Centro de Cuenca (Entidad Ejecutora). La Dirección Administrativa implementará todas las actividades inherentes dentro del marco lógico del mismo.

Las funciones del nivel de coordinación contemplan funciones técnicas, administrativas, financieras, de gestión y control del sistema.

Las estrategias basadas en posibles asociaciones público privadas, inversión privada, trabajo y gestión comunitaria serán esenciales a la hora de desarrollar el plan. Destacando la participación de la EMAC, (Empresa Municipal Aseo de Cuenca), y Cartopel, principal empresa compradora de cartón entre otros.

La sostenibilidad del plan se mantendrá en base a los acuerdos y convenios realizados entre los coordinadores de los centros con los gobiernos locales, destacando que el objeto de la administración pública es prestar servicios permanentes, regulares, continuos iguales, eficientes y eficaces para satisfacer las necesidades e intereses generales.

### **3.3.3. Monitoreo**

Se evaluará semestralmente el porcentaje de ejecución de:

- Reducción de costos: proveeduría; costos por servicios de energía eléctrica, agua.
- Efectividad en la matriculación de nuevos estudiantes en los diferentes ciclos académicos aplicando las nuevas estrategias de difusión y reducción de costos por contratación de promotores para el volanteo.
- Reducción en el tiempo de aprobación y/o graduación de nuevos estudiantes con la implementación de revisión de tesis a través del EVA, acorde a las exigencias de la ley de educación superior.

Resultados de las campañas de reciclaje de equipos electrónicos.

El número de convenios con instituciones públicas o privadas para la clasificación de residuos sólidos generados, que se reciclan para ser reutilizados en procesos industriales. Ejemplo: Cartopel. EMAC.

La evaluación de los resultados e impactos del sistema se realizará mediante el análisis y la verificación de los planes operativos por cada una de las “3Rs”, que constan en el sistema.

El proceso de evaluación de resultados de Impacto al cierre del plan se realizará de manera anual, liderado por el Centro Provincial Cuenca de la Universidad Técnica Particular de Loja, y representantes de los otros centros asociados y puntos de información.

#### **3.3.3.1. Mecanismos de evaluación de resultados de impacto**

- Evaluación del cumplimiento de las actividades constantes en los planes operativos como parte del sistema.
- Evaluación in situ para la verificación del funcionamiento y buen uso de los insumos entregados para la ejecución del sistema.
- Verificar el cumplimiento de las políticas establecidas para el reciclaje y la cantidad de material procesado y aprovechado en cada uno de los centros a través de informes.

## CONCLUSIONES

Al término del presente trabajo de investigación se puede concluir con lo siguiente:

- Las actuales teorías y tendencias para la administración de las empresas pretenden reestablecer la relación armoniosa existente entre el hombre y el medio en que éste se desarrolla, es así que cada vez más son las empresas que diseñan estrategias administrativas, productivas y de comercialización amigables con el medio ambiente.
- Como parte de la responsabilidad social de las empresas, éstas se hallan en un proceso de prevenir y asumir los daños propiciando el diseño de programas que coadyuven a disminuir los impactos ocasionados al medio ambiente.
- Los avances en materia de cuidado del medio y de concientización por parte de quienes conforman la sociedad en general son bastantes alentadores a nivel mundial en los últimos años, siendo el Ecuador el primer país que en su constitución confiere derechos a la naturaleza.
- Es el Ministerio de Ambiente quién lidera en el país planes, proyectos y programas para el manejo de desechos sólidos, en accionar conjunto con los Gobiernos Autónomos Descentralizados acorde a los recursos que disponen y su propia realidad.
- El 40% de los investigados tienen conocimiento acerca de la ley de las “3Rs”, frente a un 7% que lo practica en la universidad. Demostrando un 85% gran interés en apoyar la implementación de un plan al interior de la universidad.
- Se presentan nuevas oportunidades de reciclaje que beneficiarán al cuidado de nuestra casa común, en el cuidado del campo de la tecnología por la velocidad de avance de la misma, por lo tanto se requiere una capacitación para el manejo adecuado.

## RECOMENDACIONES

- Implementar de manera inmediata el sistema de gestión diseñado en base del plan de ley de las “3Rs” para los centros de la zona sur de la UTPL, ya que permitirá mejorar el manejo de desechos sólidos producidos por éstos, la reducción de costos a mediano y largo plazo y el cuidado del medio ambiente.
- Propiciar la difusión y socialización del sistema a todos los integrantes de la Universidad Técnica Particular Loja por su gran efecto multiplicador que éstos tienen tanto nivel familiar como de trabajo y relaciones sociales, esto es fundamental para el logro de los objetivos propuestos.
- Se recomienda la réplica e implementación de los planes propuestos en base a la aplicación de la Ley de las “3R’s” en centros de características similares a la zona Centro Sur.
- Monitorear los resultados alcanzados en los plazos estipulados, acorde a las políticas y controles establecidos, sin que sea un plan rígido ya que permite incorporar o crear actividades con el mismo objetivo: social, económico y ambiental.
- El plan de la Ley de las “3Rs” en su aplicación, se constituye en modelo de gestión para el cuidado del medio ambiente con proyectos que forman parte de la Responsabilidad Social Universitaria,
- Incorporar posibilidades de capacitación sobre cada uno de los componentes de la ley de las “3R’s” en alianza con los GADS municipales y aprovechar los conocimientos de personal académico de la UTPL.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía

(s.f.).

Chiavenato, I. (julio de 1992). *"Introducción a la teoría general de la Administración. (Tercera ed.)*. McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (Julio de 2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. En I. Chiavenato, *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Mexico: Mc.Graw-Hill. Obtenido de <http://www.definición.de/teoría-de-sistemas/11223jcuru3/>

Chiavenato, i. (2005). *"Iniciación a la organización y técnica comercial"*. Mexico: Mc.Graw Hill.

Cortés, H. (1998). Gerencia efectiva. Caracas: HCZ Consulting.

Cuatrecasas , L. (2010). Gestión integral de la calidad . Barcelona : Profit.

Definición.de. (2012). *Medio-ambiente*. Obtenido de <Http://www.definición.de/medio-ambiente>

Diaz, F. (1993). *Metodología del Diseño Curricular para Educacion Superior*. Mexico: Trillas. Obtenido de <http://www.definicion.de/planeacion-educativa/#1xzz3Gd>

Diccionario de la Lengua Española. (2005). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid España: Espasa Calpe. Obtenido de <http://www.conceptodefinición.de/universidad/>

Ecuador en cifras. (18 de Agosto de 2015). *Estadísticas Ambientales*. Obtenido de Municipios y Consejos Provinciales. "Censo de información ambiental en GADs": <http://www.ecuadorencifras/censodeambiente>

El blog verde.com. (7 de mayo de 2015). *Cuidar al planeta*. Obtenido de <http://ww.elblogerde.com/contaminación>

Empresa Municipal de Aseo Cuenca-EP. (30 de Enero de 2012). *Plan Estratégico del Sistema Integral de Reciclaje para Cuenca 2012-2021*. Obtenido de <http://www.emac-ep>.

Expoknews.com. (2011). Obtenido de <http://www.expoknews.com/responsabilidad-social/y clasificacion>

Fred R., D. (2003). Conceptos de administración estratégica. México: Pearson educación .

Gerrero Aguinar, M. (2012). *Implementacion del Sistema Integrado de Gestion*. Cienfuegos, España: Fundacion Universitaria Inca Garzilaso.



