



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE  
RESIDUOS SÓLIDOS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA  
AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA, CHACHAPOYAS 2016**

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR  
EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**AUTORA**

**MG : SILVIA AMPARO MIRANDA VELA**

**ASESOR**

**DRA : ZULY CRISTINA MOLINA CARRASCO**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

**GERENCIA DEL CAPITAL HUMANO**

**CHICLAYO – PERÚ**

**2017**

**PÁGINA DEL JURADO**

---

Díaz Tamay, Félix  
Presidente

---

Hernández Fernández, Bertila  
Secretario

---

Molina Carrasco, Zuly Cristina  
Vocal

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

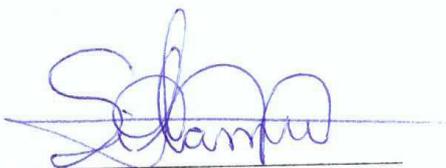
Yo, Silvia Amparo Miranda Vela, estudiante del Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad, de la escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 43731573, con la tesis titulada, **“PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA MEJORAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA, CHACHAPOYAS 2016”**

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado, es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes en la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que se ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Chachapoyas 26 de septiembre de 2017



Silvia Amparo Miranda Vela  
DNI: N° 43731573

## **Dedicatoria**

A Dios que alumbra siempre mi camino, a mis padres, a mi esposo y a mi bebé Génesis Kaori que me da las fuerzas necesarias para seguir construyendo futuro.

Silvia

## **Agradecimiento**

Para la presente tesis de investigación manifiesto insondable reconocimiento y agradecimiento Al sin número de amigos implicadas en el progreso de esta tesis quienes contribuyeron a que este trabajo se ejecute, y muy en especial a la Dra. Zuly Cristina Molina Carrasco, quien con su gran generosidad decidió apoyarme de manera generosa, con su esfuerzo y sacrificio permanente, orientándome en todo el desarrollo de diseño y desarrollo de la investigación, permitiéndome así el logro de tan anhelado propósito en mi vida.

Asimismo a los funcionarios y trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” por ser partícipes activos en el proceso de la presente investigación.

Silvia

## **Presentación**

Señores Miembros del Jurado:

El propósito de la tesis titulada: “Propuesta de Modelo de Gestión Sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza”, Chachapoyas, 2016; es cumplir con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad “César Vallejo” para obtener el Grado de Doctor, con mención en Gestión Pública y Gobernabilidad.

La estructura de este trabajo consta de: Problema de investigación, Marco Teórico, Marco Metodológico, Resultados; finalizando con las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.

Considero oportunas las sugerencias dadas por vuestras personas, para enriquecer el informe de la presente tesis y así culminar de manera exitosa, contribuyendo con la región Amazonas.

Silvia

## INDICE

<b>Índice</b>		
	Página del Jurado	ii
	Declaración Jurada de Originalidad	iii
	Dedicatoria	iv
	Agradecimiento	v
	Presentación	vi
	Índice	viii
	Resumen	ix
	Abstract	x
	Introducción	11
<b>I</b>	<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.</b>	
	1.1. Planteamiento del problema	13
	1.1.1.A nivel internacional	14
	1.1.2.A nivel nacional	14
	1.1.3.A nivel regional	16
	1.1.4.A nivel institucional	18
	1.2. Formulación del problema	19
	1.3. Justificación	19
	1.3.1.Científica	19
	1.3.2.Práctica	20
	1.3.3.Metodológica	20
	1.4. Limitaciones	20
	1.5. Objetivos	21
	1.5.1. General	21
	1.5.2. Específicos	21
<b>II</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	22
	2.1. Antecedentes	22
	2.1.1.Internacional	22
	2.1.2.Nacional	25
	2.1.3.Regional	25
	2.2. Marco teórico	26
	2.2.1.Gestión de Residuos solidos	26
	2.2.2 Conciencia Ambiental	30
	2.3. Marco conceptual	34
	2.4. Representación gráfica	39
<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	40
	3.1. Tipo de estudio	40
	3.2. Diseño de estudio	40
	3.3. Hipótesis	41
	3.4. Variables	41
	3.4.1. Definición conceptual	41
	3.4.2. Definición operacional	42
	3.4.3. Operacionalización	42
	3.5. Población y muestra	43
	3.6. Métodos de investigación	45

	3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
	3.8. Métodos de análisis de datos	48
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	50
	4.1. Análisis de resultados	50
	4.2. Discusión de resultados	53
	4.3. Organización del modelo y fundamentación	54
	<b>CONCLUSIONES, SUGERENCIAS, REFERENCIAS</b>	
	Conclusiones	61
	Sugerencias	62
	Referencias	63
	<b>ANEXOS</b>	65
	<b>01.</b> Ficha Técnica	65
	<b>02.</b> Instrumento de Recolección de Datos	66
	<b>02.</b> Baremación	68
	<b>04.</b> Fotografías	69

## Resumen

Haciendo un análisis que en las instituciones existe una deficiente conciencia y cultura ambiental, se ha visto para ello revertir este escenario con el objetivo general de: Proponer la implementación de un Modelo de gestión sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – 2016.

La tesis de investigación está enmarcado dentro de las teorías del ambiente organizacional especialmente de las relaciones humanas y por las teorías del comportamiento ambiental; ambas se conjugan ya que el hombre es aquel que tiene que cuidar su medio ambiente y esto será realizando una buena gestión de los residuos sólidos para que no cause daño a nuestro ambiente donde nos desarrollamos.

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, el tipo de estudio es propositivo y el diseño proyectivo ya que se adelanta a los hechos. La población la conformaron todos los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” en el año 2016 siendo 758 trabajadores, asimismo la muestra obtenida en forma probabilística es de 96 varones y de 150 mujeres siendo un total de 248 que representa el 32% de la población en estudio. Se procesó un Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los indicados trabajadores, documento que fue validado por expertos utilizando la técnica Delphi. Los datos del diagnóstico se procesaron utilizando el paquete SPS, versión 23 y el Excel.

Palabras clave: Gestión de residuos sólidos - Conciencia ambiental

## **Abstract**

In the institutions there is a lack of awareness and environmental culture, in order to reverse this situation we propose the following general objective: Propose the implementation of a solid waste management model to improve the environmental awareness of workers at the Toribio Rodríguez de Mendoza University , Chachapoyas - 2016.

The research work is framed within the theories of the organizational environment especially of the human relations and by the theories of the environmental behavior; Both are conjugated since the man is the one who has to take care of his environment and this will be performing a good solid waste management so that it does not cause damage to our environment where we develop.

The present work of investigation has a quantitative approach, the type of study is propositive and the projective design since it is ahead of the facts. The population was made up of all the workers of the "Toribio Rodríguez de Mendoza" University in 2016, the population was formed by 758 workers and the sample obtained in probabilistic form is of 98 men and 150 women being a total of 248 that represents the 32% of the study population. A Solid Waste Management Model was developed to improve the environmental awareness of these workers, a document that was validated by experts using the Delphi technique. The diagnostic data was processed using the SPS package, version 23 and Excel.

Keywords: Solid waste management - Environmental awareness

## Introducción

La toma de conciencia ambiental es un problema de dimensión mundial porque está presente en casi todos los sectores de la vida de un país, razón por la cual una de las preocupaciones del mundo en la actualidad es el cambio climático y las consecuencias que esto ocasiona. Con la finalidad de revertir esta situación se propone un Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza”. El trabajo de investigación está enmarcado en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, denominado Problema de Investigación donde figura el planteamiento del problema, en la cual se describió la realidad problemática que atraviesan los trabajadores de la universidad, la justificación que responde al por qué y para qué del estudio, las limitaciones encontradas durante la investigación los objetivos que orientaron al presente trabajo de investigación.

Capítulo II, denominado Marco Teórico, en el cual se consideraron las narraciones coherentes con el presente estudio en diferentes contextos, las teorías que respaldan al estudio, el marco conceptual desde diferentes ópticas.

Capítulo III, corresponde al Marco Metodológico, el cual engloba la hipótesis, variables teniendo como independiente La Propuesta del Modelo de Gestión sostenible de Residuos sólidos, y como dependiente la Conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza”; el tipo de estudio que es propositivo porque responde a un propósito, con diseño proyectivo porque la investigación amerita los hechos en el futuro; la población lo conforman 758 trabajadores y la muestra 248. También se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV, contiene los Resultados en la que se realiza una descripción de los mismos, e interpretación de los datos descriptivos, la discusión teniendo en cuenta las teorías, antecedentes y los resultados encontrados durante la investigación. Por último se presenta el Modelo de Gestión Sostenible de Residuos sólidos que viabiliza la conciencia ambiental de los trabajadores de la

universidad.

Se finalizó con las conclusiones, que es lo más resaltante del presente trabajo de investigación, las sugerencias, referencias bibliográficas y por último los anexos que ameritan la investigación.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

El hombre por naturaleza es un ser racional y se encuentra en constante adaptación; por tanto, debe tomar conciencia que su casa que es la tierra debe cuidarla y protegerla; sin embargo, a diario se observa que poco a poco vamos destruyéndola, ya que nos falta una cultura y/o conciencia ambiental. En tal sentido es importante que las autoridades competentes tomen las medidas correctivas y pertinentes a fin de educar a la población para que éstos(as) desaprendan ciertas actitudes negativas. En tal sentido a través de la educación ambiental en primer lugar se debe sensibilizar a cada uno de los pobladores para que actúen con racionalidad.

Teniendo en cuenta que el hombre a diario por sus actividades domésticas, comerciales e industriales genera gran cantidad de residuos, que pueden ser líquidos, sólidos o gaseosos, y que no es capaz de clasificarlos y/o reutilizarlos, dándole un buen fin, sino más bien que estos residuos crecen exageradamente, originando un problema al ambiente, contaminando así, los recursos naturales por déficit de una conciencia ambiental, ya que estos son arrojados en cualquier lugar sin tener en cuenta que a través de ello se está provocando una serie de enfermedades, se está alterando a los ecosistemas y no se garantiza una calidad de vida adecuada de sus pares.

Si personas no cambiamos de ciertas actitudes inadecuadas o desaprendemos hábitos que perjudican al medio ambiente, entonces día a día estaremos contribuyendo para que nuestra casa que es la tierra se envejezca y se destruya. Por tanto, es hora que cada uno de nosotros reflexionemos de nuestras malas actitudes y no seamos egoístas, ya que los demás tienen el derecho de gozar de la naturaleza y desarrollarse en ambientes saludables.

### **1.1.1. A nivel internacional.**

Según Puerta (2002) “En el Mundo, los residuos sólidos, afectan negativamente al planeta, por su mala recolección, almacenaje, crecimiento de la población, del proceso industrial, agroalimentarios, ocasionando así impactos ambientales negativos” (p.56).

La problemática es a nivel mundial, ya que se está sintiendo a través del calentamiento global, mucho de ello producido por la mala utilización y/o ubicación de los residuos sólidos, producidos por la irresponsabilidad de algunos seres humanos.

Para Puerta (2002) “A comienzos de la década del setenta, se evidenciaron residuos sólidos municipales los cuales ocasionaron impactos desfavorables a la Salud y ambiente, sin un control adecuado” (p.57).

Es responsabilidad de las autoridades tomar medidas correctivas, utilizando diversas estrategias, a fin de que los ciudadanos desaprendan ciertos modales negativos con una buena administración de los residuos sólidos, que causan diversos y destruyen a los ecosistemas.

### **1.1.2. A nivel nacional.**

En el Perú la población demográfica ha crecido notablemente y es notorio que en las diferentes ciudades algunos pobladores aún conservan hábitos negativos en cuanto a la conservación del ámbito, ya que los residuos sólidos son arrojados en lugares públicos.

