

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

**LAS DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS Y SU
INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRO
AMBIENTAL EN LOS TRABAJADORES
DE LA EPS TACNA S.A. - 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

M. Sc. DORIS ROSARIO HUAMÁN LOAIZA

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES

TACNA – PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**Escuela de Posgrado****DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES****LAS DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS Y SU INFLUENCIA EN EL
COMPORTAMIENTO PRO AMBIENTAL EN LOS TRABAJADORES
DE LA EPS TACNA S.A. - 2019**

Tesis sustentada y aprobada el 17 de diciembre del 2020; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE

:


.....
Dr. Nataniel Mario Linares Gutiérrez

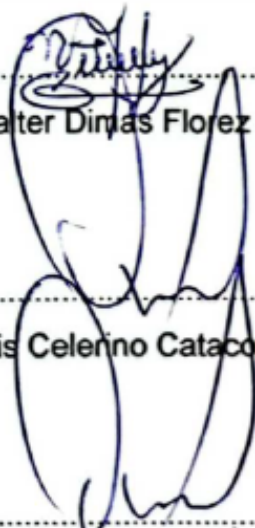
SECRETARIA

:


.....
Dr. Walter Dimas Florez Ponce de León

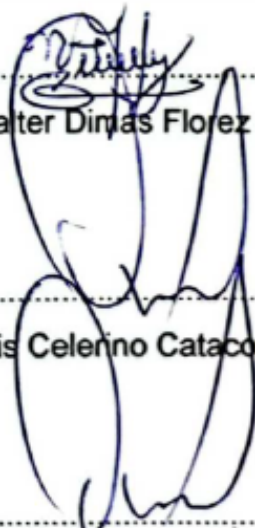
MIEMBRO

:


.....
Dr. Luis Celerino Catacora Lira

ASESOR

:


.....
Dr. Luis Celerino Catacora Lira

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Dr. Luis Celerino Catacora Lira**, en mi condición de asesor acreditado con Resolución de Escuela de Posgrado N° 8872-2019-ESPG/UNJBG del 05 de abril del 2024, del trabajo de tesis titulado: **"LAS DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRO AMBIENTAL EN LOS TRABAJADORES DE LA EPS TACNA S.A. - 2019"**, presentado por la **MSc. Doris Rosario Huamán Loaiza**, para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 9%.

Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis y está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales.

Tacna, 18 de marzo del 2026

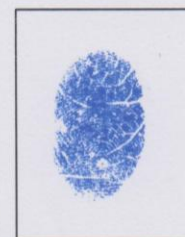
FIRMA DEL ASESOR
Nombres y Apellidos

.....
Dr. Luis Celerino Catacora Lira
DNI N°: 00422871



FIRMA TESISTA
Nombres y Apellidos

.....
MSc. Doris Rosario Huamán Loaiza
DNI N°: 29719123



DEDICATORIA

A Dios quien cuida mis pasos.

Al Papa Francisco, quien llama la atención sobre el peligro real de dejar a las generaciones futuras escombros, desiertos y suciedad, en la Encíclica «Laudato si' Signore»-«Alabado seas mi señor.

A mis padres Ángel (†) y Jesusa (†), a mi hermano Mario (†) que desde lo alto recibo sus bendiciones, A mis hermanos Antonia y Miguel Ángel, por su apoyo constante en mi proceso de fortalecer mis competencias académicas.

A mi querida hija Adriana Alejandra, motor de mi vida, mencionarle que todos los sueños se pueden conseguir con disciplina y empeño.

A mi entrañable amiga MsC. Juana Inés Barreda Grados (†) quien con sus consejos ayudo en la culminación de esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna por los conocimientos impartidos a través del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales, que me han permitido mejorar mi desempeño laboral.

A los docentes del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales por las enseñanzas teóricas y prácticas impartidas en las clases de manera especial al Ing. Vito Aliaga Araujo (†).

A mi Asesor de Tesis, por su apoyo académico constante en el desarrollo de mi tesis, que me ha permitido profundizar el aporte teórico y práctico de la investigación.

A mi hermano Miguel Ángel Huamán Loaiza, por su valiosa información de la Campaña Científica del Perú en la Antártida (ANTAR XXVII), de la cual fue partícipe.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	11
RESUMO.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Descripción del problema	3
1.1.1. Antecedentes del problema.....	3
1.1.2. Problemática de la investigación	3
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.3. Justificación e importancia.....	15
1.4. Alcances y limitaciones.....	16
1.5. Objetivo de la investigación.....	17
1.5.1. Objetivo general.....	17
1.5.2. Objetivos específicos	17
1.6. Hipotesis.....	17
1.6.1. Hipótesis general.....	17
1.6.2. Hipótesis específicas.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del estudio.....	18
2.2. Bases teóricas.....	23
2.2.1. Conducta ambiental responsable	23
2.2.2. Determinantes económicas	24
2.2.3. Ley N° 28611. Ley General del Medio Ambiente.....	26
2.2.4. Empresa Prestadora de Servicios.....	29
2.3. Definición de términos básicos	30

CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO.....	34
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO	44
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	44
4.2. Población y muestra	44
4.2.1. Población	44
4.2.2. Muestra	45
4.3. Operacionalización de variables	45
4.3.1. Identificación de las variables.....	45
4.3.2. Definición operacional de las variables	46
4.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	49
4.4.1. Técnicas	49
4.4.2. Instrumentos.....	49
4.5. Procesamiento y análisis de datos	51
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	53
5.1. Descripción del trabajo de campo	53
5.2. Resultados	54
5.3. Contraste de hipótesis	60
DISCUSIÓN	68
CONCLUSIONES	70
RECOMENRACIONES.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Demanda verdadera de agua potable en redes</i>	10
Tabla 2 <i>Oferta de agua potable EPS Tacna S.A.</i>	11
Tabla 3 <i>Tacna, superficie y población en 2017</i>	12
Tabla 4 <i>Tacna: Indicadores Socioeconómicos de marzo 2017-2018</i>	14
Tabla 5 <i>Ficha técnica del cuestionario determinantes socioeconómicos</i>	49
Tabla 6 <i>Escala de valoración</i>	50
Tabla 7 <i>Ficha técnica del cuestionario comportamiento proambiental</i>	51
Tabla 8 <i>La escala de valoración</i>	51
Tabla 9. <i>Determinantes sociales</i>	54
Tabla 10 <i>Determinantes sociales</i>	54
Tabla 11 <i>Nivel de los determinantes sociales</i>	54
Tabla 12 <i>Descriptivos de las determinantes económicas</i>	55
Tabla 13 <i>Coeficientes de correlación de determinantes socioeconómicas</i>	56
Tabla 14 <i>Nivel de determinación socioeconómicas</i>	57
Tabla 15 <i>Descriptivos de la dimensión comportamiento proambientalla</i>	58
Tabla 16 <i>Coeficientes de correlación del comportamiento proambiental</i>	58
Tabla 17 <i>Niveles de comportamiento proambientalamiento</i>	59
Tabla 18. <i>Correlación V de Cramer</i>	61
Tabla 19 <i>Correlación V de Cramer</i>	61
Tabla 20 <i>Correlacion V de Cramer</i>	63
Tabla 21. <i>Resumen del modelo de regresión lineal</i>	65
Tabla 22 <i>Resumen del modelo de Regresión lineal</i>	65
Tabla 23 <i>Análisis de la varianza de la hipótesis general</i>	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Campaña científica del Perú en la Antártida</i>	5
Figura 2 <i>Isla de San Jorge en la Antártida</i>	6
Figura 3 <i>Botadero municipal de Tacna</i>	7
Figura 4 <i>Residuos sólidos por distrito (enero a abril 2019)</i>	8
Figura 5 <i>Moquegua:Puente Montalvo (enero 2019)</i>	9
Figura 6 <i>Educación Sanitaria en CE Francisco Antonio de Zela</i>	10
Figura 7 <i>Evolución del uso de las bolsas plásticas</i>	15
Figura 8 <i>Nivel de determinación social</i>	55
Figura 9 <i>Nivel de determinación socioeconómicas</i>	57
Figura 10 <i>Niveles de comportamientyo proambiental</i>	60

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal el determinar en qué medida las determinantes socio económicas influye en el comportamiento pro ambiental en los trabajadores administrativos de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento EPS Tacna, S.A. 2019; es de tipo básico, con nivel causal explicativo, de diseño no experimental, la muestra fue de 54 trabajadores. Se encontró que las determinantes socio económicas influye en el (68,34 %) en el comportamiento pro ambiental que perciben los trabajadores administrativos; las determinantes sociales tiene una relación de (0,827) y las determinantes económicas tienen una relación de (0,828) con el comportamiento pro ambiental. Se concluye que estadísticamente las determinantes socio económicos influyen directamente sobre el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento EPS Tacna S.A, con un nivel de confianza del 95 %.

Palabras clave: Comportamiento pro ambiental, Empresa Prestadora de Servicio de Saneamiento EPS Tacna S.A., determinantes socio económicas

ABSTRACT

The main objective of this research work is to determine what extent the socio-economic determinants, influences the pro-environmental behavior in the administrative workers of the Sanitation Service Provider Company EPS Tacna, S.A. 2019; it is a basic type, with explanatory causal level, of non-experimental design, the sample were 54 workers. It was found that socio-economic determinants influence (68,34 %) in the pro-environmental behavior perceived by administrative workers; social determinants have a relation of (0,827) and economic determinants have a relation of (0,828) with pro-environmental behavior. That concludes on statistically the socio-economic determinants directly influence the pro-environmental behavior in the workers of the Provider of Sanitation Service Company EPS Tacna S.A, with a 95 % confidence level.

Keywords: Environmental behavior, Service Provider, Sanitation Service EPS Tacna S.A., socio-economic determinants

RESUMO

O principal objetivo deste trabalho de pesquisa é determinar em que medida os determinantes socioeconômicos influenciam o comportamento pró-ambiental nos trabalhadores administrativos da empresa prestadora de serviços da Saneamiento EPS Tacna, S.A. 2019; É do tipo básico, com nível causal explicativo, de desenho não experimental, a amostra foi de 54 trabalhadores. Verificou-se que os determinantes socioeconômicos influenciam (68,34 %) no comportamento pró-ambiental percebido pelos trabalhadores administrativos; os determinantes sociais têm uma relação de (0,827) e os determinantes econômicos têm uma relação de (0,828) com o comportamento pró-ambiental. Conclui-se que estatisticamente os determinantes socioeconômicos influenciam diretamente o comportamento pró-ambiental nos trabalhadores do Fornecedor de Serviços de Saneamiento EPS Tacna S.A, com um nível de confiança de 95 %.

Palavras chave: Comportamento ambiental, prestador de serviços da Saneamiento Service EPS Tacna S.A., determinantes socioeconômicos.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene por finalidad demostrar la influencia de las determinantes socio económicas en el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A., 2019, si la conducta ambiental está orientada de manera consciente al mantenimiento óptimo de los recursos naturales, al equilibrio de los ecosistemas a la disminución en el consumo de los recursos, la reutilización de los productos, el control de la basura ,el ahorro de energía eléctrica y del agua, el aumento de uso de transporte público, o del uso de otros tipos de transporte que utilice combustible amigable con el medio ambiente, si se tiene conocimiento de la legislación que permita resguardar los derechos ambientales, si pertenecemos o apoyamos a asociaciones ecologistas y de preservación de los ecosistemas, si realizamos compras de productos pro ecológicos, si optamos por las practicas alimenticias ecológicas y el reciclaje. Las conductas ambientales a nivel grupal o a nivel organizacional, industrial, son parte del deber social y ambiental de estas entidades, las cuales están integradas por individuos encargados de orientar la administración hacia estos modelos sostenibles y responsables con sus acciones. Cuantas más conductas proambientales elijamos, menor será nuestra huella ecológica en la Tierra, ya sea a nivel individual o a nivel organizacional..

En la región de Tacna, existen serios problemas ambientales, no existe una planta de reciclaje, solo se cuenta con un botadero, no se cuenta con una planta de residuos líquidos en el Camal Municipal, las fuentes naturales del agua son escasa debido a Tacna está situada en la cabecera del desierto de Atacama y el origen de la fuente es geotermal con contenido de arsénico y boro, por encima de los límites permisibles, esta combinada con agua de deshielo, la capacidad de almacenamiento a través de tres represas es anual, si hay un periodo de sequía se tiene problemas con el abastecimiento de agua a la ciudad, a pesar que se cuenta con batería de pozos subterráneos en el Ayro, se está buscando soluciones como la desalinización del agua de mar para abastecer el uso poblacional, pero si se tiene en cuenta que frente al mar de Tacna y Arica se descubrió una nueva Isla de Plástico cuya extensión es de 2 millones de m², que tiene entre sus productos más críticos está el tecnoport-pluma vit., la calidad de agua tendrá presencia de micro plásticos, que actualmente está diezmando las aves marinas y animales marinos, lo que afectaría

también la salud a la población, si se tomará en cuenta esta alternativa, por lo que tiene que realizar serias investigaciones. En cuanto al tratamiento de aguas residuales La EPS Tacna cuenta con dos plantas de tratamiento diseñadas para tratar un menor caudal del que recibe, actualmente se está por iniciar el proyecto de Ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Magollo.