- Goodstein, L., Nolan, T., & Feiffer, J. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada*. (M. Osorio Bernal, Trad.) Colombia: Mc.Graw Hill.
- Goodstein, L., Nolan, T., & Feiffer, J. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada* (Primera ed.). (M. Osorio Bernal, Trad.) Colombia: McGrawhil.
- greenpeace. (2014). *Global, guía de consumo*. Obtenido de [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org):  
<http://www.greenpeace.org/global/guia-de-consumo>
- Hernandez, D. M. (15 de Mayo de 2014). *Administración Verde: es.scrib.com*. Obtenido de <http://www.administraciónverde: es.scrib.com/doc/>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2012). *INEC, gob.ec*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec>.
- Laborda Castillo, L., & De Zuani, E. R. (2009). *Fundamentos de gestion empresarial*. Buenos Aires: Valletta.
- Ministerio de Ambiente. (2015). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/proyecto de reciclaje>
- Morocho, M., Maldonado, J., Guaman, J., Montaleza, I., Ramos, Y., & Labanda, C. (2013). *Informe Autoevaluacion Institucional*. Loja: Ediloja.
- Munch, L. (2009). *Codios Eticos Ambientales*. Obtenido de [www.Munch.com.mx](http://www.Munch.com.mx):  
<http://www.munch,com.mc>.
- Naciones Unidas. (2014). *Situacion Demográfica en el Mundo, 2014 - Informe conciso*. New York: Nacional Unidas.
- Pallares Zoilo, R. D. (2005). *"Hacer una empresa: un reto"*. Bogota: Nueva empresa.
- Procuraduria Universitaria. (2015). *Compendio de Legislacion Universitaria Tomo I*. Loja: Ediloja Cía.Ltda.
- Reino, M. (2006). *Responsabilidad Social (RSE) Como Ventaja Competitiva*. Santiago, Chile: Publicaciones: Eumet.
- Ribeiro, L. (2005). *Generar Beneficios*. Bogota: Urano S.A.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México : Pearson Educación.
- Romero, D. y. (2005). *Hacer una empresa: un reto*. España: Fondo Editorial Nueva Empresa.
- Rubio, M. (2015). *Guia General de Educacion a Distancia*. Loja Ecuador: Ediloja Cía Ltda.

- Scriba.com. (2015). *Planeación estratégica.pdf*. Obtenido de [http://www.scriba.com/planeación estratégica.pdf](http://www.scriba.com/planeación%20estrat%C3%A9gica.pdf)
- Serresponsable.com. (17 de enero de 2012). *Definicion, responsabilidad-social*. Obtenido de [http://www.serresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad social](http://www.serresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad%20social)
- Tablero, H. (2013). *"Ecología y Medio Ambiente"*. Bogotá: Publicación de World Nature Organization. Recuperado el agosto de 2015, de <http://www.worldnatureorganization.com>
- Tecnum.es. (2009). *Asinaturas,ecología*. Obtenido de Hipertexto,Residuos.: [http://www4.tecnum.es/asignaturas/ecología/residuos](http://www4.tecnum.es/asignaturas/ecolog%C3%ADa/residuos)
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble , J., & Strickland, A. (2012). *Administracion estratégica, Teorías y casos*. México: McGraw Hill.
- Universidad Técnica Luis Vargas Torres (Utelvt). (2008). *Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*. Obtenido de [www.utelvt.edu.ec](http://www.utelvt.edu.ec): [http://www.utelvt.edu.ec/nueva constitución](http://www.utelvt.edu.ec/nueva%20constituci%C3%B3n).
- Universidad Tecnica Particular de Loja. (3 de Septiembre de 2015). *Proyectos de Investigacion UTPL*. Loja: Departamento de Proyectos UTPL.
- Vergara, G. (31 de Marzo de 2009). *Artículos destacados. Gestión Management*. Obtenido de Mejora tu gestión.: [http://www.gestion management/mejora tu gestión](http://www.gestion%20management/mejora%20tu%20gesti%C3%B3n)
- Von Bertalanffy, L. (2000). *Teoría General de Sistemas*. En L. Von Bertalanffy, *Teoría General de Sistemas* (pág. 102). Petropolis : Mc Graw-Hill.

## LINKOGRAFÍA

(s.f.).

Chiavenato, I. (julio de 1992). *"Introducción a la teoría general de la Administración. (Tercera ed.)*. McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (Julio de 2004). Introducción a la Teoría General de la Administración. En I. Chiavenato, *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Mexico: Mc.Graw-Hill. Obtenido de <http://www.definición.de/teoría-de-sistemas/11223jcuru3/>

Chiavenato, i. (2005). *"Iniciación a la organización y técnica comercial"*. Mexico: Mc.Graw Hill.

Cortés, H. (1998). Gerencia efectiva. Caracas: HCZ Consulting.

Cuatrecasas , L. (2010). Gestión integral de la calidad . Barcelona : Profit.

Definición.de. (2012). *Medio-ambiente*. Obtenido de <Http://www.definición.de/medio-ambiente>

Díaz, F. (1993). *Metodología del Diseño Curricular para Educación Superior*. Mexico: Trillas. Obtenido de <http://www.definicion.de/planeacion-educativa/#1xzz3Gd>

Diccionario de la Lengua Española. (2005). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid España: Espasa Calpe. Obtenido de <http://www.conceptodefinición.de/universidad/>

Ecuador en cifras. (18 de Agosto de 2015). *Estadísticas Ambientales*. Obtenido de Municipios y Consejos Provinciales. "Censo de información ambiental en GADs": <http://www.ecuadorencifras/censodeambiente>

El blog verde.com. (7 de mayo de 2015). *Cuidar al planeta*. Obtenido de <http://ww.elblogverde.com/contaminación>

Empresa Municipal de Aseo Cuenca-EP. (30 de Enero de 2012). *Plan Estratégico del Sistema Integral de Reciclaje para Cuenca 2012-2021*. Obtenido de <http://www.emac-ep>.

Expoknews.com. (2011). Obtenido de <http://www.expoknews.com/responsabilidad-social/y clasificacion>

Fred R., D. (2003). Conceptos de administración estratégica. México: Pearson educación .

Gerrero Aguinar, M. (2012). *Implementación del Sistema Integrado de Gestión*. Cienfuegos, España: Fundación Universitaria Inca Garcilaso.

- Goodstein, L., Nolan, T., & Feiffer, J. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada*. (M. Osorio Bernal, Trad.) Colombia: Mc.Graw Hill.
- Goodstein, L., Nolan, T., & Feiffer, J. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada* (Primera ed.). (M. Osorio Bernal, Trad.) Colombia: McGrawhil.
- greenpeace. (2014). *Global, guía de consumo*. Obtenido de [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org):  
<http://www.greenpeace.org/global/guia-de-consumo>
- Hernandez, D. M. (15 de Mayo de 2014). *Administración Verde: es.scrib.com*. Obtenido de <http://www.administraciónverde: es.scrib.com/doc/>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2012). *INEC, gob.ec*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec>.
- Laborda Castillo, L., & De Zuani, E. R. (2009). *Fundamentos de gestion empresarial*. Buenos Aires: Valletta.
- Ministerio de Ambiente. (2015). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/proyecto de reciclaje>
- Morocho, M., Maldonado, J., Guaman, J., Montaleza, I., Ramos, Y., & Labanda, C. (2013). *Informe Autoevaluacion Institucional*. Loja: Ediloja.
- Munch, L. (2009). *Codios Eticos Ambientales*. Obtenido de [www.Munch.com.mx](http://www.Munch.com.mx):  
<http://www.munch,com.mc>.
- Naciones Unidas. (2014). *Situacion Demográfica en el Mundo, 2014 - Informe conciso*. New York: Nacional Unidas.
- Pallares Zoilo, R. D. (2005). *"Hacer una empresa: un reto"*. Bogota: Nueva empresa.
- Procuraduria Universitaria. (2015). *Compendio de Legislacion Universitaria Tomo I*. Loja: Ediloja Cía.Ltda.
- Reino, M. (2006). *Responsabilidad Social (RSE) Como Ventaja Competitiva*. Santiago, Chile: Publicaciones: Eumet.
- Ribeiro, L. (2005). *Generar Beneficios*. Bogota: Urano S.A.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México : Pearson Educación.
- Romero, D. y. (2005). *Hacer una empresa: un reto*. España: Fondo Editorial Nueva Empresa.
- Rubio, M. (2015). *Guia General de Educacion a Distancia*. Loja Ecuador: Ediloja Cía Ltda.