A través del Reglamento de la Ley N° 27314, en la parte considerativa:

(...) para asegurar una administración correcta de residuos sólidos, se instituyó las obligaciones, atribuciones, derechos y compromisos de la sociedad en general, con sujeción a los elementos de prevención de riesgos ambientales, minimización, y protección de la salud y el bienestar de la persona humana . (Gobierno del Perú [GP], 2004)

Para Dulanto (2013) “La confusa de la gestión de residuos sólidos no solo implica la transformación o utilización de desechos, sino también, manejar tareas con un alto nivel de complejidad como el transporte o la disposición final de los mismos” (p.13).

A través de (Defensoría del Pueblo [DP], 2007) se “Aprueban informe defensorial N° 125: Pongamos la basura en su lugar – Propuesta para la gestión de residuos sólidos municipales”. En la parte de los antecedentes consideran que:

“Según estimaciones realizadas en el año 2001, en el Perú se producen cada año 4´739,973 toneladas métricas (TM) de residuos sólidos municipales, de los cuales sólo se recoge el 73.7% y, de estos, sólo el 30% se destina a un relleno sanitario” (DP, 2007, p.1) .

“Asimismo, según constató la Defensoría del Pueblo, a través de una supervisión nacional, 9 de cada 10 municipios provinciales visitadas arrojan sus desechos en lugares no aptos para recibirlos y, prácticamente, todas las municipalidades supervisadas han reportado la existencia de botaderos informales dentro de sus jurisdicciones” (DP, 2007, p.1).

“La inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales, genera peligrosas cadenas de contaminación a los elementos vitales, (aire, agua, suelo) también enfermedades infecciosas, poniendo en riesgo los derechos de la salud, la vida y el de gozar un ambiente equitativo y apropiado al progreso de su vida” (DP. 2007, p.1).

En nuestro país las normas legales están dadas, pero lo que pasa es que aún falta educar a nuestro pueblo en temas ambientales y/o sensibilizarlas a fin de que tomen conciencia ambiental cada una de las personas y no cometan errores, porque no debemos ser egoístas, ya que nuestros progenitores deben gozar de buenas condiciones ambientales.

Por la falta de una cultura ambiental algunos seres humanos continúan maltratando a la naturaleza con las creencias que para que llueva deben quemar, así mismo se da la tala indiscriminada de los árboles, pesca sin orientación y otros desordenes, esto se deja sentir más en la selva peruana; acciones preocupantes que se realiza porque en la actualidad estamos sintiendo las consecuencias con

el calentamiento global, ya que en las diferentes regiones se está dando cambios climáticos inesperados. En tal sentido debemos reflexionar de nuestras acciones negativas y desde la familia debemos inculcar a nuestro entorno a fin de que cambien radicalmente su actitud contra el medio ambiente.

### **1.1.3. A nivel regional.**

En la Región Amazonas mediante el (Organismo de evaluación y fiscalización ambiental [OEFA], 2013-2014), se programó supervisiones a las municipalidades provinciales, a fin de tener conocimiento sobre diversos aspectos relacionados con los residuos sólidos teniendo en cuenta los siguientes componentes:

➤ ***Estudio de caracterización.***

“El 43% (3/7) de municipios provinciales, desarrollaron estudios de caracterización de residuos sólidos” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Pigars.***

“El 86% (6/7) de municipios provinciales de la región Amazonas cuentan con un PIGARS admitidos, cuya implementación esta en desarrollo” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Programa de segregación en la fuente.***

“de los Municipios provinciales supervisados, el 43% (3/7) difunde estos programas en la población” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Programa de formalización de recicladores.***

“de los municipios provinciales supervisados, de la región Amazonas, el 43% (3/7) inculca a una formalización de colectores en el distrito” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Reporte de ficha Sigersol.***

“de los municipios supervisados, el 43% (3/7) cumplió con informar la administración de residuos sólidos, elaborado en su jurisdicción durante el año 2012 en el Procedimiento de Gestión de Residuos Sólidos que administra el MINAM” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Plan de cierre y recuperación de botaderos.***

“ningún municipio supervisado cuenta con plan de cierre y clausura de sus botaderos” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Relleno sanitario***

“todos los municipios provinciales de la región Amazonas utilizan los botaderos para la disposición final de residuos sólidos” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Instrumentos formales para brindar el servicio de limpieza pública.***

“El 100% de los municipios provinciales supervisados tienen herramientas serias para ofrecer el servicio de limpieza pública” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Planta de tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.***

“El 71% (5/7) de los municipios provinciales, ejecuta tratamientos de residuos orgánicos e inorgánicos, mediante la producción de compost y el reciclaje de plásticos, entre otros” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Formas para delegar y supervisar rumbos de transporte de residuos peligrosos.***

“Ningún municipio provincial supervisado, tiene un procedimiento para autorizar y fiscalizar las rutas de transporte de residuos peligrosos” (OEFA, 2013-2014, p.42).

➤ ***Manejo y segregación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.***

“Ningún municipio provincial supervisado, comienza el manejo y la segregación de los RAEE” (OEFA, 2013-2014, p.42).

#### **1.1.4. A nivel local e institucional**

Según la Municipalidad Provincial de Chachapoyas [MPCH], (2013)

“(…), que la cantidad total de residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de Chachapoyas es de 13.04 toneladas diarias, y los residuos domiciliarios para la provincia suman un total de 28.1 toneladas diarias según ECRS, 2013” (p.16).

En la ciudad de Chachapoyas existe un mercado aún informal de reaprovechamiento de los residuos sólidos reciclables, existiendo dos comercializadores de residuos sólidos reciclables informales, teniendo uno de ellos “Reciclaje Deibi” y “Recicladora Jhordan”, y es poco vista la separación por recicladores informales en las calles, sin embargo se conoce de la existencia de alrededor de 10 recicladores en la ciudad; por lo cual, el municipio en coordinación con la Dirección Regional de Salud y Ministerio del Ambiente, vienen promoviendo la capacitación de los mismos a fin de insertarlos en la cadena formal del reciclaje en la provincia mediante la implementación de la Ordenanza Municipal N° 035-2012-MPCH, que aprueba el Programa de formalización de recicladores y recojo selectivo de residuos sólidos .(MPCH, 2013, p.24)

En la ciudad de Chachapoyas los residuos sólidos son arrojados a la quebrada El Atajo ( 6°13'45.74" S y 77°52'21" W), en el cerro Picushpata, Sector Rondón, desembocando en el Río Sonche, afluente del Utcubamba, principal río de la provincia. Este botadero, con más de 30 años de funcionamiento, tiene una caída de aproximadamente 200 metros desde el borde de carretera hasta su parte más profunda. Botadero que ha llegado a colapsar, convirtiéndose en foco de proliferación de vectores de enfermedades, además de afectar tan valioso ecosistema circundante por malos olores y gases tóxicos que emanan por la combustión de los residuos aglomerados .(MPCH, 2013, p.24)

Lamentablemente las autoridades competentes del distrito de Chachapoyas, hasta la fecha no han realizado las previsiones del caso a fin de que los residuos sólidos sean ubicados en rellenos sanitarios, en tal sentido por la falta de una

cultura ambiental algunos(as) pobladores continúan realizando desordenes y maltratando al medio ambiente; por tanto día a día aparecen enfermedades que podrían llevarlos hasta la muerte; en tal sentido ya es hora de cambiar o de desaprender hábitos negativos que nosotros mismos estamos causando en el medio ambiente.

Esta problemática no es ajena en la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza, ya que se observa a diario que algunas(os) trabajadores de la indicada institución no contribuyen para el mejoramiento del medio ambiente; además a nivel institucional no existe una verdadera planificación para dar buen fin a los residuos sólidos. En tal sentido las autoridades competentes deben tomar medidas correctivas a tiempo antes que la problemática se agudice y tengamos que lamentar.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo contribuirá la Propuesta de Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos en la mejora de la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2016?

## **1.3. Justificación**

### **1.3.1. Científica.**

Se justifica a nivel científico porque el trabajo de investigación sigue la ruta del método científico; en primer lugar se abordó la problemática partiendo de la realidad, posteriormente se realizó un diagnóstico sobre el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza”; para el sustento se estudió sobre las teorías acerca de la administración de los residuos sólidos y la conciencia ambiental.

Mediante la Propuesta de Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos se pretende dar solución en parte a la problemática por lo que científicamente se da a conocer algunos conocimientos de cómo debe ser tratado los residuos sólidos para no contaminar el medio ambiente.

### **1.3.2. Práctica.**

La propuesta de un Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos tiene una fundamentación práctica porque a través de ello se solucionará en parte la problemática del bajo nivel de conciencia ambiental en trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza, de Chachapoyas, para esto a través del estudio identificamos algunos(as) trabajadores con actitudes negativas frente al medio ambiente, por lo que en forma práctica se estará contribuyendo a que las debilidades que aún se deja observar en cuanto al cuidado del medio ambiente, se conviertan en fortalezas.

### **1.3.3. Metodológica.**

La propuesta de un Modelo de gestión de residuos sólidos servirá como una herramienta orientadora a sensibilizar a los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza, de Chachapoyas, en la cual se considerará estrategias e instrumentos que sirvan de base para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza”.

El trabajo de investigación está enmarcado dentro de una metodología que tiene un fundamento lógico porque se conoce el tipo y diseño de estudio, las variables, métodos empíricos y básicos, las técnicas e instrumentos, la población y la muestra de estudio; que ayudarán a concretizar el objetivo propuesto. Además se elaboró instrumentos para medir la conciencia ambiental y para evaluar al Modelo, los cuales fueron validados por expertos en la materia, cuyos documentos pueden ser aplicados en otros contextos.

### **1.4. Limitaciones**

En la región Amazonas no existe trabajos relacionados a nivel doctoral sobre Modelos de Gestión de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental; sin embargo a nivel de maestría si los hay que en parte ayudaron a tener una visión sobre el particular.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. General.**

Proponer un Modelo de gestión sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – 2016.

### **1.5.2. Específicos.**

1. Diagnosticar el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas – 2016.
2. Identificar y analizar las teorías que fundamentan la propuesta de un Modelo de Gestión de residuos sólidos en la mejora de la conciencia ambiental.
3. Diseñar un Modelo de Gestión sostenible de los residuos sólidos en la mejora de la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – 2016.
4. Validar el Modelo de Gestión sostenible de los residuos sólidos en la mejora de la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2016, aplicando la técnica DELPHY.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. A nivel internacional.

“El progreso e implementación de un Modelo de Sistema de Gestión en un centro de estudio superior de carácter experimental” (p.1). Las conclusiones principales a las que arribó el autor fueron las siguientes: Puga (2004)

Puga (2004),” “A pesar de existir una gran concientización, concerniente al medio ambiente, se mantiene un concepto muy simple del mismo, asociando a la naturaleza (p.409).

“Sin embargo frente a los problemas medioambientales, el alumnado no es muy participativo, aunque el interes va en aumento” (Puga, 2004, p.409).

“Para los encuestados, el tema de residuos solidos, es uno de los aspectos más destacados” (Puga, 2004, p.409). “pues toda las personas, señalan el tema ambiental como un tema prioritario e importante” (Puga, 2004, p.409).

“Conciencia Ambiental y Formación de Maestras y Maestros” **Acebal** (2010), (p.1). Concluye:

La implantación de la Educación Ambiental varían de un país a otro, y estamos de acuerdo en defender un modelo en el mundo, sobre Formación Ambiental, acorde a diferencias sociales, culturales y políticas de cada país. (Acebal, 2010, p.308)

“A pesar de la discrepancia en cuanto a recursos, encontramos rasgos comunes para adquirir una Conciencia Ambiental correcta a cada región, siendo uno de estos el hecho de no abarcar a toda la comunidad en el proceso educativo, sino de crear una escuela a la sociedad” (Acebal, 2010, p.308).