En el Capítulo I, se expuso el planteamiento del problema de investigación, describiéndolo, delimitándolo, formulando, defendiendo consecuentemente los objetivos que pretende alcanzar, estableciendo una justificación, sus hipótesis, las variables de la investigación y su operacionalización.

En el Capítulo II, se consideraron los fundamentos teóricos que enmarcan y sustentan la presente investigación, tanto de la variable, relacionándolo a su vez con una teoría propiamente de conducta pro ambiental, se incluyen las definiciones a emplearse, conforme a la bibliografía.

En el Capítulo III, se presentaron los fundamentos filosóficos a partir de la interpretación de la realidad, que incluye aspectos de carácter ontológico, gnoseológico, metodológico y axiológico, la necesidad de lograr la conciencia ecológica.

En el Capítulo IV, se describió el proceso metodológico a seguir, se establece el enfoque, tipo y método de investigación, población y muestra a estudiar señalando las técnicas y procedimientos que se utilizan durante el desarrollo de la investigación, con validez y confiabilidad, según consideraciones éticas.

Asimismo, en el Capítulo V, se describió la presentación de los resultados y la discusión de los datos obtenidos de la investigación, poniendo a prueba las hipótesis planteadas.

De otra parte, se realizó la discusión. Mención aparte, se formularon las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

1.1.1. Antecedentes del problema

La contaminación ambiental es una problemática que necesita ser abordada mediante el cambio de la conducta proambiental de la población, si bien es cierto que los científicos nos han estado advirtiendo durante décadas sobre el cambio climático y que muchos líderes mundiales han rechazado a escucharlos priorizando sus intereses económicos como el presidente de EEUU, Donald Trump que anunció que sacaría a su país del Acuerdo de París y dijo que quiere negociar un nuevo acuerdo que sea más "justo" con los negocios y los trabajadores de su país.

1.1.2. Problemática de la investigación

El cambio climático se produce más de prisa que las medidas políticas para controlarlo, según la ONU en las dos últimas décadas, se han producido 18 años más cálidos, las olas de calor extremas, el hielo marino ártico se está desapareciendo más rápido, los incendios forestales, los océanos se vuelven más ácidos que amenazan la cadena alimenticia y en la tierra, el más alto nivel de dióxido de carbono en la atmósfera. En el foro G-20 los líderes de las más grandes economías, incluye a los mayores emisores de efecto invernadero, se han reunido en Osaka los días 28 y 29 de junio 2019, para abordar los grandes retos económicos mundiales. Han deliberado en torno al comercio mundial, la transformación digital, el clima, energía, y las desigualdades. El anfitrión de la cumbre ha sido el primer ministro de Japón, Shinzō Abe. Antonio Guterres Secretario General de la ONU se reunió con Cancilleres de China y Francia, expresó su gratitud a ambos países por su lucha contra el cambio climático, indicó que el mundo necesita crear condiciones para la armonía entre la humanidad y la naturaleza. Todos los países del G20 menos EEUU han reafirmado sus compromisos medioambientales dentro de los Acuerdos de París. El 30 de junio finalizó en Osaka (Japón) la cumbre del G20, El Grupo de los 20 (G20) está compuesto por 19 países (Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Francia,

Alemania, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Corea del Sur, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos) más la Unión Europea. También participan países invitados que no son miembros como España.

Según el informe del Centro de Investigación Tyndall Center de Inglaterra en el 2004, el Perú es el tercer país más vulnerable al cambio climático después de Bangladesh y Honduras, en el Perú se viene realizando programas de investigación para la sostenibilidad ambiental y como Miembro Consultivo del Tratado Antártico desde el año 1989, se cuenta con la Estación Científica Antártica “Machu Picchu”, en la isla San Jorge, cuyo objetivo es la de ejecutar los programas de investigación científica en coordinación con instituciones y universidades públicas y privadas. Se ha realizado la Vigésima Séptima Campaña Científica del Perú a la Antártida (ANTAR XXVII), que comenzó, el 11 diciembre del año 2019 y culminara el 29 de marzo del año 2020, Entre las principales investigaciones que se continuaran realizando el mapeo de los glaciares que se realizan desde el año 2018, con la finalidad de entender el retroceso glacial, como parte de la investigación, se viene evaluando muestras de sedimentos en Bahía Fíldes a fin de caracterizar microplásticos en recursos hidrobiológicos y sedimentos del ecosistema en la bahía y Monitoreo del Agua en Bahía Almirantazgo, como parte del Estudio de Conservación y pérdida de la Biodiversidad Marina por el Retroceso Glaciar, a cargo del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM).

Figura 1*Campaña científica del Perú en la Antártida**Nota.* TVP Enero 2020.

Más calor en Antártida es amenaza potencial para mega urbes costeras, el 9 de febrero 2020, la temperatura fue de 20,75 grados en la isla Maraibo que está situado en el extremo sur de América del Sur, al final de la península antártica occidental. Un estudio publicado el viernes en la revista *Earth System Dynamics* advierte que, de mantenerse inalterables las emisiones globales de gases de efecto invernadero, el deshielo en la Antártida podría causar un incremento del nivel del mar a nivel mundial de hasta 58 centímetros para finales de siglo.

Desde el punto de vista del cambio climático que expresado como el calentamiento global hay preocupación porque el continente blanco Antártida ya no se ve como tal, como parte de la investigación en Campaña Científica del Perú a la Antártida (ANTAR XXVII), se ha explorado en lugares donde había masas glaciares y se encontró zonas de escorrentía – ríos de agua dulce, integrantes de la expedición realizaron un cálculo preliminar de descongelamiento de 0,5 m³/s, generando alta preocupación sobre el destino del Planeta y cuanta responsabilidad tenemos todos los habitantes, sobre nuestra conducta proambiental.

Figura 2

Isla de San Jorge en la Antártida



Nota. TVP enero 2020.