- Scriba.com. (2015). *Planeación estratégica.pdf*. Obtenido de [http://www.scriba.com/planeación estratégica.pdf](http://www.scriba.com/planeación%20estrat%C3%A9gica.pdf)
- Serresponsable.com. (17 de enero de 2012). *Definicion, responsabilidad-social*. Obtenido de [http://www.serresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad social](http://www.serresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad%20social)
- Tablero, H. (2013). *"Ecología y Medio Ambiente"*. Bogotá: Publicación de World Nature Organization. Recuperado el agosto de 2015, de <http://www.worldnatureorganization.com>
- Tecnum.es. (2009). *Asinaturas,ecología*. Obtenido de Hipertexto,Residuos.: [http://www4.tecnum.es/asignaturas/ecología/residuos](http://www4.tecnum.es/asignaturas/ecolog%C3%ADa/residuos)
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble , J., & Strickland, A. (2012). *Administracion estratégica, Teorías y casos*. México: McGraw Hill.
- Universidad Técnica Luis Vargas Torres (Utelvt). (2008). *Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas*. Obtenido de [www.utelvt.edu.ec](http://www.utelvt.edu.ec): [http://www.utelvt.edu.ec/nueva constitución](http://www.utelvt.edu.ec/nueva%20constituci%C3%B3n).
- Universidad Tecnica Particular de Loja. (3 de Septiembre de 2015). *Proyectos de Investigacion UTPL*. Loja: Departamento de Proyectos UTPL.
- Vergara, G. (31 de Marzo de 2009). *Artículos destacados. Gestión Management*. Obtenido de Mejora tu gestión.: [http://www.gestion management/mejora tu gestión](http://www.gestion%20management/mejora%20tu%20gesti%C3%B3n)
- Von Bertalanffy, L. (2000). *Teoría General de Sistemas*. En L. Von Bertalanffy, *Teoría General de Sistemas* (pág. 102). Petropolis : Mc Graw-Hill.

## **ANEXOS**

### **Anexo No.1**

#### **Capítulo séptimo de la Constitución de la República del Ecuador. (2008)**

##### **Derechos de la naturaleza**

Art. 71.- La naturaleza o Pachamama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.-El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 74.-Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

## Anexo 2: Oficio cursado al Municipio de Azogues.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
La Universidad Católica de Loja



**MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA**

Cuenca, Noviembre 13 del 2014

Doctor  
Virgilio Saquicefa  
Alcalde  
Azogues

De mi consideración:

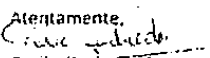
Conocedores del alto espíritu de responsabilidad social con el medio ambiente y al ser la Universidad Técnica Particular de Loja corresponsable, me permito por este medio solicitar a usted comedidamente se digne autorizar se proporcione la siguiente información con el objetivo de implementar en los centros asociados a mi cargo el plan de la ley de las 3 R's para lo cual se está desarrollando una tesis que cumple este objetivo:

- Listado de recicladores con ubicación y especificación del tipo de reciclaje, así como la generación de empleo por cada una de ellas y por género.
- Ordenanza correspondiente expedida para este propósito
- Métodos de reciclaje que han sido avalados por la Institución.

Agradezco por su amable atención y de ser posible hacerme llegar a la brevedad posible y adicionalmente autorizar se me remita a mi correo electrónico para lo cual anoto la dirección electrónica:

[caandrade@utpl.edu.ec](mailto:caandrade@utpl.edu.ec)

Por la amable atención que se digne dar a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi sentimiento de especial consideración y estima

Atentamente,  
  
Cecilia Andrade D.  
Directora Regional  
[caandrade@utpl.edu.ec](mailto:caandrade@utpl.edu.ec)  
2827423-2836964

Campus Loja: San Cayetano Alto • [www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec) • PBX: 593 7 2570275 • Loja - Ecuador  
Centro Regional Cuenca: Gran Colón 22 - 167 y Ciudad Nacional • PBX: 593 7 2837 423  
E-mail: [cuenca@utpl.edu.ec](mailto:cuenca@utpl.edu.ec) • Fax: 593 7 2833 615 • Cuenca - Ecuador

Anexo No. 3 Respuesta Municipio de Azogues.

**GAD MUNICIPAL DE AZOGUES**  
GOBIERNO LOCAL  
2014 - 2019  
**DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL**



OFICIO N° GADMA-DGA-2014-1078-O  
Azogues, 24 de noviembre de 2014

Señora  
Cecilia Andrade D.  
**DIRECTORA REGIONAL**  
Presente.

De mi consideración:

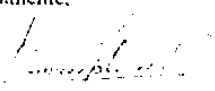
En referencia a vuestra comunicación s/o de fecha 13 de noviembre de 2014, referente a la información sobre el reciclaje, me permito poner en vuestro conocimiento que el GAD Municipal no cuenta con un listado de recicladores, en virtud de que nos encontramos trabajando con un convenio prorrogado con la Fundación REMAR, entidad que es la encargada de recolectar y comercializar los materiales.

En lo que respecta al marco legal me permito informar que contamos únicamente con la Ordenanza de Gestión Integral de residuos sólidos, a la que se puede acceder a través de la página web de la institución [www.azogues.gob.ec](http://www.azogues.gob.ec).

Finalmente me permito indicar que como GAD Municipal nos encontramos realizando el tratamiento de residuos orgánicos mediante la producción de compostaje, con mano de obra propia de la entidad municipal.

Sin otro particular suscribo.

Atentamente,

  
Ing. Alfredo Pacheco Quintuña  
**DIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Adjunto: (OFICIO)

G. A. D. MUNICIPAL  
DE AZOGUES  
DIRECCION DE  
GESTIÓN AMBIENTAL



## Anexo No. 4 Formulario de aplicación para la encuesta.

### INDUCCIÓN 26-11-2014 ENCUESTA UTPL

Un gusto saludarlo, al momento nos encontramos realizando una encuesta sobre temas de actualidad. Necesito su ayuda respondiendo unas pocas preguntas.

#### CONTAMINACIÓN

1. ¿Sabe Usted lo que es la contaminación?

1. Si, Qué es \_\_\_\_\_

2. No

2. ¿De los siguientes tipos de contaminación,Cuál considera el más nociva? **ESCOJA UNA SOLA**

1. Contaminación Atmosférica (Aire)
2. Contaminación Hídrica (Agua)
3. Contaminación del Suelo
4. Contaminación por Basura
5. Contaminación Radiactiva
6. Contaminación Térmica
7. Contaminación Acústica
8. Contaminación Visual
9. Contaminación Lumínica

#### RECICLAJE

3. ¿Sabe Usted que es el reciclaje?

1. Si, Qué es reciclar \_\_\_\_\_

2. No

4. ¿Usted recicla?

1. Si
2. No

5. Para los que contestaron que SI reciclan, ¿En qué lugar recicla?

1. Casa
2. Trabajo
3. En su lugar de estudios
4. Otro (especificar)

6. ¿Usted clasifica los desechos o desperdicios?

1. Si
2. No

7. ¿Cuándo clasifica los desechos o desperdicios, los separa?