Para obtener buenos resultados educativos en temas medio ambientales, se tiene que mantener una formación inicial y permanente de los educadores para el aprendizaje de los alumnos en temas de Conciencia Ambiental, donde reunan las características propias del

entorno (temporal y espacial) donde desarrollaran sus actuaciones educativas concretas .(Acebal, 2010, p.308)

**Gómez** (2010), en su trabajo de investigación “Estimación Ambiental Importante: Impulso de un Piloto Metodológico para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en la planificación urbanística” (p.1). concluye:

“Se identifica, como es necesario continuar la evaluación de impactos que inician las fases de construcción y de puesta en marcha el Plan” (Gómez, 2010, p.205).

“Resultando útil para compartir alternativas o para decidir la ubicación de distintas propuestas que propone el Plan” (Gómez, 2010, p.205).

“(…), La presente investigación, prioriza una serie de aspectos teóricos, descriptivos, así como prácticos” (Velásquez, 2006, p. 30).

Este capítulo de la presente investigación, se elaboró, tomando en cuenta textos científicos, boletines, revistas, y datos estadísticos, cooperados por diversos autores de diferentes países y provenientes de varias disciplinas, con la finalidad de adoptar características específicas de cada país, considerando los resultados obtenidos de la implantación de ciertos programas y políticas (Velásquez, 2006, p.30).

“Por otro lado este tema intenta descubrir las tendencias generales que los países más prósperos llevan a cabo dar solución al problema de los residuos, con el objetivo de poder establecer los ejes para continuar con un caso práctico y proponer soluciones .(Velásquez, 2006, p.30).

En las consideraciones finales a la propuesta de actuación consideró lo siguiente:

De otro lado, se ve absolutamente diferentes, al realizar una comparación con países de Europa, y más particularmente, Alemania con la de México en el proceso de los residuos sólidos, se da a conocer, que las cimientos prioritarios para adquirir el éxito son

de índole político, económico y social, pues los compendios y condiciones existentes, que permiten ver que la solución para lograr una administración sostenible de los residuos en cualquier ciudad no se basa en la inversión en tecnología. (Velásquez, 2006, p.452)

**Guerrero** (2013), en su tesis “Propuesta de un Modelo de Gestión Estratégica e indicadores para la mediana empresa de Guayaquil: Caso Omaconsa S.A.” (p.1). Tuvo en cuenta en la metodología:

“La modalidad para este trabajo de investigación fue de tipo cuantitativa-cualitativa dado que se analizó la evolución de ciertos indicadores claves y a su vez se implementaron cambios culturales y de procedimiento en el micro entorno empresarial” (p.42).

“Interactiva porque puesto que se realizaron entrevistas con ejecutivos de una muestra de medianas empresas de Guayaquil” (Guerrero, 2013, p.42).

“El universo de observación la constituyeron las 3848 medianas empresas con residencia en la ciudad de Guayaquil según datos del Censo Nacional Económico (INEC, 2010), de las cuales se obtuvo una muestra por conveniencia de 20 empresas seleccionadas utilizando el criterio de las facilidades de acceso que permitieron entrevistar a sus ejecutivos y que físicamente estuvieran ubicados dentro del casco urbano” (Guerrero, 2013, p.42).

Las conclusiones a las que abordó el investigador son las siguientes:

“(…) permitió conocer la realidad de varias de las medianas empresas del medio y a su vez constatar que el modelo de administración mayoritariamente carece de planificación, reduciendo la gestión gerencial a un ejercicio reactivo ante las contingencias que se presenta en el día a día” (Guerrero, 2013, p.100).

“El carácter reactivo de la administración en la mediana empresa trae como principal desventaja la pérdida de la oportunidad de aprendizaje y de gestión del conocimiento” (Guerrero, 2013, p.100).

**Sánchez** (2007) en su tesis titulada “Gestión integral de residuos sólidos urbanos en los municipios de Actopan, San Salvador y el Arenal del Estado de Hidalgo” (p.1).

El investigador llegó a las siguientes conclusiones:

“La carencia de recursos económicos dirigidos al servicio de recojo e higiene, perjudican a un buen manejo de residuos sólidos en las zonas urbanas, que es zona de estudio provocando que la población (29%) incinere los mismos” (Guerrero, 2013, p. 170).

### **2.1.2. A nivel nacional.**

**Yarlequé** (2004), en su trabajo de investigación “Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria” (p.1). Consideró las siguientes conclusiones:

“el comportamiento frente a la preservación ambiental en los alumnos de grados secundarios no son uniformes ni llegan a niveles similares de avance en general ni en sus componentes” (Yarlequé, 2004, p.65). “La región Arequipa, demostró comportamientos más prósperas hacia la conservación ambiental, seguido las regiones de Ucayali, Lima, Huánuco, Junín, Pasco y Huancavelica, ocupando un último lugar la región Loreto” (Yarlequé, 2004, p.65).

“Por otra parte, los alumnos de la Costa mostraron tener comportamientos más prósperas a la conservación del medio ambiente, a comparación de los alumnos de la sierra y la selva, pues los de la selva superan a los de la sierra” (Yarlequé, 2004, p.65). “parecido es el caso de los alumnos de las zonas urbanas, pues demuestran mayor conocimiento y buen uso de los residuos que los alumnos de las zonas rurales.” (Yarlequé, 2004, p.65).

### **2.1.3. A nivel regional.**

En las bibliotecas de la región Amazonas y en las Universidades no se encontró tesis y/o artículos relacionados a nivel Doctoral con el tema en estudio.

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. Gestión de residuos sólidos.**

#### **➤ Teorías.**

##### ***El enfoque clásico.***

Según Martínez, Martínez, & Rangel (2002) “uno de los enfoques más importantes que confiere a racionalidad administrativa es el enfoque clásico de la Teoría Organizacional (TO) pues su principal característica es la importancia a esta, pues mantiene una investigación firme de la productividad y la eficiencia” (p.6). “el enfoque tradicionalista tiene una idea esencial, pues indica que toda regla o principio administrativo es bueno, considerando que con ello se obtiene el máximo de producción” (p.6). “entramos también dentro de este enfoque la escuela organicista de Fayol, la administración científica de Taylor, y la organización burocrática de Weber” (p.6).

“Una metodología para el análisis de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos tomando este enfoque, (RSU) fundamentaría, en una primera instancia, en el examen de la estructura orgánica del sistema administrativo encargándose de la gestión de los RSU” (Martínez, 2002, p.7)

##### ***El enfoque del Comportamiento Administrativo.***

Martínez (2002) refiere que: “identificamos en este enfoque, a distintas escuelas tales como la sociológica, de relaciones humanas, de organizaciones y la escuela conductista del comportamiento organizacional”.

“Para el caso de la escuela de relaciones humanas, aporta con ideas sobre la motivación o tensión persistente y la organización informal; llevando a los individuos que opten por comportamientos propios a la satisfacción de una o más necesidades; la influencia y la preeminencia propia del liderazgo, mantienen 2 condiciones que no se pueden separar; el desenvolvimiento del equipo, que puede mover por estímulos y motivaciones en el aumento de las relaciones; se involucran en equipos sociales y son constantes interactuando socialmente; y la gestión interactiva, que se logra estimulando a los estudiantes menores de grupos que participen en resolver los

problemas . (Kliksberg, 1975:25-31; Hall, 1996: 92-118, citado en Martínez, 2002, p.7).

“La esencia de la hipótesis clásica y de la hipótesis de las relaciones humanas que se proyecta ser la escuela sociológica de las organizaciones, se basa en los estudios concerniente a la organización burocrática de Weber” (Martínez, 2002, p.7). “La organización como un método social que enfocan Los sociólogos, protege las relaciones de cambio con su medio” (Martínez, 2002, p.7).

“Para el estudio de la administración de RSU, utiliza una metodología, en un enfoque de la conducta administrativa, se habría que exponer el estudio mediante el conocimiento de los compendios humanos que se involucran en las procedimientos de la administración de los R.S.U.” (Martínez, 2002, p.8).

### ***El Enfoque Moderno***

Martínez, 2002 “Un concepto estable del enfoque moderno, se vio que el ambiente organizacional se convierte cada vez más complejo, diverso e imprevisible” “Los principales aportes de estos estudios que se llevaron a cabo por esta corriente, nos apoyan aclarando de como los ambientes crecen desde la sencillez y el cambio” (North, 1990: 21-43, citado en Martínez, 2002).

“este enfoque mantiene una noción de agrupación como método abierto, brindando aportaciones que sienta las bases de un elemento exhaustiva del equipo; la idea de que una organización no puede estar en lo abstracto, sino el grado de desarrollo económico técnico, y cultural, caracterizado por una determinada estructura social para de una determinada sociedad alcanzando un cierto y llevando consigo ciertos valores a los que están ligados de una manera particular sus integrantes.(Martínez, 2002)

Martínez, 2002. “una de las aportaciones más importantes del mencionado enfoque, ha sido la concepción de las organizaciones, como un sistema flotante acoplados.”.

“El método para el análisis de la administración de los RSU, de un enfoque moderno de la organización, en una primera instancia hay que realizar una

interrogante, de temas comunes, diferenciando las áreas de aseo y limpieza en la municipalidad; otra interrogante, sería; los trabajos y compañerismo que existen dentro de las diferentes áreas encargados de la administración de los RSU, y qué tan importante es la creación de una administración integral de RSU, verificando la articulación entre las espacios de limpieza y otras áreas administrativas y de servicios relacionadas” (Martínez, 2002).

➤ **Definiciones.**

El (Organismo de evaluación y fiscalización ambiental [OEFA], 2013-2014) “Los productos o subproductos en estado sólido o semisólido o sustancias, que desechan las personas o los generadores de los mismos, (p.9). se considera que cuentan un valor económico bajo y conociéndole primordialmente como basura” (OEFA, 2013, p.9). “No olvidando y siendo me importancia que la Justicia, considera dentro de este grupo a los materiales semisólidos (como el barro, entre otros) y los que generan los casos fortuitos tales como derrumbes, precipitaciones, entre otros” (OEFA, 2013, p.9).

Para Montes (2009: 20, citado por la OEFA, 2013), Define a los residuos sólidos como “Aquellos materiales orgánicos o inorgánicos de naturaleza compacta, siendo desechados después de explotar su vital”. Del mismo modo explica que los residuos sólidos son dinámicos, evolucionando a la par con el desarrollo económico y productivo”. (p.9)

➤ **Dimensiones de la gestión de residuos sólidos.**

- **Sostenibilidad.**

Para Dulanto (2013) “La sostenibilidad cuenta con dimensiones importantes, que debemos tener en cuenta, para lograr un acertado desarrollo considerando sustentable: ambiental, económica y ecológica” (p.63).

“Los tres componentes o dimensiones clásicos que cita la teoría del desarrollo sustentable, son los componentes social, económico y ambiental, pues estos representan los 3 círculos concéntricos expresando las relaciones entre ellos (Caillaux 2008: 26, citado en Dulanto, 2013, p.63).

“las presentes dimensiones tiene como simiente la teoría de sistemas, existiendo 3 características fundamentales: tales como la interrelación entre los elementos que articulan el sistema y la idea intrínseca de organización”. (SERNANP S/F, citado en Dulanto, 2013, p.63). “el cimiento de esta teoría es la concepción de las dimensiones de la sostenibilidad, existiendo abundante discusión para los mismos” (Dulanto, 2013, p.63).