El cambio climático hace unos veinte años giró a ser realidad en detrimento de algunas partes del planeta. El Perú perdería por él su preeminencia de ocupar el décimo lugar en variedad de reptiles y de ostentar 12 mil 201 lagos y lagunas, en su mayoría, en la Cordillera de los Andes. Uno de los problemas más serios que enfrenta el país es la degradación de la calidad del agua. Algunas de sus causas principales son el 70 % de los desechos domésticos que no se procesan y la descarga al mar, solamente en Lima, de más de 400 millones de m³ anuales de aguas residuales; también el empleo indiscriminado de agroquímicos, la utilización de insumos químicos para generar drogas ilegales y la minería informal. Contaminación del aire es un desafío significativo, principalmente en sitios donde la concentración de vehículos y la industria tengan un impacto considerable. En las áreas rurales, especialmente debido a los procedimientos inapropiados en el uso de leña, estiércol y otros combustibles, hay graves problemas de contaminación dentro del hogar. Se calcula que el 81 % de los residuos sólidos no se trasladan a los rellenos sanitarios. En Lima existen 5 rellenos sanitarios y en el resto del país 6, así como muchos

botaderos informales. El manejo inadecuado de desechos peligrosos, tanto urbanos como industriales, y la presencia de una cantidad significativa de pasivos ambientales son otros problemas importantes.

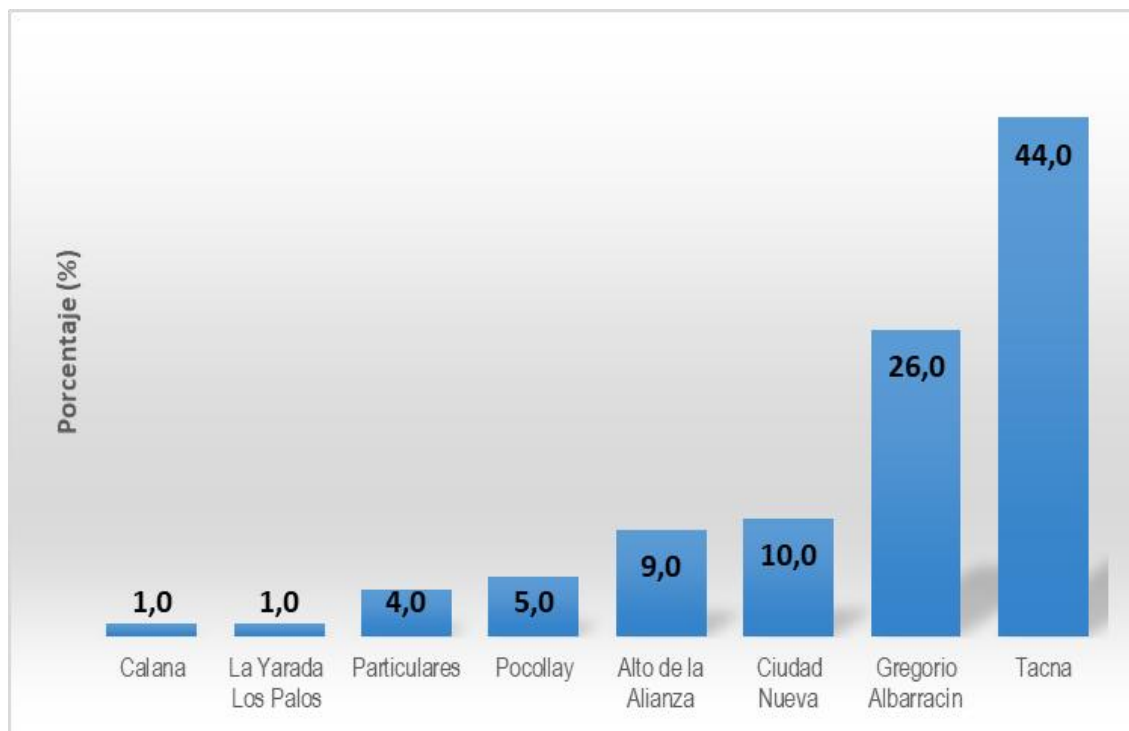
Figura 3

Botadero municipal de Tacna



Nota. Diario la Republica 23-10-2018

El decano regional del Colegio de Psicólogos de Tacna, Alberto Lanchipa Ale, cree que en un cambio de actitud de la persona para salvar el planeta. Plantea revisar el currículo educativo desde el nivel inicial, que incluya cursos específicos. “En los hogares la familia debe tomar conciencia de tutelar el medio ambiente y desde pequeños fomentar campañas constantes de limpieza”, indica. Critica a los choferes que ensucian las calles y las protestas públicas que calcinan llantas, como también a personas que dejan las playas en estado deprimente. Quienes acuden lo hacen porque saben que no hay normas sancionadoras. Contrariamente, en Arica se multa con 200 mil pesos a quienes dejan residuos en los balnearios.

Figura 4*Residuos sólidos por distrito (enero a abril 2019)*

Nota. “Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Tacna Año 2019”

Como prueba del cambio climático que afecta a la región Tacna, en el mes de febrero 2019, se reactivaron varios ingresos por huaycos, causando problemas, como el que sucedió en la localidad de Mirave, Provincia Jorge Basadre, Calientes en Tacna que ocasiono quede inoperativo las Plantas de Tratamiento de Agua Potable del distrito de Calana y Plantas de Tratamiento Calientes Pachia los más afectados fueron los pobladores por no contar con agua durante 01 mes, la EPS Tacna S.A. , a través de la Planta de Tratamiento Calana-EPS Tacna S.A. proporcione el líquido elemento.

Figura 5

Moquegua: Puente Montalvo (enero 2019)



Nota. Diario Correo 09/02/2019

El Departamento de Tacna está ubicado geográficamente en el desierto de Atacama, por lo que son escasas las fuentes de agua, los ríos Uchusuma, Maure y Locumba, contienen una serie minerales como arsénico y boro debido a la calidad geoquímica de sus cuencas de origen volcánico, se tiene que enfrentar este problema de falta de agua, desde la EPS Tacna S.A. tiene el Programa de Educación Sanitaria para concientizar sobre el uso responsable del agua que conduce a un comportamiento proambiental positivo.

Figura 6

Educación Sanitaria en CE Francisco Antonio de Zela



Nota. Página Web EPS Tacna S.A.

La demanda de agua cruda para la población de Tacna esta 1,126 l/s en el año 2019, si a esta población se aumenta la población migrante del país y del extranjero, la demanda será mayor y de acuerdo con el Tabla de producción el déficit seria mayor a 311 l/s.