3. Desechos orgánicos e inorgánicos
4. En vidrio, plástico, metal, papel y desechos orgánicos
5. Otro (especificar)

8. ¿Sabe Usted si su Universidad tiene algún programa o campaña de reciclaje?

1. Si
2. No

9. ¿Para los que contestaron que SI, ¿qué sabe o conoce?

10. ¿En su Universidad existen basureros, tachos o tanques ecológicos para clasificar los desechos?

1. Si
2. No

#### PRUEBA DE CONCEPTO

11. ¿Sabe o ha escuchado algo sobre la LEY de las 3 R?

1. Si

2. No

12. ¿Se piensa desarrollar un plan o programa denominado "Las 3 R" (Reducir, Reutilizar y Reciclar) para la Zona Centro Sur de la UTPL que tiene la finalidad de concienciar a la población sobre la mejor forma de reciclaje. Califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es nada atractiva y 5 muy atractiva la idea?

Nada atractiva	Poco atractiva	Regularmente atractiva	Atractiva	Muy atractiva
1	2	3	4	5

13. Qué aspectos NO le gustan de este plan? **(PROFUNDIZAR y OBTENER MÁS DE UNA RESPUESTA)**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

14. ¿Qué es lo que SÍ le gusta de este plan que le acabamos de presentar? **(PROFUNDIZAR y OBTENER MÁS DE UNA RESPUESTA)**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

15. ¿Qué tan interesado estaría Ud. En apoyar este plan de las "3R"?

Nada interesado	Poco interesado	Indiferente	Interesado	Muy interesado
1	2	3	4	5

16. ¿Cuál considera que debería ser el medio para difundir el este plan de las "3R"?

1. Revista de la Universidad
2. Hojas volantes, flyers
3. Radio
4. Televisión
5. Periódico
6. Seminarios
7. Foros
8. Conversatorios
9. Redes sociales
10. Otros (especificar) \_\_\_\_\_

#### DATOS DEMOGRÁFICOS

17. Grupo al que pertenece

1. Estudiante
2. Profesor
3. Personal administrativo

18. Género

1. Masculino
2. Femenino

19. Edad: AÑOS  poner la edad exacta y ubicar el rango al que pertenece

1. 18 a 24
2. 25 a 34
3. 35 a 44
4. 45 a 54
5. 55 a 65

20. Centro de estudios al que pertenece

1. Sede Azuay
2. Sede Cañar
3. Sede Morona Santiago

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO No. 5

TABLAS DE RESULTADOS TOTALES Y SEGMENTADOS POR SEDES

Pregunta 1: ¿Sabe Usted lo que es la contaminación?

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	821	87.7%	27	2.9%	26	2.8%	874	93.4%
No	62	6.6%	0	.0%	0	.0%	62	6.6%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	494	87.7%	22	3.9%	18	3.2%	534	94.8%
No	29	5.2%	0	.0%	0	.0%	29	5.2%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	236	88.7%	4	1.5%	4	1.5%	244	91.7%
No	22	8.3%	0	.0%	0	.0%	22	8.3%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	91	85.0%	1	.9%	4	3.7%	96	89.7%
No	11	10.3%	0	.0%	0	.0%	11	10.3%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro 1

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

Pregunta 1.1: ¿Dígame que es contaminación?

Cuadro 2

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Arrojar basura	308	32.9%	4	4%	5	5%	317	33.9%
Alteración negativa del ecosistema	148	15.8%	9	1.0%	7	.7%	164	17.5%
Afectación por humo de vehículos y fábricas	140	15.0%	5	.5%	4	.4%	149	15.9%
Componentes nocivos que se encuentran en el medio ambiente	119	12.7%	7	.7%	8	.9%	134	14.3%
Son desechos creado por el hombre	70	7.5%	1	.1%	1	.1%	72	7.7%
Quema de bosques	17	1.8%	0	.0%	0	.0%	17	1.8%
Afectación a la salud	5	.5%	1	.1%	1	.1%	7	.7%
Arrojar todo tipo de residuos al ambiente	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Causar daño a la naturaleza y a todo lo que le rodea	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Exceso de ruido	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Mal uso de los desechos	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
<b>Total</b>	<b>821</b>	<b>87.7%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>874</b>	<b>93.4%</b>

Pregunta Abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Arrojar basura	189	33.6%	3	.5%	4	.7%	196	34.8%
Alteración negativa del ecosistema	89	15.8%	7	1.2%	4	.7%	100	17.8%
Afectación por humo de vehículos y fábricas	63	14.7%	4	.7%	2	.4%	69	15.8%
Componentes nocivos que se encuentran en el medioambiente	71	12.6%	7	1.2%	6	1.1%	84	14.9%
Son desechos creado por el hombre	48	8.5%	0	.0%	1	.2%	49	8.7%
Quema de bosques	8	1.4%	0	.0%	0	.0%	8	1.4%
Afectación a la Salud	2	.4%	1	.2%	1	.2%	4	.7%
Arrojar todo tipo de residuos al ambiente	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Causar daño a la naturaleza y a todo lo que le rodea	1	.2%	0	.0%	0	.0%	1	.2%

Pregunta Abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Arrojar basura	91	34.2%	1	.4%	0	.0%	92	34.6%
Alteración negativa del ecosistema	28	10.5%	1	.4%	2	.8%	31	11.7%
Afectación por humo de vehículos y fábricas	39	14.7%	1	.4%	1	.4%	41	15.4%
Componentes nocivos que se encuentran en el medioambiente	40	15.0%	0	.0%	1	.4%	41	15.4%
Son desechos creado por el hombre	18	6.8%	1	.4%	0	.0%	19	7.1%
Quema de bosques	8	3.0%	0	.0%	0	.0%	8	3.0%
Afectación a la Salud	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
Arrojar todo tipo de residuos al ambiente	4	1.5%	0	.0%	0	.0%	4	1.5%
Causar daño a la naturaleza y a todo lo que le rodea	4	1.5%	0	.0%	0	.0%	4	1.5%
Exceso de ruido	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Mala utilización de los desechos	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>88.7%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>244</b>	<b>91.7%</b>

Pregunta Abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Arrojar basura	28	26.2%	0	.0%	1	.9%	29	27.1%
Alteración negativa del ecosistema	31	29.0%	1	.9%	1	.9%	33	30.8%
Afectación por humo de vehículos y fábricas	18	16.8%	0	.0%	1	.9%	19	17.8%
Componentes nocivos que se encuentran en el medioambiente	8	7.5%	0	.0%	1	.9%	9	8.4%
Son desechos creado por el hombre	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Quema de bosques	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Afectación a la Salud	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Arrojar todo tipo de residuos al ambiente	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Causar daño a la naturaleza y a todo lo que le rodea	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Exceso de ruido	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Mala utilización de los desechos	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>85.0%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>96</b>	<b>89.7%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

Pregunta 2: ¿De los siguientes tipos de contaminación, Cuál considera la más nociva?