Sachs manifiesta que existen hasta seis dimensiones de sostenibilidad:

a. “La sostenibilidad social, pues como reto es edificar una civilización con igualdad en el reparto de ingresos y de bienes, reduciendo la diferencia entre los vida de los ricos y de los pobres” (Dulanto, 2013, p.64);

b. “La sostenibilidad económica, realizada por un control asignado y una administración más eficaz de los recursos, siendo un ciclo de inversiones públicas y privadas, daño a conocer que la eficiencia económica sea evaluada en términos sociales grandes” (Dulanto, 2013, p.64);

c) “La sostenibilidad ecológica, siendo esta importante, pues debe de lograrse mediante un uso racional de los recursos naturales, sin dejar de lado el buen control del los ecosistemas, la defensa o conservación de recursos no renovables y la biodiversidad” (Dulanto, 2013, p.65);

d. “La sostenibilidad espacial, por la ordenación rural-urbana más neutral y un buen ordenamiento territorial de los pueblos jóvenes y de las acciones económicas” (Dulanto, 2013, p.65);

e. “La sostenibilidad cultural, por escarbar las de raíces endógenas de los métodos de modernización”; (Sachs, en Dulanto 2013, p.65).

“Actualmente, las definiciones que ameritan la importancia de teorías como la de Sachs, se puede encontrar un consenso respecto a 3 dimensiones: la económica, social y ambiental” (Dulanto, 2013, p.65),

## 2.2.2. Conciencia ambiental

### ✓ *Teorías sobre comportamiento ambiental responsable.*

“La psicología ambiental, realiza estudios concerniente a la interrelación del ambiente, con el comportamiento, experiencia y la conducta de la humanidad, concluyendo a que la humanidad intervienen el ámbito donde viven” (Holahan, 2000).

El medio ambiente a nivel mundial diariamente se va deteriorando por diversos factores uno de ellos es por lo que no se promueve una cultura ambiental, sin embargo, las autoridades de los países desarrollados se encuentran preocupados por esta indiferencia.

Según (Ministerio del Ambiente del Gobierno de Chile [MAGCH, 2013) “Se define a la teoría del comportamiento ambiental responsable, a aquella conducta humana que a conciencia protege o busca la protección, conservación y preservación disminuyendo, los impactos sobre el medio ambiente” (p.17). “El estudio de investigación, en la última década, sobre comportamiento ambiental se focaliza a las acciones humanas: tales como el reciclado, reducción, conservación de la energía, etc.” (Axelrod y Lehman, 1993; Grob, 1990, citado en MAGCH, 2013, p.17).

El comportamiento ambiental ha sido enfocado desde diferentes ópticas a través del tiempo, en tal sentido se destaca los siguientes enfoques:

### ***Modelos de comportamiento ambiental.***

“La conducta ambiental, es cambiante, pues para generar un cambio en dicha conducta, de todas las personas, sería abordando los componentes que privan o originan el comportamiento pro-ambiental” (MAGCH, 2013, p.2).

los factores estudiados, prioritariamente desde dos perspectivas teóricas son: (i) Modelos de costos-beneficios, de una labor pro ambiental, (ii) modelos que definen las inquietudes morales y

normativas de los sujetos; el primero, se basa en el supuesto donde los individuos, toman decisiones racionales optando opciones de mayor beneficio a un menor costo; Por otro lado, los modelos concerniente a la preocupación moral y normativa, donde los involucrados actúan pro--ambientalmente si aprecian una obligación moral, brindando protección a los demás integrantes de una sociedad en general. (MAGCH, 2013, p.2).

### ***Modelos de Evaluación Costo-Beneficio***

“en la presente línea de indagación, se evalúan comportamientos pro-ambiental, considerando factores importantes, en primer lugar, se ve, que los individuos optan de manera razonada la alternativa con los mayores beneficios y a bajos costos y segundo lugar, la preocupación de los individuos está centrada en sí mismos; por lo que se encuentra dos teorías, como son la Teoría de la Acción Razonada y Acción Planificada, donde el primordial supuesto es que la intención es el factor predice el comportamiento” ((MAGCH, 2013, p.18).

### ***Teoría de la acción razonada***

“(Theory of Reasoned Action, TRA) como objetivo primordial explica la conducta humana; pues este enfoque quita un gran número de actuaciones como aquéllos que son habituales, espontáneos, impulsivos, resultado de deseos o simplemente sin sentido” (Hale, Householder et al. 2002, citado en (MAGCH, 2013, p.18).

### ***Teoría del comportamiento planificado***

(Theory of Planned Behavior, TPB) “define como una extensión de la TRA, siendo necesaria debido al déficit en el modelo original para evaluar las conductas, sobre los cuales individuos no pueden tomar decisiones si ejecutan o no dicha conducta” (Ajzen 1991, citado en MAGCH, 2013, p.22).

### ***Modelo de activación de normas.***

(Norm Activation Model, NAM) “insta que las reglas propias son terminantes directos de un comportamiento pro-social” (Bamberg and Möser 2007, citado en). “las normas interiorizadas o personales por cada varía de un entre sí, no obstante las reglas sociales que son repartidas por todos los integrantes de un grupo” (Castro 2001, citado en MAGCH, 2013, p.26).

### ***Modelo Valor-Creencia-Norma.***

(Value-Belief-Norm Model, VBN) “perfeccionado por Stern et al., (1999a) enlaza el NAM con el Nuevo Paradigma Ecológico (Dunlap, Van Liere et al. 2002) estableciendo un vínculo causal de 5 variables que conllevan a un actuación pro-ambiental: (i) normas personales (ii) valores personales, ecológico, (iii) conciencia de las consecuencias, (iv) atribución de responsabilidad y (v) nuevo paradigma” (MAGCH, 2013, p.31).

### **✓ *Dimensiones de la conciencia ambiental.***

“EBA fue diseñado a partir de la teoría de conciencia ambiental, entendida como opiniones, ideas y conocimientos del medio ambiente, (individuales y colectivas) relacionadas el cuidado y mejora de las dificultades ambientales” (Jimenez & Lafuente, 2011, p.2)

La educación para la sostenibilidad debe pretender ser, el guía para una buena conciencia ambiental de la persona; siendo definido como un sistema de conocimientos, vivencias y experiencias que el involucrado, utiliza constantemente, en su relación con el medio ambiente . (Febles, 2004).

“Tratándose de una definición multidimensional, de una representación analítica, se puede verificar, 4 dimensiones: cognitiva, afectiva, activa y conativa” (Jimenez & Lafuente, 2011, p.2)

### ***La dimensión cognitiva***

“(…), refiriéndose al nivel de información y conocimiento, concerniente a la problemática ambiental en los diferentes niveles, así como de los órganos

responsables en materia ambiental y de sus hechos” (Jimenez & Lafuente, 2011, p.125)

### ***La dimensión afectiva***

Chuliá (1995), “define a aquella referida al interés sentimental y preocupación por el curso del medio ambiente teniendo en cuenta el grado de apego a valores culturales favorables al cuidado de la naturaleza” (Jimenez & Lafuente, 2011, p.124)

### ***La dimensión activa***

Las diferentes investigaciones que se referenciando, considera que la dimensión activa (o conductual) involucran, conductas colectivas, generalmente públicas, como la participación de grupos que apoyan la protección defendiendo el medio ambiente, Por otro lado la fase unitaria como buenas conductas ambientales de carácter privado, el mejor consumo ecológico, ahorrar la energía , y el reciclaje de residuos domésticos, etc.) (Jimenez & Lapuente, 2011, p.126)

### ***La dimensión conativa***

Chulia (1995, citado en Jimenez & La fuene, 2011) describe que la “dimensión conativa como la destreza a actuar personalmente con razones ecológicas aceptando los costes personales asociados a injerencias gubernamentales en materia de medio ambiente (p.125).

la variable ambiental valor importante en la toma de decisiones, comprometiéndose con el desarrollo sostenible, tal que integre el individuo, es importante que el mismo logre un punto adecuado de conciencia ambiental partiendo niveles reducidos en dimensiones cognitiva, afectiva, activa y conativa. Estos niveles actúan de forma sinérgica dependiendo del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo donde vive o posiciona.

## **2.3. Marco conceptual**

### ***Ambiente.***

Grupos de factores físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropológico, que envuelven a los seres vivos y fijan sus condiciones de vida (Ministerio del ambiente [MA], 2016, p.7)

### ***Residuos sólidos.***

Según la (Dirección General de Salud Ambiental [DIGESA], 2006) “los residuos, son sustancias que, una vez generado por la vida del hombre, no se considera lucrativa o se tiene la obligación de hecharlo” (p.15).

### ***Residuos no peligrosos.***

“Residuos que no simbolizan riesgo alguno para el bienestar y el ambiente al ser manipulados” (DIGESA, 2006, p.15)

### ***Residuos peligrosos.***

“(…), son aquellos elementos, que constituyen un riesgo alguno para la salud y medioambiente, por ser, explosivos, reactivos, tóxicos, corrosivos, inflamables o biológicos-infecciosos estas pueden ser líquidos compuestos, que, al finalizar su vida útil adquieran la condición de residuos y que independiente de su estado físico,” (DIGESA, 2006, p.15).

### ***Manejo de Residuos Sólidos.***

Es “técnica operante de residuos sólidos que implique la manipulación, preparación, tratamiento, transporte, transferencia, disposición final o cualquier otro modo técnico-operativo usado desde la procreación hasta su depósito final (MA, 2016, p.8).

### ***Botadero.***

“Lugar inadecuado de disposición final de residuos sólidos en lugares urbanos, rurales que generan peligros sanitarios y/o ambientales” (MA, 2016, p.7).

### ***Buenas prácticas ambientales.***

“las Buenas Prácticas al medio ambiente, que ejerce cualquier acción, se acople a las reglas ambientales y deberes que se comprometió en los métodos de administración ambiental.” (MA, 2016, p.7).

### ***Ciudadanía ambiental.***

“Los ciudadanos y ciudadanas, tienen el ejercicio de derechos y deberes ambientales, pues al tomar la conciencia de la responsabilidad que tienen por convivir en un ambiente y sociedad específicos, identificándose con el desarrollo sostenible de pertenencia” (MA, 2016, p.7).

### ***Contaminación ambiental.***

“Es la Acción y estado que resulta la prefacio por el hombre de contaminantes al ambiente por arriba de las cantidades y/o agrupaciones máximas permitidas, tomando como carácter acumulativo, los contaminantes en el ambiente” (MA, 2016, p.7).

### ***Ecoeficiencia.***

“Estos términos, de carácter amplio concerniente a ecoeficiencia está produce bienes y servicios con un menor impacto ambiental” (MA, 2016, p.7).

### ***Educación ambiental.***

“Instrumento, que permite el logro de la participación de los ciudadanos, de manera responsable que es la base fundamental para una adecuada gestión ambiental” (MA, 2016, p.7).

### ***Gestión de residuos sólidos.***

“El buen uso y administración de los R.S.U. del ámbito local, regional y nacional, involucra toda tarea técnica-administrativa de coordinación, organización, diseño, articulación y evaluación. (MA, 2016, p.8).

### ***Impacto Ambiental.***

Es un cambio, positivo o negativo, individual o grupal de mecanismos del ambiente, incitada por creación de proyectos. Pues el impacto, diferenciara en qué habría pasado. (MA, 2016, p.8).

### ***Indicador Ambiental.***

“Parámetros que busca suministrar información, relatando de manera resumida una medida cercana, evidenciando al estado del ambiente y su impacto, donde el significado es mayor que los peculios rectamente enlazados al valor de las medidas” (MA, 2016, p.8).