Tabla 1

Demanda verdadera de agua potable en redes

Año	Población Habitantes	% Población Servida	Habitantes	Demanda verdadera captada	Demanda verdadera producida	Demanda verdadera producida redes
2016	312 612	98,5	307 857	1051	992	783,9
2017	319 239	98,7	315 012	1076	1015	802,1
2018	326 007	98,9	322 334	1101	1038	820,8
2019	332 919	99,1	329 826	1126	1062	839,8
2020	339 976	99,3	337 492	1152	1087	859,4
2021	347 184	99,5	345 336	1179	1112	879,3

Nota. EPS Tacna S.A.- Division de Operaciones.

Tabla 2*Oferta de agua potable EPS Tacna S.A.*

Unidad de Producción	Caudal en l/s
PTAP Calana	400
PTAP Alto de Lima	100
Pozo Subterráneo Sobraya N 1(P)	
Pozo Subterráneo Sobraya N 2(P)	
Pozo Subterráneo Parque Perú	35
Pozo Subterráneo Viñani N° 1	62
Pozo Subterráneo Viñani N° 2	64
Pozo Subterráneo Viñani N° 3 (R)	
Pozo Subterráneo Viñani N° 4	90
Total-Oferta	751
Demanda 2019	1062
Déficit (demanda-oferta)	311

Nota. EPS Tacna S.A.- División de Operaciones.

Es importante señalar que el departamento de Tacna ha sido afectado en años recientes por un incremento significativo de la inmigración, que mayoritariamente está conformada por familias empobrecidas del departamento vecino de Puno y por migrantes venezolanos.

En este contexto, es importante subrayar dos fenómenos que definen esta transformación poblacional: la aglomeración de personas en áreas urbanas y, en segundo lugar, la concentración poblacional en la provincia de Tacna. Es allí donde el problema se agrava más si los asentamientos no están organizados y carecen de planificación, ya que se produce una posesión indiscriminada de terrenos. Así fue como, tras el año 2001, un 70 % de las zonas designadas para el crecimiento urbano y otros usos según el Plan Director de Tacna fueron ocupadas desordenadamente. La expansión de la población y el fortalecimiento de las zonas urbanas evidencian la urgencia de revertir los problemas medioambientales actuales, lo cual requiere una necesidad apremiante de desarrollar y

ampliar infraestructuras como plantas para el tratamiento de aguas residuales y rellenos sanitarios.

Tabla 3

Tacna, superficie y población en 2017

Provincia	Superficie(km2)	Población	Crecimiento promedio anual
Tacna	8 066	306 363	1,5
Candarave	2 261	6 102	-3,1
Jorge Basadre	2 929	10 773	0,9
Tarata	2 820	6 094	-2,4
Total	16 076	329 332	1,3

Nota. INEI Censos nacionales de Población y Vivienda 2017.

La Municipalidad Provincial de Tacna en un “Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Tacna” realizado en el año 2015, encontró que la generación *per cápita* municipal era de 0,53 kg/H/día, que el 32 % tiene agua, desagüe y luz, mientras el 1 % no refiere servicio alguno; el 76 % refiere que cuando se acumula la basura en su hogar , la dispone en un botadero cercano.

Cabe mencionar que el 64 % refiere que las acumulaciones de residuos sólidos se suscitan debido a la negligencia de la población mientras el 34 % refiere la ausencia de camión recolector de basura; el 40 % bota al tacho botellas de vidrio; el 43 % bota al tacho botellas de plástico; el 61 % bota al tacho las bolsas de plástico; el 61 % bota al tacho latas; El 58 % bota papel y cartón al tacho de basura y el 100 % considera que la inadecuada disposición de los residuos sólidos constituye un riesgo al medio ambiente y la salud.

El mundo enfrenta una gran encrucijada: o conseguimos que la economía haga las paces con el planeta, o estamos condenados a un progresivo y acelerado deterioro del medio ambiente, lo que resultará en pérdidas millonarias. Según la Organización Internacional del Trabajo, el estrés térmico generado por el cambio climático provocará una baja de productividad equivalente a 80 millones de empleos.

La Ley N° 30844, que impone un impuesto al plástico de un solo uso, fue promulgada por el gobierno peruano y entró en vigor el 1 de agosto de 2019. Una de sus disposiciones es el gravamen sobre las bolsas plásticas, que debe estar registrado en los comprobantes de pago. SUNAT aclaró que la finalidad de este impuesto es desalentar el empleo de bolsas plásticas y colaborar con la preservación del medio ambiente.

En lo que atañe a los indicadores socioeconómicos de 2017 – 2018, se presenta la Tabla 4:

Tabla 4*Tacna: Indicadores Socioeconómicos de marzo 2017-2018*

Sector	Unidad de Medida	2017 P/		2018 P/		Variación % 2018/2017	
		Marzo	Enero Marzo	Marzo	Enero Marzo	Marzo	Enero Marzo
Electricidad							
Producción de Electricidad	Giga watt-hora	13,7	39,8	14,3	41,3	4,5	3,7
Agua							
Número de Usuarios de Agua Potable Facturado 2/	Número	79,016	79,016	80,847	80,847	2,3	2,3
Transportes y Comunicaciones							
Licencia de Conducir	Número	2,341	6,601	1,744	5,489	-25,5	-16,8
Flujo Vehicular							
Total	Unidades	70,094	220,659	77,166	241,528	10,1	9,5
Vehículos ligeros	Unidades	48,949	158,951	53,518	170,736	9,3	7,4
Vehículos pesados	Unidades	21,145	61,708	23,648	70,792	11,8	14,7
Turismo							
Arribos	Personas	57,489	209,691	58,515	204,555	1,8	-2,4
Pernoctaciones	Número de noches	81,017	284,474	80,080	309,264	-1,2	8,7
Permanencia	Días/pers.	1,4	1,4	1,3	1,5	-3,7	7,1

Nota. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Figura 7*Evolución del uso de las bolsas plásticas**Nota. Google.*

Si bien es cierto que los problemas ambientales deben ser solucionados por los gobiernos, la participación de la sociedad juega un rol importante en cuanto a la conducta proambiental, mejorando los hábitos de consumo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la influencia de las determinantes socioeconómicas en el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A. en 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se relaciona las determinantes sociales con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la EPS Tacna S.A. en 2019?
- ¿Cómo se relaciona las determinantes económicas con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la EPS Tacna S.A. en 2019?

1.3. Justificación e importancia

La presente investigación, permite dar un aporte social mediante el conocimiento de la situación actual del comportamiento proambiental, a partir de los datos obtenidos

de las determinantes personales, se delinearán diferentes perfiles de comportamiento proambiental de los trabajadores de la EPS Tacna S.A.