Cuadro 3

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Contaminación atmosférica (Aire)	392	41.9%	8	.9%	13	1.4%	413	44.1%
Contaminación Radiactiva	190	20.3%	11	1.2%	6	.6%	207	22.1%
Contaminación Hídrica (Agua)	152	16.2%	6	.6%	5	.5%	163	17.4%
Contaminación por Basura	98	10.5%	2	.2%	2	.2%	102	10.9%
Contaminación del Suelo	31	3.3%	0	.0%	0	.0%	31	3.3%
Contaminación Visual	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
Contaminación Luminica	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Contaminación Térmica	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Contaminación Acústica	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Contaminación atmosférica (Aire)	226	40.1%	6	1.1%	9	1.8%	241	42.8%
Contaminación Radiactiva	130	23.1%	10	1.8%	4	.7%	144	25.6%
Contaminación Hídrica (Agua)	92	16.3%	6	1.1%	3	.5%	101	17.9%
Contaminación por Basura	47	8.3%	0	.0%	2	.4%	49	8.7%
Contaminación del Suelo	14	2.5%	0	.0%	0	.0%	14	2.5%
Contaminación Visual	7	1.2%	0	.0%	0	.0%	7	1.2%
Contaminación Luminica	3	.5%	0	.0%	0	.0%	3	.5%
Contaminación Térmica	2	.4%	0	.0%	0	.0%	2	.4%
Contaminación Acústica	2	.4%	0	.0%	0	.0%	2	.4%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Contaminación atmosférica (Aire)	123	46.2%	1	.4%	1	.4%	125	47.0%
Contaminación Hídrica (Agua)	42	15.8%	0	.0%	2	.8%	44	16.5%
Contaminación Radiactiva	39	14.7%	1	.4%	1	.4%	41	15.4%
Contaminación por Basura	37	13.9%	2	.8%	0	.0%	39	14.7%
Contaminación del Suelo	13	4.9%	0	.0%	0	.0%	13	4.9%
Contaminación Visual	2	.8%	0	.0%	0	.0%	2	.8%
Contaminación Luminica	2	.8%	0	.0%	0	.0%	2	.8%
Contaminación Térmica	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Contaminación Acústica	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Contaminación atmosférica (Aire)	43	40.2%	1	.9%	3	2.8%	47	43.9%
Contaminación Radiactiva	21	19.6%	0	.0%	1	.9%	22	20.6%
Contaminación Hídrica (Agua)	18	16.8%	0	.0%	0	.0%	18	16.8%
Contaminación por Basura	14	13.1%	0	.0%	0	.0%	14	13.1%
Contaminación del Suelo	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Contaminación Visual	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
Contaminación Térmica	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Contaminación Acústica	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Contaminación Luminica	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**  
**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**

### Pregunta 3: ¿Sabe Usted que es el reciclaje?

**Cuadro 4**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	859	91.8%	27	2.9%	26	2.8%	912	97.4%
No	24	2.6%	0	.0%	0	.0%	24	2.6%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	508	90.2%	22	3.9%	18	3.2%	548	97.3%
No	15	2.7%	0	.0%	0	.0%	15	2.7%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	251	94.4%	4	1.5%	4	1.5%	259	97.4%
No	7	2.6%	0	.0%	0	.0%	7	2.6%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	100	93.5%	1	.9%	4	3.7%	105	98.1%
No	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

### Pregunta 3.1: ¿Qué es el reciclar?

**Cuadro 5**

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	469	50.1%	21	2.2%	19	2.0%	509	54.4%
Poner los desechos separados por fundas de color	355	37.9%	4	.4%	7	.7%	366	39.1%
Clasificar la basura orgánica e inorgánica	34	3.6%	2	.2%	0	.0%	36	3.8%
Cuidar el ecosistema	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>91.8%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>912</b>	<b>97.4%</b>

Pregunta Abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	292	51.9%	18	3.2%	14	2.5%	324	57.5%
Poner los desechos separados por fundas de color	213	37.8%	3	.5%	4	.7%	220	39.1%
Clasificar la basura orgánica e inorgánica	2	.4%	1	.2%	0	.0%	3	.5%
Cuidar el ecosistema	1	.2%	0	.0%	0	.0%	1	.2%
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>90.2%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>548</b>	<b>97.3%</b>

Pregunta Abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	125	47.0%	3	1.1%	3	1.1%	131	49.2%
Poner los desechos separados por fundas de color	103	38.7%	0	.0%	1	.4%	104	39.1%
Clasificar la basura orgánica e inorgánica	23	8.6%	1	.4%	0	.0%	24	9.0%
Cuidar el ecosistema	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>251</b>	<b>94.4%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>259</b>	<b>97.4%</b>

Pregunta Abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	52	48.6%	0	.0%	2	1.9%	54	50.5%
Poner los desechos separados por fundas de color	39	36.4%	1	.9%	2	1.9%	42	39.3%
Clasificar la basura orgánica e inorgánica	9	8.4%	0	.0%	0	.0%	9	8.4%
Cuidar el ecosistema	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>93.5%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>105</b>	<b>98.1%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

**Pregunta 4: ¿Usted recicla?**

**Cuadro 6**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	712	76.1%	22	2.4%	24	2.6%	758	81.0%
No	171	18.3%	5	.5%	2	.2%	178	19.0%
Total	883	94.3%	27	2.9%	26	2.8%	936	100.0%

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	416	73.9%	17	3.0%	18	3.2%	451	80.1%
No	107	19.0%	5	.9%	0	.0%	112	19.9%
Total	523	92.9%	22	3.9%	18	3.2%	563	100.0%

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	221	83.1%	4	1.5%	3	1.1%	228	85.7%
No	37	13.9%	0	.0%	1	.4%	38	14.3%
Total	258	97.0%	4	1.5%	4	1.5%	266	100.0%

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	75	70.1%	1	.9%	3	2.8%	79	73.8%
No	27	25.2%	0	.0%	1	.9%	28	26.2%
Total	102	95.3%	1	.9%	4	3.7%	107	100.0%

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila*

**Pregunta 5: ¿En qué lugar recicla?**

**Cuadro 7**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Casa	633	67.6%	20	2.1%	19	2.0%	672	71.8%
Trabajo	72	7.7%	2	.2%	5	.5%	79	8.4%
En su lugar de Estudios	7	.7%	0	.0%	0	.0%	7	.7%
Total	712	76.1%	22	2.4%	24	2.6%	758	81.0%

Pregunta Semi abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Casa	363	64.5%	16	2.8%	13	2.3%	392	69.6%
Trabajo	49	8.7%	1	.2%	5	.9%	55	9.8%
En su lugar de Estudios	4	.7%	0	.0%	0	.0%	4	.7%
Total	416	73.9%	17	3.0%	18	3.2%	451	80.1%

Pregunta Semi abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Casa	199	74.8%	4	1.5%	3	1.1%	206	77.4%
Trabajo	19	7.1%	0	.0%	0	.0%	19	7.1%
En su lugar de Estudios	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>83.1%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>3</b>	<b>1.1%</b>	<b>228</b>	<b>85.7%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Casa	71	66.4%	0	.0%	3	2.8%	74	69.2%
Trabajo	4	3.7%	1	.9%	0	.0%	5	4.7%
En su lugar de Estudios	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>70.1%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>3</b>	<b>2.8%</b>	<b>79</b>	<b>73.8%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

Pregunta 6: ¿Usted clasifica los desechos o desperdicios?