### ***Información Ambiental.***

“Información escrita, visual o de datos, donde disponen los lideren en temas de los elementos como agua, aire, suelo, fauna, flora y recursos naturales en general. Del mismo modo las actividades que afectan o puedan afectarlos” (MA, 2016, p.8).

### ***Desecho.***

Según la (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial [ONUDI], 2009) “Define, a los desechos como residuos generados como fruto de una acción, ya sea de manera directa por el ser humano o por la acción de otros cuerpos vivos, formándose una masa diversa que, en diversos casos, es complicado reintegrar a los ciclos naturales”

### ***Declaración de manejo de residuos sólidos.***

“Es un Documento de gestión con escritura de declaración jurada, inscrito por el autor, pues declara cómo manejó y manejará el próximo periodo los R.S. que se encuentran bajo su responsabilidad” (Ley N°27314, 2000). La mencionada declaración refiere al régimen de manejo de los R.S., de una institución o foco generador, pues comprende los tipos de los R.S. en términos de cantidad y peligrosidad. (Ley N°27314, 2000).

### ***Empresa prestadora de residuos sólidos.***

“Persona jurídica, que se dedica a prestar servicios concernientes a los residuos sólidos mediante una o varias actividades: limpieza de vías, método o disposición final de R.S., recolección, transporte y espacios públicos.” (Ley N°27314, 2000).

### ***Generador.***

“genera residuos sólidos, puede ser una persona natural o jurídica, que en razón de sus actividades sea como distribuidor, productor, comerciante o usuario e importador,” (Ley N°27314, 2000).

“También se considerará, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección como generador al poseedor de residuos sólidos peligrosos,” (Ley N°27314, 2000).

### ***Conciencia ambiental.***

“Para definir este concepto se recurre a distintas definiciones pues procede del término en latín conscientia y el término Conciencia Ambiental que define como el conocimiento que el ser humano entiende como el entorno que rodea, afecta y condiciona a los individuos” (Contreras, 2009). “del mismo modo engloba la suma de valores sociales, naturales, y culturales, que existen en un lugar o momento determinado, como en las generaciones a venir” (Contreras, 2009).

Es decir, de que debemos de tener presente que no solamente es cuidar el lugar donde nos desarrollamos, sino que debemos cuidar en forma integral a todo lo que nos rodea,

### ***Conciencia ambiental.***

“Es el conocimiento que se tiene sobre el impacto de los seres humanos en el entorno social” (Torres, 2012, p. 23).

### ***Cognitiva.***

Para Gomera (2008) la dimensión cognitiva es el “Nivel de información y conocimiento, concerniente a cuestiones relacionadas al medio ambiente;” (p. s/n).

***Afectiva.***

“Apreciación del ambiente, dogmas y impresiones en materia medioambientales; hablamos de emociones” (Gomera, 2008, p. s/n)

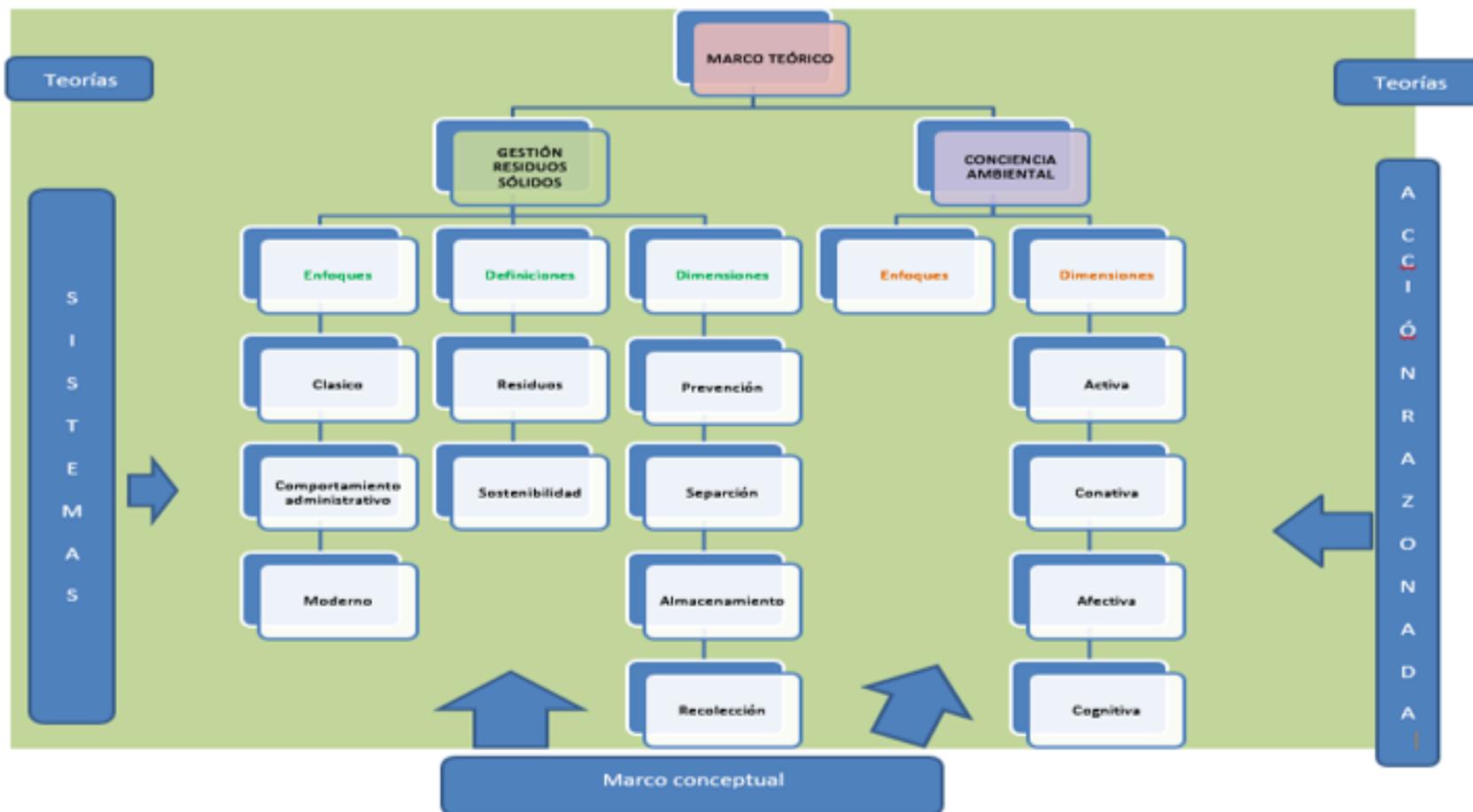
***Conativa.***

“Disposición a acoger juicios medio ambientales en la gobierno del ser humano, mostrando interés a la participación en suceso aportando avances” (Gomera, 2008, p. s/n).

***Activa.***

“Elaboración de experiencias y conductas ambientalmente responsables, tanto individual como colectiva, incluido situaciones comprometidas o de presión; hablamos de conductas” (Gomera, 2008, p. s/n).

## 2.1. Organizador gráfico



## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo de estudio

Es descriptiva porque registra los datos tal como se encuentran en la realidad.

Hernández, Fernández, & Baptista (2010), define a “la investigación descriptiva, como aquella que busca definir características, propiedades, y rasgos importantes de fenómenos que se analice” (p.80). “Describiendo instintos de un grupo o población” (Hernandez, et al., 2010, p.80)

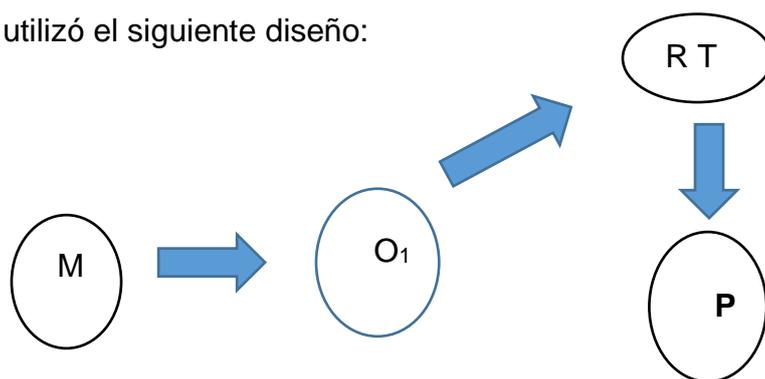
Es propositiva porque se está proponiendo un modelo de gestión de residuos sólidos en la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la indicada Casa de Estudios.

Al respecto Del Rincón (1995, p.25 citado en Domingo (2008) indica que la investigación propositiva parte de un análisis, en el cual se establece metas y se diseñan estrategias para lograrlas” (p.29)

#### 3.2. Diseño de estudio

La investigación, estuvo enmarcada en el enfoque No Experimental – Transversal, en tanto en que se elaboró un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico.

Se utilizó el siguiente diseño:



**Donde:**

M: Muestra de estudio

O<sub>1</sub>: Observación de inicio

RT: Revisión Teórica

P: Propuesta

### **3.3. Hipótesis**

#### **3.3.1. Investigación.**

Hi: La Propuesta de un Modelo de Gestión sostenible de residuos sólidos, mejorará significativamente la conciencia ambiental de los trabajadores de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – 2016.

### **3.4. Variables**

- **Independiente:** Modelo de Gestión de residuos sólidos.
- **Dependiente:** Conciencia ambiental.

#### **3.4.1. Definición conceptual.**

##### **3.4.1.1. *Gestión de residuos sólidos.***

Según la Ley N° 27334, el residuo sólido es “Toda acción técnica administrativa de organización, concertación, coordinación, diseño, estrategias estudio y evaluación de políticas.

##### **3.4.1.2. *Conciencia ambiental.***

“(…) Unión de conocimientos, percepciones y opiniones, acerca del medio ambiente, tanto de destrezas y acciones individuales y colectivas, relacionadas con el amparo y mejora de las dificultades ambientales”

“La Conciencia Ambiental, es lo que la humanidad tiene en sí mismo y de su alrededor, que envuelve, condiciona y afecta a los humanos, llegando a sumar valores sociales, naturales y culturales que existen en un sitio o tiempo determinado, que influyen en el mundo.” (Contreras, 2009).

### **3.4.2. Definición operacional.**

#### **3.4.2.1. Residuos sólidos.**

En la variable gestión de los residuos sólidos se consideró las dimensiones prevención, separación, almacenamiento y recolección, cada una de ellas se midió con sus correspondientes ítems.

#### **3.4.2.2. Conciencia ambiental.**

La variable conciencia ambiental se midió empíricamente, utilizando la técnica de la observación indirecta, la cual fue medida a través de una ficha de cuestionario en la que se tuvo en cuenta las dimensiones: activa, cognitiva, afectiva, conativa.

### **3.4.2. Operacionalización.**

**ENCUESTA PARA DETERMINAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE CHACHAPOYAS, 2016**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Dependiente: Modelo de Gestión de residuos	Prevención	Sincibilización	FICHA DE OBSERVACION PARA EL MODELO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS
	Separación	Identificación de residuos peligrosos y no peligros	
	Almacenamiento	Temporal	
		Definitiva	
Recolección	Tratamiento		
	Aprovechamiento		
Dependiente: Conciencia Ambiental	Afectiva	Gravedad o grado en que el medio ambiente se percibe como un problema	ENCUESTA PARA DETERMINAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA UNTRM-A CHACHAPOYAS 2016
		Preocupación personal por el estado del medio ambiente	
		Prioridad de los problemas ambientales	
		Adhesión a valores proambientales	
	Cognitiva	Grado de información general sobre la problemática ambiental	
		Conocimiento especializado sobre temas ambientales	
		Conocimiento y opiniones sobre la política ambiental	
	Conativa	Percepción de la acción individual	
		Disposición a realizar diversas conductas proambientales	
		Disposición a asumir costes	
	Activa	Participación individual	
		Participación colectiva	

Fuente: La autora

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población.