El aporte ambiental, del estudio también permitirá crear conciencia y promover el involucramiento de los trabajadores EPS Tacna S.A., en la problemática ambiental a través de su comportamiento pro ambiental responsable.

La investigación, permite evidenciar la importancia de la situación económica laboral de los trabajadores EPS Tacna S.A. en relación al comportamiento pro ambiental.

La información será de utilidad como línea de base para elaborar las políticas ambientales y con posterioridad certificar en un Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa EPS Tacna S.A.

1.4. Alcances y limitaciones

- Área geográfica: en el cercado de Tacna en la EPS Tacna.
- Época o período: tres meses.
- Métodos o técnicas empleadas: Escala de Lickert.
- Financiamiento: es autofinanciado.
- Tiempo disponible: tres horas diarias.
- Recursos utilizados: encuesta.
- Tipo : cantidad de los datos y de la información obtenida.
- Encuesta aplicada a los trabajadores de la EPS Tacna S.A..
- Delimitación espacial comprende la región, provincia y distrito de Tacna.
- Delimitación temporal: el periodo dentro del cual se realizó la investigación abarcó fue el 2019.

1.5. Objetivo de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia de las determinantes socioeconómicas en el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A. en 2019.

1.5.2. Objetivos específicos

- a. Establecer como se relaciona las determinantes sociales con el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la EPS Tacna S.A. en 2019.
- b. Establecer como se relaciona las determinantes económicas con el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la EPS Tacna S.A. en 2019.

1.6. Hipotesis

1.6.1. Hipótesis general

Las determinantes socioeconómicas influyen significativamente en el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicio Tacna S.A. en 2019.

1.6.2. Hipótesis específicas

- a. Las determinantes sociales se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicio Tacna S.A en 2019.
- b. Las determinantes económicas se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A en 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Antecedentes a nivel internacional, nacional y regional

García et al. (2005), estudiaron las *Creencias y Comportamiento Ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños Universidad de Brasilia Universidad Complutense de Madrid 2005*. El análisis examina la conexión entre las creencias sobre el medio ambiente y las demográficas con la conducta ecológica en Brasil. Respondió a dos cuestionarios una muestra de 234 alumnos de colegios públicos, tanto de secundaria como universitarios. El primero evalúa el comportamiento ecológico (reciclaje, activismo, conservación de agua y energía, limpieza urbana), mientras que el segundo examina creencias sobre el medio ambiente (ecocéntricas y antropocéntricas). La edad es un predictor del reciclaje, mientras que las creencias antropocéntricas y ecocéntricas lo son de los factores ahorro de agua y energía, así como limpieza urbana. Por lo tanto, los hallazgos muestran que las creencias en torno al medio ambiente son factores previos a la conducta ecológica de los alumnos brasileños.

Peña (2017), de la Universidad de Barcelona investigó sobre las Creencias y Comportamientos Proambientales en Estudiantes de Administración en Universidades mexicanas en función del grado de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA). El trabajo de investigación se realizó en seis universidades de México con 495 alumnos de distintas carreras administrativas, que estaban matriculados en el cuarto semestre o más y que en el futuro serán directivos tomadores de decisiones en las compañías. Las universidades se clasificaron en función del grado de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), que puede ser instaurado, certificado o no documentado, y también según el régimen administrativo, sea privado o público. Empleamos un cuestionario singular que cuenta con cuatro instrumentos o escalas: el Nuevo Paradigma Ecológico (NEP), Conciencia de Consecuencias Ambientales de los Ejecutivos (CCAEE) y Percepción de la Política de Gestión Medioambiental de la

Institución (PPGMI). Los resultados, en contra de lo que esperábamos, muestran que la certificación de Gestión Ambiental no tiene ningún impacto en las actitudes y convicciones proambientales de los estudiantes. Además, tampoco se observa que esta certificación prevea un mayor entendimiento por parte de ellos sobre cómo sus decisiones ambientales como ejecutivos empresariales afectarán el futuro. Se encontró, en cambio, que una percepción positiva de los alumnos sobre la política de gestión medioambiental de la institución está asociada con un mayor nivel de conductas proambientales. Asimismo, se determinó que los elementos relacionados con las acciones colectivas (sociales) representan mejor las valoraciones positivas o negativas sobre la política institucional de gestión medioambiental. Además, observamos que las universidades públicas tienen un comportamiento más eco-centrista que las privadas..

López et al. (2015), de la Universidad de Vigo en España realizaron el estudio *Conocimiento, valores e intenciones como determinantes del comportamiento ecológico*. El propósito de esta investigación es describir cómo se comportan ecológicamente los individuos. En concreto, se examina cómo el conocimiento sobre el medio ambiente, los valores de las personas y sus intenciones influyen en su conducta mediante la presentación de un modelo. Las escalas de medida específicas para cada constructo han sido validadas previamente. La modelización de ecuaciones estructurales es el método estadístico empleado, que se aplica a un grupo de 497 personas. El modelo analizado puede explicar el 87% de la variación en el comportamiento ecológico. Nuestros hallazgos muestran que el conocimiento y los valores tienen el potencial de producir acciones ecológicas del individuo de manera indirecta, a través de las intenciones; por otro lado, las intenciones influyen directamente en la conducta.

Vargas et al. (2017), investigaron los *Comportamientos proambientales de los empleados de la hotelería. El caso de un hotel certificado en Huatulco, México*. Para el destino turístico de Bahías de Huatulco, se han comenzado acciones enfocadas en la parte ambiental de la sostenibilidad, lo que ha llevado a que el sector hotelero esté involucrado en un proceso de certificación. Este estudio se enfoca en examinar si la satisfacción laboral de los empleados, el compromiso organizacional, el conocimiento sobre el medio ambiente y los valores constituyen factores decisivos en la conducta proambiental. Se

determinó, mediante el uso del Modelo de Regresión Múltiple y una encuesta a 178 empleados de un hotel acreditado por EarthCheck, que tanto los valores como el conocimiento ambiental influyen de manera significativa en la conducta proambiental.

Miranda (2013) , realizó el estudio *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. La conexión entre las tendencias culturales, como sistemas de valores compartidos, actitudes y creencias, podría explicar los comportamientos y estrategias que las personas mantienen cuando interactúan con su entorno. Por ende, en su más amplio sentido, esas variables tienen un impacto decisivo en el fomento de una cultura ambiental sostenible. Sin embargo, el compromiso con valores, creencias y actitudes que estén más alineados con una relación armoniosa con el medio ambiente podría volverse un potente predictor de la transformación de las circunstancias en los comportamientos. Por lo tanto, el estudio de la interacción entre las dimensiones mencionadas revelaría de manera más completa los elementos más significativos que intervienen en la creación de una cultura ambiental.