Cuadro 8

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	716	76.5%	24	2.6%	25	2.7%	765	81.7%
No	167	17.8%	3	.3%	1	.1%	171	18.3%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	413	73.4%	19	3.4%	18	3.2%	450	79.9%
No	110	19.5%	3	.5%	0	.0%	113	20.1%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	223	83.8%	4	1.5%	3	1.1%	230	86.5%
No	35	13.2%	0	.0%	1	.4%	36	13.5%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	80	74.8%	1	.9%	4	3.7%	85	79.4%
No	22	20.6%	0	.0%	0	.0%	22	20.6%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila



**Pregunta 7: ¿Cuándo clasifica los desechos o desperdicios, los separa por?**

**Cuadro 9**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	461	49.3%	16	1.7%	16	1.7%	493	52.7%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	255	27.2%	8	.9%	9	1.0%	272	29.1%
<b>Total</b>	<b>716</b>	<b>76.5%</b>	<b>24</b>	<b>2.6%</b>	<b>25</b>	<b>2.7%</b>	<b>765</b>	<b>81.7%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	237	42.1%	12	2.1%	11	2.0%	260	46.2%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	176	31.3%	7	1.2%	7	1.2%	190	33.7%
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>73.4%</b>	<b>19</b>	<b>3.4%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>450</b>	<b>79.9%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	160	60.2%	3	1.1%	1	.4%	164	61.7%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	63	23.2%	1	.4%	2	.8%	66	24.8%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>83.8%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>3</b>	<b>1.1%</b>	<b>230</b>	<b>86.5%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Desechos Orgánicos e Inorgánicos	64	59.8%	1	.9%	4	3.7%	69	64.5%
En vidrio, plástico, papel y desechos inorgánicos	16	15.0%	0	.0%	0	.0%	16	15.0%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>74.8%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>85</b>	<b>79.4%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila*

**Pregunta 8: ¿Sabe Usted si su Universidad tiene algún programa o campaña de reciclaje?**

**Cuadro 10**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	74	7.9%	1	.1%	11	1.2%	86	9.2%
No	809	88.4%	26	2.8%	15	1.8%	850	90.8%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	48	8.2%	1	2%	8	1.4%	55	9.8%
No	477	84.7%	21	3.7%	10	1.8%	508	90.2%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>



Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	20	7.5%	0	.0%	3	1.1%	23	8.6%
No	238	89.5%	4	1.5%	1	.4%	243	91.4%
Total	258	97.0%	4	1.5%	4	1.5%	266	100.0%

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	8	7.5%	0	.0%	0	.0%	8	7.5%
No	94	87.9%	1	.9%	4	3.7%	99	92.5%
Total	102	95.3%	1	.9%	4	3.7%	107	100.0%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

### Pregunta 9: ¿Qué sabe o conoce de este programa o campaña de reciclaje?

Cuadro 11

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Calendarios económicos son ecológicos	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
Mantener limpio el área de trabajo	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
Campaña de "Las 3 R"	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Reciclar las pilas	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Campaña de facturación electrónica	8	.9%	1	.1%	2	.2%	11	1.2%
Campaña sobre el ahorro de papel	10	1.1%	0	.0%	2	.2%	12	1.3%
Reutilizar los materiales que sirven	21	2.2%	0	.0%	2	.2%	23	2.5%
Programas de como reciclar los desechos	22	2.4%	0	.0%	5	.5%	27	2.9%
No recuerda	7	.7%	0	.0%	0	.0%	7	.7%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>7.9%</b>	<b>1</b>	<b>.1%</b>	<b>11</b>	<b>1.2%</b>	<b>86</b>	<b>9.2%</b>

Pregunta Abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Programas de como reciclar los desechos	19	3.4%	0	.0%	4	.7%	23	4.1%
Reutilizar los materiales que sirven	10	1.8%	0	.0%	1	.2%	11	2.0%
Campaña sobre el ahorro de papel	6	1.1%	0	.0%	2	.4%	8	1.4%
Campaña de facturación electrónica	3	.5%	1	.2%	1	.2%	5	.9%
Campaña de "Las 3 R"	1	.2%	0	.0%	0	.0%	1	.2%
Mantener limpio el área de trabajo	1	.2%	0	.0%	0	.0%	1	.2%
Calendarios económicos son ecológicos	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Reciclar las pilas	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No recuerda	6	1.1%	0	.0%	0	.0%	6	1.1%
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>8.2%</b>	<b>1</b>	<b>.2%</b>	<b>8</b>	<b>1.4%</b>	<b>55</b>	<b>9.8%</b>

Pregunta Abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	9	3.4%	0	.0%	1	.4%	10	3.8%
Campaña de facturación electrónica	4	1.5%	0	.0%	1	.4%	5	1.9%
Campaña sobre el ahorro de papel	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
Programas de como reciclar los desechos	2	.8%	0	.0%	1	.4%	3	1.1%
Reciclar las pilas	2	.8%	0	.0%	0	.0%	2	.8%
Campaña de "Las 3 R"	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Calendarios económicos son ecológicos	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Mantener limpio el área de trabajo	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No recuerda	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>7.5%</b>	<b>0</b>	<b>.0%</b>	<b>3</b>	<b>1.1%</b>	<b>23</b>	<b>8.6%</b>

Pregunta Abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Reutilizar los materiales que sirven	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
Campaña sobre el ahorro de papel	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Campaña de "Las 3 R"	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Campaña de facturación electrónica	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Calendarios económicos son ecológicos	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Programas de como reciclar los desechos	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Mantener limpio el área de trabajo	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Reciclar las pilas	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No recuerda	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7.5%</b>	<b>0</b>	<b>.0%</b>	<b>0</b>	<b>.0%</b>	<b>8</b>	<b>7.5%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

Pregunta 10: ¿En su Universidad existen basureros, tachos o tanques ecológicos para clasificar los desechos?

Cuadro 12

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	488	52.1%	18	1.9%	20	2.1%	526	56.2%
No	395	42.2%	9	1.0%	6	.6%	410	43.8%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	306	54.4%	16	2.8%	16	2.8%	338	60.0%
No	217	38.5%	6	1.1%	2	.4%	225	40.0%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	138	51.9%	2	.8%	1	.4%	141	53.0%
No	120	45.1%	2	.8%	3	1.1%	125	47.0%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	44	41.1%	0	.0%	3	2.8%	47	43.9%
No	58	54.2%	1	.9%	1	.9%	60	56.1%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

## PRUEBA DE CONCEPTO

**Pregunta 11: ¿Sabe o ha escuchado algo sobre la LEY de las 3 R?**

**Cuadro 13**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	342	36.5%	18	1.9%	11	1.2%	371	39.6%
No	541	57.8%	9	1.0%	15	1.6%	565	60.4%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	195	34.6%	15	2.7%	7	1.2%	217	38.5%
No	328	58.3%	7	1.2%	11	2.0%	346	61.5%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	98	36.8%	2	.8%	3	1.1%	103	38.7%
No	160	60.2%	2	.8%	1	.4%	163	61.3%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Si	49	45.8%	1	.9%	1	.9%	51	47.7%
No	53	49.5%	0	.0%	3	2.8%	56	52.3%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**

**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**

**Pregunta 12: ¿Califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es nada atractiva y 5 muy atractiva la idea planteada?**

**Cuadro 14**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Atractiva	14	1.5%	1	.1%	1	.1%	16	1.7%
Poco Atractiva	15	1.6%	0	.0%	0	.0%	15	1.6%
Regularmente Atractivo	78	8.3%	1	.1%	1	.1%	80	8.5%
Atractiva	235	25.1%	10	1.1%	9	1.0%	254	27.1%
Muy Atractiva	541	57.8%	15	1.6%	15	1.6%	571	61.0%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Atractiva	6	1.1%	1	.2%	0	.0%	7	1.2%
Poco Atractiva	8	1.4%	0	.0%	0	.0%	8	1.4%
Regularmente Atractivo	43	7.6%	1	.2%	0	.0%	44	7.8%
Atractiva	132	23.4%	10	1.8%	6	1.1%	148	26.3%
Muy Atractiva	334	59.3%	10	1.8%	12	2.1%	356	63.2%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Atractiva	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
Poco Atractiva	5	1.9%	0	.0%	0	.0%	5	1.9%
Regularmente Atractivo	25	9.4%	0	.0%	1	.4%	26	9.8%
Atractiva	76	28.6%	0	.0%	1	.4%	77	28.9%
Muy Atractiva	149	56.0%	4	1.5%	2	.8%	155	58.3%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Atractiva	5	4.7%	0	.0%	1	.9%	6	5.6%
Poco Atractiva	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
Regularmente Atractivo	10	9.3%	0	.0%	0	.0%	10	9.3%
Atractiva	27	25.2%	0	.0%	2	1.9%	29	27.1%
Muy Atractiva	58	54.2%	1	.9%	1	.9%	60	56.1%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**