Según, Selltiz et al. (1980), citado por (Hernandez, Collado, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2010) “grupo de situaciones que coinciden con una serie de descripciones. En la presente investigación la conforman 758 trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, de los cuales el 39,18% (297) son varones y el 60,82% (461) son mujeres.

Tabla 1: Trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza”

Sexo	Trabajadores	
	N°	%
Varones	297	39,18
Mujeres	461	60,82
Total	758	100,00

Fuente: Cuadro asignación de personal

### 3.5.2. Muestra.

“...definido como conjunto pequeño de la población; o sub conjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Hernandez & et.al., 2010). En este caso para determinar la muestra se utilizó fórmulas estadísticas que a continuación se detalla:

$$n = \frac{(p \cdot q)Z^2 \cdot N}{E^2(N - 1) + (p \cdot q)Z^2}$$

Donde:

- n:** Es el tamaño de la muestra que se tuvo en cuenta para el trabajo de campo.
- p y q:** Representaron la probabilidad de la población de estar o no incluidos(as) en la muestra. De acuerdo a la doctrina, cuando no se conoce esta probabilidad por estudios estadísticos, se asume que p y q tienen el valor de 0,5 cada uno.
- z:** Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error = 0,05, lo que
- N:** Representa la cantidad de la población objeto de estudio.
- E:** Representa el error estándar de la estimación de acuerdo a la doctrina, debe ser 0,10 o menos; en este estudio fue 0,05.

Sustituyendo datos:

$$n = (0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2 \times 758 / (((0.05)^2 \times (758 - 1)) + (0.5 \times 0.5 \times 1.96^2)))$$

$$n = 255,17$$

Ajustamos n:

$$n_a = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Sustituyendo:

$$n_a = 255.17 / 1 + (255,17 / 758)$$

$$n_a = 246,86$$

El porcentaje de la muestra en relación a la población es  $(246/758) * 100\% = 32,45\%$

Tabla 2: Trabajadores seleccionados de la universidad "TRM"

Sexo	Trabajadores	
	x	al 32%
Varones	297	96
Mujeres	461	150
Total	758	246

El muestreo se realizó en forma aleatoria utilizando un muestreo aleatorio simple. En este caso se utilizó la técnica de la tómbola.

### **3.6. Método de investigación**

#### **3.6.1. Método Científico.**

Según Carrasco (2013) , "En tanto el metodo que se emplea para efectuar una investigaciones científicas, se tilda método científico, y forma un medio de instrucciones, técnicas, instrumentos, acciones estratégicas y tácticas para solucionar el problema de investigación, comprobando la hipótesis científica".

En la presente investigación se partió de una realidad y en forma lógica se realizó el estudio desde el planteamiento del problema hasta los resultados que al final se plasmaron en las conclusiones.

### **3.6.2. Deductivo**

Según Ortiz & García (2000 ), el método deductivo es “el procedimiento que va de lo general a lo particular de lo universal a lo individual.

En esta investigación al realizar el planteamiento del problema se enfocó desde ámbitos mundiales para luego aterrizar en la muestra de estudio donde se detectó el problema.

### **3.6.3. Analítico.**

Según Ortiz & García (2000 ), el método analítico consiste en la desunión de un todo, fraccionando en sus partes para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Siendo necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia”

En la presente investigación a partir de los resultados encontrados a través de la estadística descriptiva se ha conocido la conciencia ambiental reflejada por los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza.

### **3.6.4. Sintético.**

Según Ortiz & García (2000 ), el método sintético “Se entiendo como el proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, partiendo de los elementos distinguidos por el análisis; tratandocede de hacer una exposición metódica y breve, en resumen” .

En la presente investigación se plasmó los resultados encontrados en tablas y gráficos y a través de las conclusiones se sintetizó la información y los hallazgos encontrados.

### **3.7. Técnicas e instrumentos de evaluación**

#### **3.7.1. Técnicas.**

Según, Carrasco (2008), “constituyen el conjunto de medidas y pautas que guían las actividades que efectúan los investigadores en cada de las etapas de la investigación científica” (p.274).

##### **3.7.1.1. De gabinete.**

Durante la investigación Se utilizó fichas textuales, bibliográficas, de resumen especialmente en la construcción del marco teórico. Se hizo uso del fichero electrónico que se encuentra en referencias en el Word.

##### **3.7.1.2. De campo.**

Se utilizó la observación indirecta a través de la encuesta.

#### **3.7.2. Instrumentos.**

En la presente investigación se utilizó la ficha de cuestionario que fue validado por juicio de expertos y aplicado directamente a los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza.

El instrumento denominado ficha de cuestionario para medir la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” estuvo formado por 20 ítems, en cada dimensión se consideró 4 preguntas.

##### ***Validez.***

Se realizó la validez de contenido del instrumento a través de tres expertos en la materia.

##### ***La confiabilidad.***

Para determinar si el instrumento es confiable, en primer lugar se evaluó con el instrumento de conciencia ambiental a un grupo piloto, que tienen las mismas características de la muestra de estudio. Se utilizó la técnica del Alpha de Cronbach, la cual arrojó 0,70, la cual indica que existe una correlación fuerte entre los ítems y por tanto el instrumento es confiable para ser utilizado.

### 3.8. Método de análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva en la que los resultados se plasmaron en tablas de frecuencia, porcentuales y los estadígrafos. Así también se elaboró gráficos de barras.

Entre las medidas que se utilizó en la investigación tenemos:

#### 3.8.1. Media aritmética

Para Moya (2005) “la media (o promedio de una muestra  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  de tamaño  $n$  de una variable o característica  $x$ , se denota por  $\bar{x}$  ó por  $M(x)$  y se define como la suma de todos los valores observados en la muestra, dividida por el total de observaciones  $n$ ” (p.152).

La fórmula es:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

O también:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Donde:

$x$  = Valores individuales.

$n$  = casos

$\sum$  = Suma de  $x_i$

#### 3.8.2. Desviación estándar.

“La desviación típica o desviación estándar “S” de las observaciones  $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  de una característica  $x$ , se define como la raíz cuadrada positiva de la varianza” (Moya, 2005, p.292). Su fórmula es la siguiente:

$$D_x = S = \sqrt{v_x} = \sqrt{S^2}$$

O también

Donde:

s = Desviación estándar

$x_i$  = Valores individuales

n = Casos

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

La desviación estándar mide el grado de dispersión de los puntajes con relación a la media.

### 3.8.3. Coeficiente de variabilidad.

El coeficiente de variabilidad resulta de la desviación típica y la media aritmética.

$$C.V = \frac{s}{\bar{x}}$$

Al respecto indica Moya (2005), el coeficiente de variación, significa, por tanto, el número de veces (o tanto por uno, ya que habitualmente el cociente será inferior a la unidad) que supone la desviación típica respecto a la media aritmética (p.304).

Generalmente, el coeficiente de variación es expresado en porcentajes. (Moya, 2005, p.304).

Si el porcentaje de variabilidad está por debajo del 35% entonces se dice que los puntajes son homogéneos y si está por encima del 35% entonces serán heterogéneos.

## CAPITULO IV RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

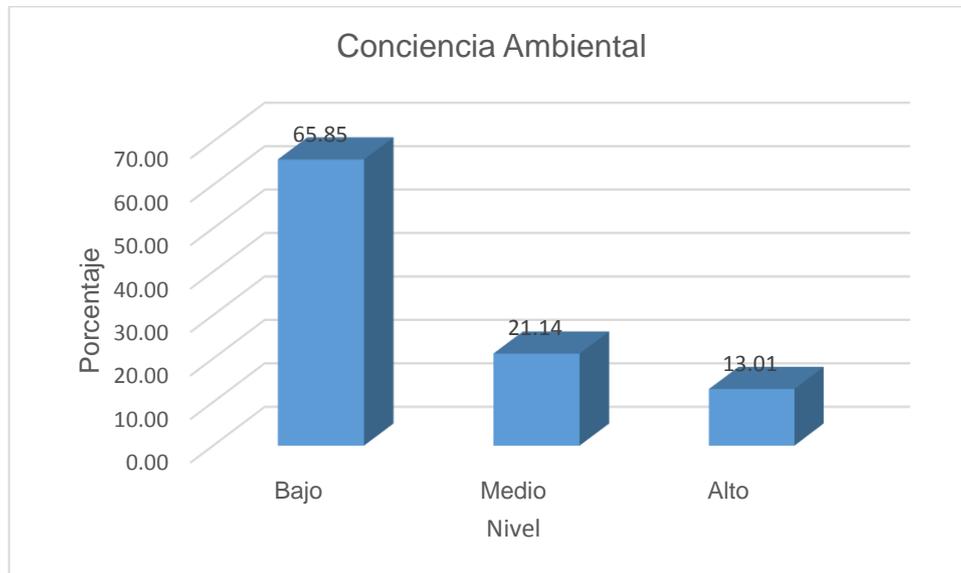
#### 4.1.1. Datos para el objetivo específico

Diagnosticar el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas – 2016.

Tabla 1: Distribución de los trabajadores de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza de acuerdo a su nivel de conciencia ambiental.

Nivel	Puntaje	%
Bajo	162	65,85
Medio	52	21,14
Alto	32	13,01
Total	246	100

*Fuente: Base de datos*



*Figura 1: El nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza es Bajo del 65,85%, medio 21,14% y alto del 13,01%*

Tabla 2: Distribución de los trabajadores de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza de acuerdo a su nivel de conciencia ambiental en sus dimensiones

	Dimensiones							
	Cognitiva		Conativa		Activa		Afectiva	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Mujeres	198	80	128	52	134	54	81	33
Varones	48	20	118	48	112	46	165	67
Total	246	100	246	100	246	100	246	100

Fuente: Base de datos

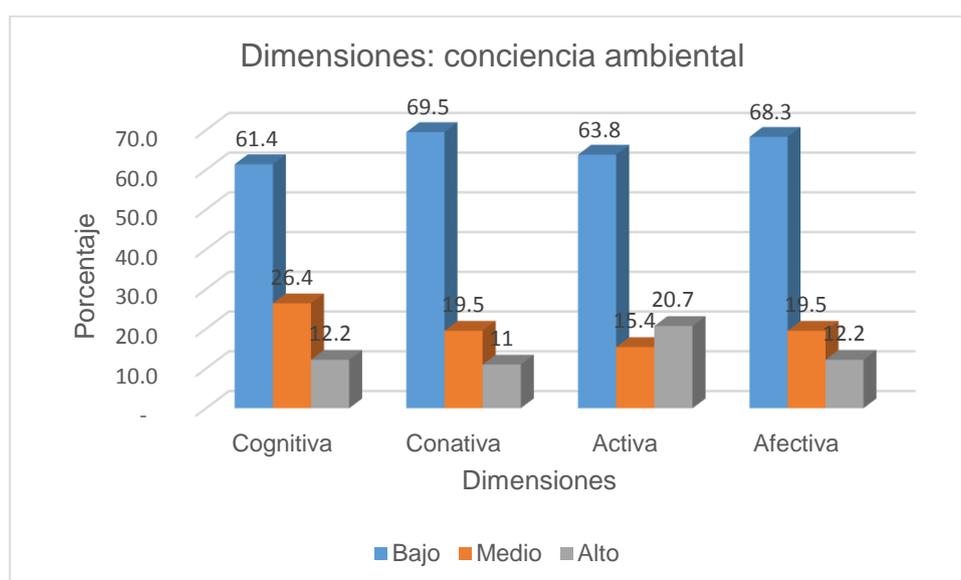


Figura 2: El nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza se encuentra del 61,4%, 69,5%, 63,9%, 68,3% en bajo en las dimensiones cognitiva, conativa, activa y afectiva respectivamente.