Rivera y Rodríguez (2009), indagó sobre las *Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una Universidad Pública del norte del Perú, Cajamarca*. Con el fin de definir actitudes y conductas vinculadas a la salud ambiental en 143 alumnos universitarios de enfermería, se llevó a cabo una investigación descriptiva. Se utilizaron encuestas que se construyeron a partir de escalas validadas, tipo Likert, de comportamientos y actitudes medioambientales, con 8 y 12 ítems cada una. Las actitudes positivas más relevantes estaban vinculadas con las que se refieren a la salud y a los hábitos más comunes de utilizar el agua y la energía de manera correcta. Existió una correlación débil entre las actitudes y los comportamientos ambientales ($r_s=0,30$). Según las escalas utilizadas, los participantes poseen una actitud positiva hacia el medio ambiente que no se manifiesta en sus conductas. Esto podría tener un impacto negativo en sus futuras acciones como promotores de la salud ambiental.

Céspedes (2017), de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana estudió sobre *las comunidades y el conocimiento un tanto limitado sobre el medio ambiente*, y tiene un impacto significativo. Se ha analizado el nivel de responsabilidad que los

habitantes locales tienen hacia su entorno, y se ha encontrado que la información a la cual tienen acceso influye en el nivel de participación y compromiso que tienen ante el problema del mal manejo de sus desechos. La mayoría de los habitantes no están informados o no conocen cómo deben ser gestionados los residuos sólidos generados en sus comunidades, lo que indica que no cuentan con ningún plan de gestión integral de residuos a nivel comunal y que las autoridades locales carecen de coordinación con el municipio distrital de San Juan Bautista. Por lo tanto, estos actores no tienen una estrategia inmediata para resolver el problema de la basura sólida. Sin embargo, la población está dispuesta a participar y colaborar en acciones individuales y comunitarias, asumir un papel activo en la solución del problema y perseguir el desarrollo sostenible para su comunidad.

Álvarez et al. (2018) de la Universidad de San Martín de Porres realizaron el estudio *Conducta ambiental en estudiantes universitarios de Perú*, en estudiantes de Ciencias Administrativas e Ingeniería. El presente estudio estableció la frecuencia de los comportamientos ambientales entre los alumnos universitarios de ingeniería y ciencias administrativas en Perú, clasificando dicha conducta en tres categorías: ahorro de recursos, reciclaje y reutilización, así como consumo ambiental. Igualmente, se analizó la validez de un modelo explicativo del comportamiento ambiental basado en determinantes situacionales y disposicionales. La muestra incluyó a 6,429 alumnos de ingenierías y ciencias administrativas, provenientes de 24 universidades: 10 privadas y 14 públicas, repartidas por la Selva, la Costa y la Sierra peruanas. Se descubrió que uno de cada cuatro alumnos tiene un comportamiento ambiental regular. Se informó que las mujeres y los estudiantes con un promedio ponderado elevado mostraron un comportamiento ambiental más constante. La práctica más común entre los alumnos es la de ahorrar recursos, y la menos frecuente es la de adquirir productos ecológicos. La conducta ambiental ($\beta=0,279$) y la norma personal junto con la autoidentificación ambiental ($\beta=0,351$) son impactadas por el influjo social de los alumnos y profesores. La conducta ambiental está también influenciada directamente por la autoidentificación y la norma personal ($\beta=0,385$). Los hallazgos son valiosos para crear estrategias que busquen promover una mayor influencia social en el medio ambiente por parte de los alumnos y, sobre todo, de los docentes. También son útiles para diseñar planes completos que

incluyan de manera integrada la enseñanza, las actividades prácticas y la investigación con el objetivo de ayudar a incrementar el comportamiento ambiental entre los estudiantes universitarios.

Alvarado y Chambilla (2017), realizaron la investigación *Gestión Ambiental y Salud en el Trabajo en las Obras de Rehabilitación de Saneamiento en la Región Sur-Tacna*. La falta de condiciones apropiadas, así como los hábitos de la población y los trabajadores, son los principales responsables del deterioro de la salud y el medio ambiente. Por ejemplo, las enfermedades por riesgos biológicos surgen a raíz de la exposición ocupacional a microorganismos o a otros seres vivos, incluidos aquellos modificados genéticamente, las células cultivadas y los endoparásitos humanos que pueden causar alergias, infecciones o toxicidad.

Sayra (2014), investigó sobre la Aplicación de Módulos Autoinstructivos Y Audiovisuales para medir la conciencia ambiental de las alumnas del 1er año de la I.E. Santísima Niña María durante el período 2008. La técnica de aplicación audiovisual, utilizada para concientizar a las alumnas de la institución educativa "Santísima Niña María" sobre el medioambiente, demostró ser más efectiva (con un puntaje promedio de 15,90) que la técnica impresa (con un puntaje promedio de 14,40), con una confiabilidad del 95 %. Fomentar la conciencia medioambiental de una población es el mejor método preventivo para impedir que los ecosistemas se degraden. El asunto de la conciencia incluye a todas las capas de la sociedad: los niños, los jóvenes, los profesionales, las amas de casa y los ancianos. El proyecto "Cuidando nuestra casa: el medio ambiente" hará que los alumnos participen en la reutilización, el reciclaje y la recuperación de desechos producidos tanto dentro como fuera de la institución educativa.

Ráez y Dourojeanni (2016), investigaron sobre *Los principales problemas ambientales políticamente relevantes en el Perú*. Según indican los autores, el objetivo del documento es demostrar la inevitable repercusión que tiene la cuestión medioambiental en la economía, la gobernabilidad y las expectativas de prosperidad a nivel nacional. Responde también a la certeza de un gran número de ciudadanos y ciudadanas, que están dispuestos a exigir a los medios de comunicación y a los

movimientos políticos que la dimensión ambiental sea incorporada en los planes gubernamentales y en las discusiones electorales, de forma clara, central y justificada". Con la intención de optimizar la cobertura sobre temas medioambientales durante el proceso electoral, cuatro de los asuntos abordados en este documento fueron tratados exhaustivamente con periodistas tanto nacionales como internacionales. Esta acción de acercamiento a la prensa es parte de la campaña ciudadana independiente "100 peruanas y peruanos por el Medio Ambiente". Colaboraron en ella, además, varias entidades: la Universidad Científica del Sur, la Fundación Pronaturaleza, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) y el Instituto Prensa y Sociedad (IPYS).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conducta ambiental responsable