**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**

**Pregunta 13: ¿Qué aspectos NO le gustan de este plan?**

**Cuadro 15**

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Falta de información	74	7.9%	2	.2%	1	.1%	77	8.2%
Me gusta todo el concepto del proyecto	56	6.0%	1	.1%	5	.5%	62	6.6%
falta de colaboración de la población	48	5.1%	0	.0%	1	.1%	49	5.2%
Que se lo haga en una sola zona	45	4.8%	2	.2%	2	.2%	49	5.2%
No se especifica en que tiempo arrancará	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
Falta de capacitaciones	10	1.1%	0	.0%	0	.0%	10	1.1%
No es innovador	7	.7%	2	.2%	0	.0%	9	1.0%
Que sea a corto plazo	7	.7%	0	.0%	1	.1%	8	.9%
No hay apoyo del gobierno	6	.6%	0	.0%	0	.0%	6	.6%
No hay suficientes lugares para reciclar	5	.5%	1	.1%	0	.0%	6	.6%
Que se haga negocio con este proyecto	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
No es específico	3	.3%	1	.1%	0	.0%	4	.4%
Falta de socialización	3	.3%	0	.0%	0	.0%	3	.3%
Falta de publicidad	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Que no se cumpla con el proyecto	1	.1%	1	.1%	0	.0%	2	.2%
No sabe /No contesta	600	64.1%	17	1.8%	16	1.7%	633	67.6%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Falta de información	47	8.3%	2	.4%	0	.0%	49	8.7%
Me gusta todo el concepto del proyecto	46	8.2%	0	.0%	4	.7%	50	8.9%
falta de colaboración de la población	30	5.3%	0	.0%	1	.2%	31	5.5%
Que se lo haga en una sola zona	31	5.5%	1	.2%	0	.0%	32	5.7%
No se especifica en que tiempo arrancará	7	1.2%	0	.0%	0	.0%	7	1.2%
Falta de capacitaciones	4	.7%	0	.0%	0	.0%	4	.7%
No es innovador	6	1.1%	2	.4%	0	.0%	8	1.4%
Que sea a corto plazo	4	.7%	0	.0%	1	.2%	5	.9%
No hay apoyo del gobierno	5	.9%	0	.0%	0	.0%	5	.9%
No hay suficientes lugares para reciclar	4	.7%	0	.0%	0	.0%	4	.7%
Que se haga negocio con este proyecto	1	.2%	0	.0%	0	.0%	1	.2%
No es específico	3	.5%	1	.2%	0	.0%	4	.7%
Falta de socialización	2	.4%	0	.0%	0	.0%	2	.4%
Falta de publicidad	2	.4%	0	.0%	0	.0%	2	.4%
Que no se cumpla con el proyecto	0	.0%	1	.2%	0	.0%	1	.2%
No sabe /No contesta	331	58.8%	15	2.7%	12	2.1%	358	63.6%
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>34.1%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>36.4%</b>

Pregunta Abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Falta de información	21	7.9%	0	.0%	1	.4%	22	8.3%
Me gusta todo el concepto del proyecto	2	.8%	1	.4%	1	.4%	4	1.5%
falta de colaboración de la población	14	5.3%	0	.0%	0	.0%	14	5.3%
Que se lo haga en una sola zona	12	4.5%	1	.4%	2	.8%	15	5.6%
No se especifica en que tiempo arrancará	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Falta de capacitaciones	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
No es innovador	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Que sea a corto plazo	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
No hay apoyo del gobierno	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No hay suficientes lugares para reciclar	0	.0%	1	.4%	0	.0%	1	.4%
Que se haga negocio con este proyecto	4	1.5%	0	.0%	0	.0%	4	1.5%
No es específico	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Falta de socialización	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Falta de publicidad	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Que no se cumpla con el proyecto	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
No sabe /No contesta	196	73.7%	1	.4%	0	.0%	197	74.1%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Falta de información	6	5.6%	0	.0%	0	.0%	6	5.6%
Me gusta todo el concepto del proyecto	8	7.5%	0	.0%	0	.0%	8	7.5%
falta de colaboración de la población	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Que se lo haga en una sola zona	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
No se especifica en que tiempo arrancará	3	2.8%	0	.0%	0	.0%	3	2.8%
Falta de capacitaciones	3	2.8%	0	.0%	0	.0%	3	2.8%
No es innovador	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Que sea a corto plazo	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No hay apoyo del gobierno	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
No hay suficientes lugares para reciclar	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Que se haga negocio con este proyecto	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No es específico	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Falta de socialización	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Falta de publicidad	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Que no se cumpla con el proyecto	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No sabe /No contesta	73	68.2%	1	.9%	4	3.7%	78	72.9%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila

#### Pregunta 14: ¿Qué aspectos SI le gustan de este plan?

Cuadro 16

Pregunta Abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Se creará conciencia en la población	301	32.2%	4	.4%	8	.9%	313	33.4%
Se reducirá la contaminación	167	17.8%	3	.3%	2	.2%	172	18.4%
Reutilizar los desechos que sirven	91	9.7%	5	.5%	10	1.1%	106	11.3%
Se mantendrá más limpio el planeta	69	7.4%	3	.3%	2	.2%	74	7.9%
Enseñar a reciclar	46	4.9%	2	.2%	0	.0%	48	5.1%
Es una buena iniciativa	24	2.6%	1	.1%	1	.1%	26	2.8%
Ayudará a mejorar la salud	13	1.4%	2	.2%	0	.0%	15	1.6%
Se protegerá el ecosistema	3	.3%	4	.4%	0	.0%	7	.7%
El plan de "Las 3 R"	5	.5%	1	.1%	0	.0%	6	.6%
Es una manera de cuidar el ambiente	6	.6%	0	.0%	0	.0%	6	.6%
Me gusta todo el concepto del proyecto	5	.5%	0	.0%	0	.0%	5	.5%
Crearan fuentes de empleo	4	.4%	0	.0%	0	.0%	4	.4%
Dejar un mejor ambiente para los hijos	2	.2%	0	.0%	0	.0%	2	.2%
Que se lleve a cabo el proyecto	1	.1%	0	.0%	0	.0%	1	.1%
No sabe/No contesta	146	15.6%	2	.2%	3	.3%	151	16.1%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Se creará conciencia en la población	191	33.9%	3	.5%	6	1.1%	200	35.5%
Se reducirá la contaminación	102	18.1%	3	.5%	0	.0%	105	18.7%
Reutilizar los desechos que sirven	47	8.3%	3	.5%	8	1.4%	58	10.3%
Se mantendrá más limpio el planeta	52	9.2%	2	.4%	2	.4%	56	9.9%
Enseñar a reciclar	26	4.6%	1	.2%	0	.0%	27	4.8%
Es una buena iniciativa	12	2.1%	1	.2%	1	.2%	14	2.5%
Ayudará a mejorar la salud	12	2.1%	2	.4%	0	.0%	14	2.5%
Se protegerá el ecosistema	3	.5%	4	.7%	0	.0%	7	1.2%
El plan de "Las 3 R"	2	.4%	1	.2%	0	.0%	3	.5%
Es una manera de cuidar el ambiente	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Me gusta todo el concepto del proyecto	3	.5%	0	.0%	0	.0%	3	.5%
Crearan fuentes de empleo	3	.5%	0	.0%	0	.0%	3	.5%
Dejar un mejor ambiente para los hijos	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Que se lleve a cabo el proyecto	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No sabe/No contesta	70	12.4%	2	.4%	1	.2%	73	13.0%
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>80.5%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Se creará conciencia en la población	83	31.2%	1	.4%	1	.4%	85	32.0%
Se reducirá la contaminación	44	16.5%	0	.0%	1	.4%	45	16.9%
Reutilizar los desechos que sirven	34	12.8%	2	.8%	2	.8%	38	14.3%
Se mantendrá más limpio el planeta	13	4.9%	1	.4%	0	.0%	14	5.3%
Enseñar a reciclar	18	6.8%	0	.0%	0	.0%	18	6.8%
Es una buena iniciativa	5	1.9%	0	.0%	0	.0%	5	1.9%
Ayudará a mejorar la salud	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Se protegerá el ecosistema	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
El plan de "Las 3 R"	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Es una manera de cuidar el ambiente	6	2.3%	0	.0%	0	.0%	6	2.3%
Me gusta todo el concepto del proyecto	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Crearan fuentes de empleo	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Dejar un mejor ambiente para los hijos	1	.4%	0	.0%	0	.0%	1	.4%
Que se lleve a cabo el proyecto	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
No sabe/No contesta	52	19.5%	0	.0%	0	.0%	52	19.5%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Se creará conciencia en la población	27	25.2%	0	.0%	1	.9%	28	26.2%
Se reducirá la contaminación	21	19.6%	0	.0%	1	.9%	22	20.6%
Reutilizar los desechos que sirven	10	9.3%	0	.0%	0	.0%	10	9.3%
Se mantendrá más limpio el planeta	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Enseñar a reciclar	2	1.9%	1	.9%	0	.0%	3	2.8%
Es una buena iniciativa	7	6.5%	0	.0%	0	.0%	7	6.5%
Ayudará a mejorar la salud	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Se protegerá el ecosistema	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
El plan de "Las 3 R"	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
Es una manera de cuidar el ambiente	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Me gusta todo el concepto del proyecto	2	1.9%	0	.0%	0	.0%	2	1.9%
Crearan fuentes de empleo	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Dejar un mejor ambiente para los hijos	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
Que se lleve a cabo el proyecto	1	.9%	0	.0%	0	.0%	1	.9%
No sabe/No contesta	24	22.4%	0	.0%	2	1.9%	26	24.3%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**  
**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**