Tabla 3: Estadígrafos obtenidos a través de la estadística descriptiva

Estadígrafos	Cognitiva	Conativa	Activa	Afectiva	Conciencia Ambiental
Media	10.37804878	11.6097561	11.27642276	12.16260163	45.42682927
Error típico	0.114622143	0.104052337	0.118421344	0.107577202	0.316835369
Mediana	10	11	11	12	45
Moda	10	11	11	12	44
Desviación estándar	1.797778066	1.631997131	1.857366198	1.687282485	4.969368591
Varianza de la muestra	3.232005973	2.663414634	3.449809192	2.846922184	24.69462419
Curtosis	1.84946562	0.402109365	0.198919336	-0.16556926	3.322250454
Coefficiente de Variabilidad	0.173228909	0.140571181	0.164712359	0.138727103	0.109392812
Rango	10	8	9	8	31
Mínimo	6	8	7	8	33
Máximo	16	16	16	16	64
Suma	2553	2856	2774	2992	11175
Cuenta	246	246	246	246	246

Fuente: Base de datos, anexo

Interpretación: Según la desviación estándar la dispersión de los puntajes con relación a la media, es en la variable conciencia ambiental por ser de 4,57 con relación a las dimensiones que es de 0,11 en (cognitiva, activa, afectiva), y 0,10 en conativa, pero de acuerdo al resultado obtenido en el coeficiente de variabilidad se tiene que tanto en la variable y las dimensiones los puntajes son homogéneos porque se encuentran por debajo del 35% que es el parámetro.

## **4.2. Discusión de resultados**

De acuerdo a los resultados el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” se encuentra en un nivel bajo tanto en la variable conciencia ambiental como también en las dimensiones cognitiva, cognitiva, activa y afectiva; esto se por la falta de sensibilización a los indicados para que contribuyan en el buen recaudo de los residuos sólidos, ya que la mayoría de acuerdo a las respuestas de la encuesta se encuentran desmotivados, indiferentes, apáticos con temas relacionados al medio ambiente.

Sin embargo existe algunos porcentajes tanto en la variable conciencia ambiental y en sus dimensiones que corresponden a algunos(as) trabajadores que el nivel de conciencia ambiental lo tienen alto; estas actitudes en parte es de formación ya que es notorio de acuerdo al comportamiento.

En la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” no existe un lugar adecuado para que ubiquen a los residuos, diariamente se observa que durante la mañana permanece la basura en cilindros en el frontis de la universidad, esto es hasta que el carro que recoge la basura lo traslade a otro lugar; sin embargo existe centros de investigación en la indicada institución que deben estar en posibilidades que con los residuos sólidos se tenga que dar el uso adecuado y pertinente.

Se observa en el interior de la universidad que no existe tachos de basura en lugares estratégicos, peor que existan tachos para clasificarlos a los residuos sólidos por lo que es pertinente el Modelo de Gestión de los residuos sólidos que ayuden a cambiar ciertas actitudes negativas y más que todo contribuya para que desaprendan algunos hábitos negativos.

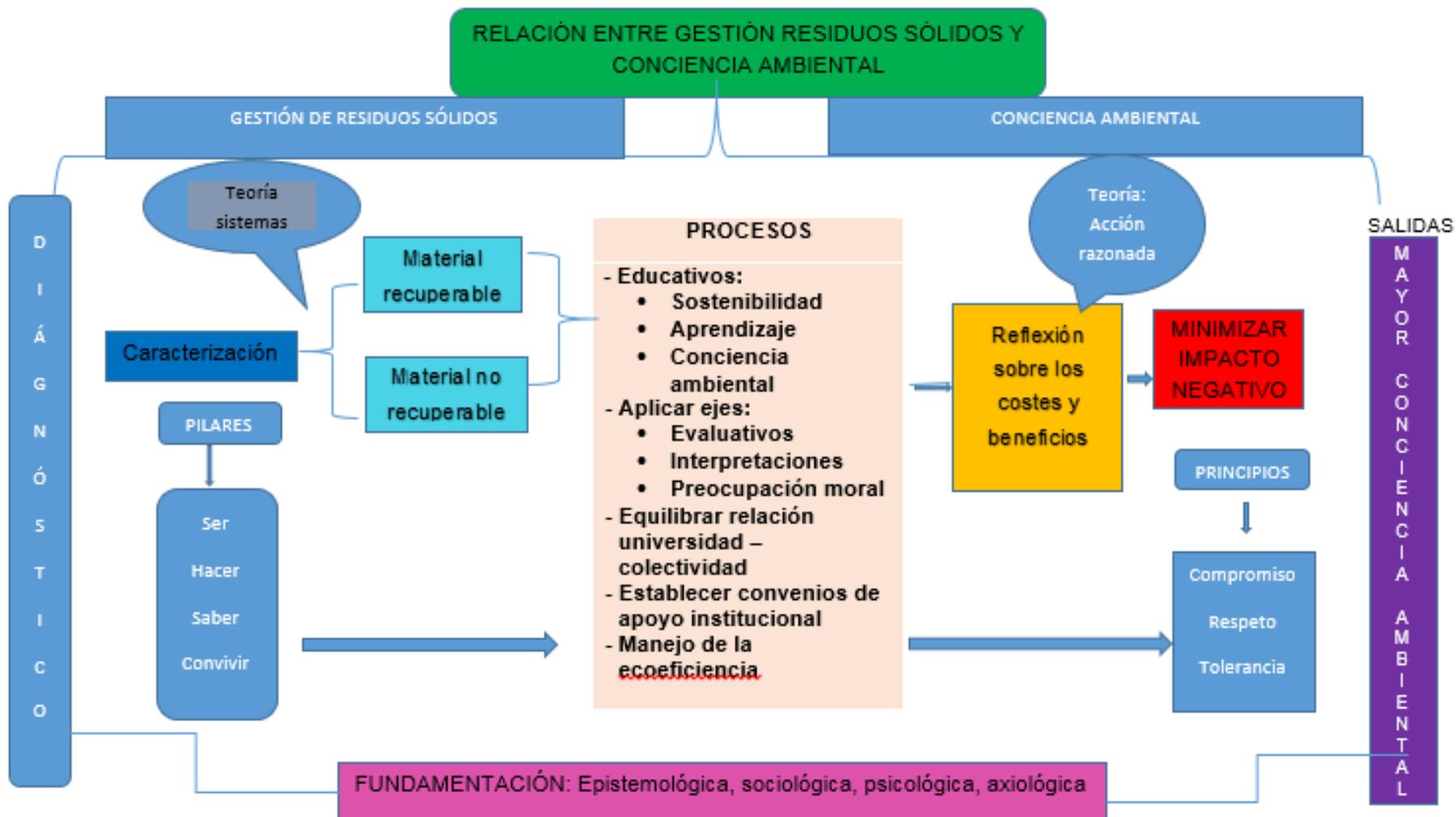
La propuesta de un módulo de residuos sólidos en parte contribuiría para que el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” que está en bajo se revierta y se convierta en el ideal que es alto, es por eso que existe una labor ardua para que a cada uno de ellos se les haga cambiar de actitudes no adecuadas; estamos seguros que la constante gota labra la tierra, en tal sentido tendremos que ser perseverantes para que esto se revierta.

Las teorías que sustentan al trabajo de investigación están basados en los sistemas en cuanto se refiere a la administración de los R.S. y en cuanto a conciencia ambiental la respalda la teoría de la acción razonada

#### **4.3. Organización del modelo y fundamentación**

Estructuralmente la propuesta del modelo está diseñada en 3 subsistemas importantes: Todo lo concerniente a residuos sólidos, la caracterización de material recuperable y no recuperable; los procesos de gestión, resaltando el educativo, aplicando ejes, estableciendo convenios y manejando la ecoeficiencia, y de salidas que tiene que ver con la reflexión sobre los costos y beneficios para minimizar el impacto negativo y lograr una mayor conciencia ambiental.

Todo el diseño de la propuesta está fundamentado epistemológica, sociológica, psicológicamente y axiológicamente.



### **3.2. Introducción.**

Debido a la pobre conciencia ambiental nuestro ambiente sufre cada día de una gran contaminación y deterioro; esto mismo se ve reflejado en los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas.

Para menguar en algo la antes dicha problemática, se plantea ante el ambiente de recursos humanos de la UNTRM la Propuesta de un Modelo de Gestión de residuos sólidos con el fin de mejorar la conciencia ambiental de sus trabajadores, y con ello lograr minimizar el impacto negativo.

El estudio es de tipo propositivo, con diseño proyectivo, cuya muestra se obtuvo probabilísticamente; se utilizaron métodos tales como el deductivo – inductivo, el sintético, el científico y el analítico.

Los resultados muestran que su nivel de conciencia ambiental es de Bajo 65,85%, Medio 21,14% y Alto 13.01%.

### **4.3.3. Objetivos.**

#### **4.3.3.1. General.**

Mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – 2016, con la implementación de la propuesta del modelo.

#### **4.3.3.2. Específicos.**

1. Sensibilizar a los trabajadores acerca del cuidado del medio ambiente.
2. Capacitar a los trabajadores en temas ambientales.
3. Realizar campañas acerca del cuidado del medio ambiente
4. Programar y ejecutar talleres acerca del proceso de los residuos sólidos.

5. Establecer convenios con la Municipalidad Provincial de Chachapoyas para estructurar un relleno sanitario.

#### **4.3.4. Teorías.**

La principal teoría que sustenta el modelo es la teoría del comportamiento ambiental responsable, que resume la gran influencia positiva y/o negativa de los seres humanos en nuestro ambiente y viceversa.

Según la mencionada teoría es aún muy pobre la cultura ambiental de la mayoría de la población mundial, debido a múltiples factores, razón por la cual pocos son los países que demuestran su preocupación por dicha problemática.

Los enfoques a tener en cuenta, brindadas por la anterior teoría son los modelos de comportamiento ambiental, los modelos de evaluación costo-beneficio y acción-razonada.

#### **4.3.5. Fundamentación.**

##### **4.3.5.1. Epistemológica.**

El mayor conocimiento de los trabajadores de la Universidad debe servir para mejorar la conciencia ambiental de los mismos.

##### **4.3.5.2. Sociológica.**

Siendo la sociedad un producto de la historia del hombre que interiorizó desde inicios muchas normas y valores y su relación con los demás, es que se debe de prevenir a los trabajadores de la Universidad para reflexionar sobre los costos y beneficios de la problemática procurando una mayor conciencia ambiental.

##### **4.3.5.3. Psicológica.**

La psicología ambiental estudia la interacción del comportamiento humano y el ambiente, llevando a la afirmación de la Humanidad que influyen en ellos (Holahan, 2000).

#### **4.3.5.3. Axiológica.**

Si el ser humano vive y convive con su ambiente, estableciendo una mutua influencia, es necesario que como seres racionales se tenga mayor respeto y responsabilidad para con nuestro ecosistema.

#### **4.3.6. Pilares.**

Entre los pilares que destacan del modelo se basan en el saber todo lo relacionado a los residuos sólidos, en el hacer, teniendo en cuenta los procesos de gestión, en el ser de la persona (trabajadores de la Universidad) con su capacidad de reflexionar sobre los costos y beneficios del problema, minimizando su impacto negativo y el poder convivir en paz con nuestro ambiente.

#### **4.3.7. Principios.**

Si queremos mejorar nuestra cultura ambiental, nos debemos de basar en el principio de mayor respeto demostrado a nuestro ambiente para que no se vea afectado negativamente; se debe ser más responsables sobre la gestión de los residuos sólidos, que mejor si lo realizan los trabajadores y demás miembros de un centro superior, que deben ser los guías de una sociedad vulnerable, para lograr un ambiente agradable debe de haber compromiso de todos.

#### **4.3.8. Características.**

**4.3.8.1. Su simplicidad,** para un mejor manejo de su implementación y ejecución.

**4.3.8.2. Su flexibilidad,** pudiéndose adecuar a los constantes cambios del actual mundo globalizado.

**4.3.8.3. Su entrada y su salida,** partiendo de un análisis sobre el conocimiento de los R.S. pasar por procesos de gestión y culminar con éxito en una mayor conciencia ambiental.

**4.3.8.4. Su fundamentación,** basado en aspectos epistemológicos, sociológicos, psicológicos y axiológicos.

#### **4.3.9. Contenidos**

<b>Actividad</b>	<b>Objetivo de la actividad</b>	<b>Estrategia a desarrollar</b>	<b>Recursos y materiales</b>	<b>Responsables</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
Campaña de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos	Sensibilizar a todos los trabajadores de la Universidad	Usando medios de comunicación, afiches y marchas simbólicas	Medios de comunicación, CDs, papelotes, afiches, gigantografías	Decanato de la escuela de Ingeniería Ambiental	Ficha de observación
Taller demostrativo sobre manejo de residuos sólidos	Orientar a los trabajadores de la Universidad para su conocimiento e implementación de la propuesta	Talleres, presentación de videos y exposiciones	Uso de las TICs, mesas, depósitos, bolsas y residuos sólidos	Psicólogo y jefe de servicios	Ficha de encuesta
Demostración del proceso de caracterización de los residuos sólidos	Identificar las características de los residuos reciclables y no reciclables	Observación de videos y trabajo en equipo	Bandejas, bolsas, residuos sólidos, uso de las TICs.	Jefe de servicio	Ficha de observación
Capacitación sobre los procesos de gestión de residuos sólidos	Educar a los trabajadores para lograr una mejor cultura ambiental	Exposiciones orales, observación de videos y trabajo en equipo	Equipos TICs, papelotes, cinta adhesiva, plumones	Jefes de servicio, ingenieros ambientales y profesionales afines	Ficha cuestionario

#### **4.3.10. Evaluación.**

Para la evaluación del modelo se tendrá en cuenta lo siguiente, según indique la técnica Delphi, a través de expertos en la materia:

**4.3.10.1. Su diseño,** que debe ser claro y sencillo para su buen entendimiento.

**4.3.10.2. Su conectividad,** que facilite la interconexión e interdependencia en el fruto de los objetivos de la UNTRM.

#### **4.3.11. Vigencia.**

La propuesta del modelo de gestión de residuos sólidos tendrá una vigencia hasta el 2021, poniéndolo en práctica desde el presente año.

#### **4.3.12. Retos.**

Los retos que exige la propuesta del modelo se orienta a cumplir con el objetivo de mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas; además, el modelo está expuesto ante los cambios rápidos que exigen las nuevas tendencias del mundo actual.

## CONCLUSIONES

1. Se determina que el 65,93% de los trabajadores de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza tiene un nivel de conciencia ambiental Bajo, seguido del nivel medio con el 21,14% y el nivel alto con 13,01%.
2. Las teorías que fundamentan al presente trabajo de investigación son las de enfoque organizacional y del comportamiento ambiental.
3. Se diseñó el modelo de Gestión de los residuos sólidos basado en las teorías de los sistemas y de la acción razonada.
4. Se validó el Modelo de Gestión de residuos sólidos el cual se caracteriza por su pertinencia, flexibilidad que es viable para que los trabajadores de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza mejoren su conciencia ambiental.

## **SUGERENCIAS**

1. Al Rector de la UNTRM de Amazonas, para que analicen la Propuesta del Modelo de Gestión de Residuos sólidos y lo pongan en acción.
2. A todos los actores y agentes de la Universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” para que contribuyan en la implementación del Modelo de Gestión de residuos sólidos.
3. A los aliados estratégicos a fin de que contribuyan para la construcción de un relleno sanitario.

## REFERENCIAS

- Acebal Expósito, M. (2010). *Conciencia Ambiental y Formación de Maestros y Maestras*. Tesis Doctoral (publicada), Universidad de Málaga, Málaga.
- Delgado, F. T. (2010). Diagnóstico del Sistema de Recojo de Desechos Sólidos Urbanos del Distrito de Cascas. *REBIOL*, 8.
- Gestión Integral de* . (s.f.).
- Gómez Villarino , M. (2010). *Evaluación Ambiental Estratégica: Desarrollo de un elo metodológico para la evaluación de la sistenibilidad ambiental en la planificación urbanística*. Tesis Doctoral (publicada), Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- Jimenez, M., & Lafuente, R. (2011). *La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas*. Recuperado el 10 de 9 de 2016, de La expeperiencia del Ecobarómetro en Andaluz: <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf>
- Luyo, J. C. (2010). *Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las Instituciones Educativas Públicas del Distrito de Santa Eulalia de Acopaya*. Huarochirí - Lima: La Cantuta.
- Miñón, M. A. (2010). *Política Pública para una Gestión Sostenible de los Residuos Municipales*. Vitoria - Gasteiz: Universidad del País Vasco.
- Municipalidad Provincial de Chachapoyas [MPCH]. (2013). *Diagnóstico de la Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Gerencia del Medio Ambiente y Servicios Públicos., Chachapoyas. Obtenido de <file:///C:/Users/prof/Downloads/929.pdf>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004). *Ambientes Saludables y Prevención de Enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al Medio Ambiente*. (A. Prüs - Üstün, & C. Corvalán, Editores) Recuperado el 9 de 9 de 2016, de Resumen de Orientación: [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/prevdisexecsumsp.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/prevdisexecsumsp.pdf)
- Puga Sánchez, J. L. (2004). *Desarrollo e implementación de un sistema de gestión ambiental en un centro de estudios superioresde carácter experimental*. Tesis Doctoral (publicada), Universidad de Granada, , Granada.
- Sanchez, J. L. (2004). *Desarrollo e implantación de un sistema de Gestión Ambiental en un centro de estudios superiores de caracter experimental*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.

Torres, L. (2012). *Ecoloquía*. Recuperado el 10 de 9 de 2016, de Conciencia Ambiental a todo nivel.

United Nations Environment Programme [UNEP]. (2010). *Resumen Ambiental Nacional*. (J. Kamichi Zegarra, Productor) Recuperado el 9 de 9 de 2016, de Centro de Investigación de la Universidad el Pacífico: <http://www.pnuma.org/publicaciones/PERU%20RAN%20Version%20Final-6-4-11-%20edited.pdf>

Villarino, M. G. (2010). *Desarrollo de un modelo metodológico para la evaluación de la Sostenibilidad Ambiental en la Planificación Urbanística*. Madrid: Madrid.

Yarlequé Chocas, L. A. (2004). *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria*. Tesis Doctoral (publicada), Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, Lima. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/561/1/Yarleque\\_cl.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/561/1/Yarleque_cl.pdf)

## ANEXOS

### FICHA TÉCNICA

#### **ENCUESTA PARA DETERMINAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE CHACHAPOYAS, 2016**

Descripción de categorías:

Alto: La conciencia ambiental de los pobladores de la localidad de Chachapoyas se encuentra en un nivel alto.

Medio: La conciencia ambiental de los pobladores de la localidad de Chachapoyas se encuentra en un nivel medio.

Bajo: La conciencia ambiental de los pobladores de la localidad de Chachapoyas se encuentra en un nivel bajo.

Equivalencia:

Nunca	1
A veces	2
A Menudo	3
Siempre	4

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta para determinar la Conciencia Ambiental de los trabajadores de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas, 2016		
Nombre del encuestador		
Lugar donde labora		
Fecha:	Hora de Inicio:	Hora Final:
Estimado colega de trabajo buenos días/buenas tardes, estamos haciendo una investigación en la Universidad "César Vallejo" cuyo título es: "Propuesta de un Modelo de Gestión de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la universidad "Toribio Rodríguez de Mendoza" de Chachapoyas, 2016.		
Datos Generales del Encuestado		
1.Condición del encuestado	Funcionario(a)	1
	Trabajador público	2
	Su casa	3
2.Edad del encuestado en años		
3.Sexo		
	Masculino	1
	Femenino	2
4.Nivel de estudio		
	Analfabeto	1
	Primaria	2
	Secundaria	3
	Superior Técnico	4
	Superior Universitario	5

En segundo lugar, marque la alternativa que cree conveniente de acuerdo a su apreciación, para lo cual de pido sinceridad. Sus respuestas son totalmente confidenciales.

N°	Dimensión	Descripción	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
			1	2	3	4
1	Cognitiva	Me agrada conversar sobre temas relacionados al medio ambiente.				
2		Investigo acerca de las causas y consecuencias de los problemas ambientales.				
3		Deduzco la importancia de la educación ambiental en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.				
4		Investigo sobre las políticas ambientales en mi país.				
5	Conativa	Reflexiono acerca de las acciones de cuidado del medio ambiente.				
6		Valoro la biodiversidad existente en mi localidad.				
7		Sé utilizar adecuadamente los contenedores o basureros ecológicos de acuerdo a su clasificación.				
8		Me involucro activamente en marchas para la defensa del medio ambiente.				
9	Activa	Participaría voluntariamente en actividades en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.				
10		Participo y concientizo desde mi hogar en el cuidado del medio ambiente.				
11		Elaboraría objetos artesanales usando material reciclable.				
12		Evalúo mi actuación frente al cuidado del medio ambiente.				
13	Afectiva	Me involucro y reflexiono sobre la necesidad del cuidado, ahorro y optimización del agua.				
14		Manifiesto rechazo a prácticas que afecten al medio ambiente.				
15		Demuestro compromiso afectivo en el cuidado del medio ambiente.				
16		Asumo una actitud afectiva frente al cuidado del medio ambiente.				

## BAREMACIÓN

a. De la variable conciencia ambiental

Nivel	C
Baja	[00 - 21]
Media	[22 - 43]
Alta	[44 - 65]

b. De las dimensiones

Nivel	Conativa	Activa	Afectiva	Cognitiva
Baja	[00 - 05]	[00 - 05]	[00 - 05]	[00 - 05]
Media	[06 - 11]	[26 - 11]	[26 - 11]	[26 - 11]
Alta	[12 - 16]	[12 - 16]	[12 - 16]	[12 - 16]

## FOTOS

**FOTO N°1: ENCUESTA A PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNTRM-A –  
OFICINA DE GRADOS Y TITULOS**



**FOTO N°2: ENCUESTA A PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNTRM-A**



**FOTO N°3: ENCUESTA A PERSONAL DEL AREA DE PROYECTOS DE LA  
UNTRM-A**



**FOTO N°4: ENCUESTA A PERSONAL DOCENTE DE LA UNTRM-A**



**FOTO N°5: ENCUESTA A PERSONAL DEL AREA DE BIBLIOTECA DE LA UNTRM-A**



**FOTO N°6: ENCUESTA A PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNTRM-A**



**FOTO N°7: ENCUESTA A PERSONAL DEL AREA DE BIBLIOTECA DE LA UNTRM-A**



**FOTO N°8: ENCUESTA A PERSONAL DEL AREA DE BIBLIOTECA DE LA UNTRM-A**