**Pregunta 15: ¿Qué tan interesado estaría Ud. En apoyar este plan de las “3R”?**

**Cuadro 17**

Pregunta Cerrada	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Interesado	20	2.1%	1	.1%	1	.1%	22	2.4%
Poco Interesado	48	5.1%	0	.0%	3	.3%	51	5.4%
Indiferente	72	7.7%	0	.0%	0	.0%	72	7.7%
Interesado	457	48.8%	14	1.5%	10	1.1%	481	51.4%
Muy Interesado	286	30.6%	12	1.3%	12	1.3%	310	33.1%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Interesado	11	2.0%	1	.2%	0	.0%	12	2.1%
Poco Interesado	24	4.3%	0	.0%	3	.5%	27	4.8%
Indiferente	47	8.3%	0	.0%	0	.0%	47	8.3%
Interesado	261	46.4%	12	2.1%	6	1.1%	279	49.6%
Muy Interesado	180	32.0%	9	1.6%	9	1.6%	198	35.2%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Interesado	5	1.9%	0	.0%	0	.0%	5	1.9%
Poco Interesado	20	7.5%	0	.0%	0	.0%	20	7.5%
Indiferente	20	7.5%	0	.0%	0	.0%	20	7.5%
Interesado	139	52.3%	1	.4%	2	.8%	142	53.4%
Muy Interesado	74	27.8%	3	1.1%	2	.8%	79	29.7%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Cerrada	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Nada Interesado	4	3.7%	0	.0%	1	.9%	5	4.7%
Poco Interesado	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Indiferente	5	4.7%	0	.0%	0	.0%	5	4.7%
Interesado	57	53.3%	1	.9%	2	1.9%	60	56.1%
Muy Interesado	32	29.9%	0	.0%	1	.9%	33	30.8%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**

**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**



**Pregunta 16: ¿Qué aspectos NO le gustan de este plan?**

**Cuadro 18**

Pregunta Semi abierta	Total							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Revista de la Universidad	128	13.7%	4	.4%	7	.7%	139	14.9%
Hojas volantes, flyers	96	10.3%	1	.1%	2	.2%	99	10.6%
Radio	183	19.6%	2	.2%	8	.9%	193	20.6%
Televisión	196	20.9%	4	.4%	1	.1%	201	21.5%
Periódico	11	1.2%	0	.0%	0	.0%	11	1.2%
Seminarios	53	5.7%	2	.2%	1	.1%	56	6.0%
Foros	22	2.4%	3	.3%	0	.0%	25	2.7%
Conversatorios	8	.9%	5	.5%	2	.2%	15	1.6%
Redes Sociales	186	19.9%	6	.6%	5	.5%	197	21.0%
<b>Total</b>	<b>883</b>	<b>94.3%</b>	<b>27</b>	<b>2.9%</b>	<b>26</b>	<b>2.8%</b>	<b>936</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Azuay							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Revista de la Universidad	86	15.3%	4	.7%	6	1.1%	96	17.1%
Hojas volantes, flyers	55	9.8%	0	.0%	1	.2%	56	9.9%
Radio	106	18.8%	2	.4%	7	1.2%	115	20.4%
Televisión	118	21.0%	3	.5%	1	.2%	122	21.7%
Periódico	8	1.4%	0	.0%	0	.0%	8	1.4%
Seminarios	38	6.7%	0	.0%	0	.0%	38	6.7%
Foros	9	1.6%	2	.4%	0	.0%	11	2.0%
Conversatorios	5	.9%	5	.9%	1	.2%	11	2.0%
Redes Sociales	98	17.4%	6	1.1%	2	.4%	106	18.8%
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>92.9%</b>	<b>22</b>	<b>3.9%</b>	<b>18</b>	<b>3.2%</b>	<b>563</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Cañar							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Revista de la Universidad	32	12.0%	0	.0%	1	.4%	33	12.4%
Hojas volantes, flyers	31	11.7%	0	.0%	0	.0%	31	11.7%
Radio	49	18.4%	0	.0%	1	.4%	50	18.8%
Televisión	56	21.1%	1	.4%	0	.0%	57	21.4%
Periódico	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
Seminarios	11	4.1%	2	.8%	1	.4%	14	5.3%
Foros	13	4.9%	1	.4%	0	.0%	14	5.3%
Conversatorios	3	1.1%	0	.0%	0	.0%	3	1.1%
Redes Sociales	60	22.6%	0	.0%	1	.4%	61	22.9%
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>97.0%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>4</b>	<b>1.5%</b>	<b>266</b>	<b>100.0%</b>

Pregunta Semi abierta	Sede Morona Santiago							
	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total	
	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%	No Casos	%
Revista de la Universidad	10	9.3%	0	.0%	0	.0%	10	9.3%
Hojas volantes, flyers	10	9.3%	1	.9%	1	.9%	12	11.2%
Radio	28	26.2%	0	.0%	0	.0%	28	26.2%
Televisión	22	20.6%	0	.0%	0	.0%	22	20.6%
Periódico	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Seminarios	4	3.7%	0	.0%	0	.0%	4	3.7%
Foros	0	.0%	0	.0%	0	.0%	0	.0%
Conversatorios	0	.0%	0	.0%	1	.9%	1	.9%
Redes Sociales	28	26.2%	0	.0%	2	1.9%	30	28.0%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>95.3%</b>	<b>1</b>	<b>.9%</b>	<b>4</b>	<b>3.7%</b>	<b>107</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Encuesta**  
**Elaborado por: Aída Cecilia Andrade Dávila**