2.2.1.1. Definición y clasificación de las conductas ambientales

Puertas y Aguilar (2001), definen la conducta ecológica responsable como una conducta ambiental. Castro (2001) sostiene que el término comportamiento ambiental es más exacto que otras denominaciones, tales como conducta proecológica o conducta ecológica. Este autor define el comportamiento ambiental como cualquier acción que lleva a cabo un individuo, ya sea solo o en un contexto colectivo, con el objetivo de preservar los recursos naturales y mejorar la calidad del medio ambiente (Castro 2001). En otras palabras, una conducta ambiental conlleva la evolución organizada de una serie de comportamientos específicos que apuntan a un objetivo particular, ya sea que se realicen de manera individual o en grupo. Para determinar una acción medioambiental, hay cuatro dimensiones interrelacionadas que se deben tener en cuenta. Estas cuatro dimensiones tienen en cuenta, primero, si la conducta se lleva a cabo de manera directa o indirecta, si se trata de una acción individual o colectiva, si el objetivo es prevenir un problema o repararlo/corregirlo y, por último, si persigue mejorar la calidad medioambiental o conservar los recursos naturales..

Rivera y Garcé (2018), en el artículo se desarrollo de la conducta proambiental en las personas y sus determinantes se refiere a todas las acciones, manifestaciones y comportamientos individuales que pueden incluirse bajo el término "comportamiento medioambiental", el cual ha sido definido de diversas maneras en la literatura. Krajhanzl (2010) señala, en esta línea, que dado que los seres humanos estamos continuamente interactuando con la naturaleza, la mayoría de nuestros comportamientos podrían ser considerados como conductas medioambientales. No obstante, la mayoría de los escritores creen que debe existir intencionalidad para hablar sobre el comportamiento ambiental. En 2000, Stern definió el comportamiento medioambiental como aquel que se toma con la intención de modificar (mejorar) el medio ambiente. Otros escritores, como Steg y Vlek (2009), también enfatizan la intención positiva y emplean la expresión comportamiento proambiental, que describen como el comportamiento de no dañar o de mejorar el medio ambiente. Por su parte, Venhoeven et al. (2016) se refieren a las acciones que benefician la calidad medioambiental como conductas amigables con el medio ambiente (environmentally-friendly behavior).

2.2.2. Determinantes económicas

Son indicadores demográficos, económicos y sociales que posibilitan dividir a la población en segmentos homogéneos para así determinar al público objetivo.

Información demográfica. Los datos demográficos se tratan de información general acerca de colectivos de personas. Los datos pueden abarcar características sociales, como la ocupación, los ingresos y la situación familiar, además de atributos como el sexo, la edad y el lugar de residencia, dependiendo del propósito.

Puertas (1986) indentificó cuatro bloques de variables relacionados con la ejecución de comportamientos ambientales mediante un meta-análisis de 128 estudios: 1) Factores sociodemográficos. La edad, el nivel de educación, el género e incluso la cantidad de ingresos parecen ser factores sociodemográficos que se asocian con las conductas medioambientales en términos generales. En esta línea, los hallazgos de la investigación realizada por Dunlap y Van-Liere (1978) señalan que los individuos

jóvenes y con un alto nivel educativo tienen actitudes más favorables hacia la ejecución de conductas ambientales. Sin embargo, otros estudios (Amérigo & González, 1996; Samdahl & Robertson, 1989) hallaron correlaciones bajas entre la edad y el comportamiento proambiental positivo. En lo que se refiere al sexo, el estudio de Hines et al. (1986) señala que no tiene un impacto importante en la implementación de este tipo de comportamientos; sin embargo, investigaciones más actuales han demostrado que las mujeres están mucho más dispuestas a cuidar del medio ambiente en comparación con los hombres; 2) Factores cognitivos. Los factores cognitivos que Hines et al. (1986) determinaron incluyen los que se relacionan con el conocimiento acerca del medioambiente, es decir, sobre las condiciones ambientales específicas y generales; 3) Factores de intervención en el medio ambiente. Por otro lado, en los factores de intervención, estos mismos autores tienen en cuenta la información que las personas tienen sobre lo que pueden hacer para modificar su comportamiento y lo que saben acerca de las posibles tácticas a implementar para resolver un problema ambiental específico. En esencia, los factores de intervención y cognitivos aluden a las convicciones del individuo sobre si tiene o no conocimientos acerca de la acción ambiental y si tiene o no la capacidad para llevarla a cabo. 4) Factores psicosociales. Por último, los factores psicosociales se refieren a variables individuales y representacionales, entre las que se encuentran la responsabilidad personal sobre la acción y el locus de control, además de creencias, valores y actitudes. La relevancia de estos elementos radica en que se han tenido en cuenta como predictores sólidos de la actitud medioambiental y, por lo tanto, de las conductas responsables con el medio ambiente.

Según Rivera (2018), Las acciones que pueden ser clasificadas como comportamiento medioambiental comprenden tres categorías: comportamientos de activismo (como la asociación con una organización medioambiental o la redacción de una carta reivindicativa a un periódico o a una entidad gubernamental), comportamientos de buena ciudadanía (como la separación o reciclaje de residuos o el voto a un candidato que respalda la protección medioambiental), y comportamientos de consumo saludable (como abstenerse de la adquisición de productos contaminantes). Hunter et al. (2004), desde una perspectiva distinta, diferencian entre comportamientos proambientales dirigidos al ámbito privado, tales como el reciclaje, y comportamientos proambientales

orientados al ámbito público, como la participación en manifestaciones. Con un criterio de clasificación más exhaustivo, Stern (2000) enumera comportamientos de activismo medioambiental (como la implicación en organizaciones de carácter medioambiental), comportamientos no activistas en el ámbito público (como la aceptación de políticas públicas de protección medioambiental), comportamientos medioambientales en el ámbito privado (como la adquisición de productos verdes o el reciclaje) y otras conductas de relevancia medioambiental (como influir en las acciones de organizaciones o colectivos a los que se pertenece). Jiménez y Lafuente (2010), en su análisis, distinguen tres categorías de comportamientos medioambientales: acciones de activismo ambiental (como la incorporación en un colectivo medioambiental), acciones individuales de bajo costo (como el reciclaje) y acciones individuales de alto coste (como el consumo de productos verdes).

Factores afectivos determinantes. Un incremento en el grado de afecto y preocupación hacia el medio ambiente se correlaciona con una mayor participación en la conducta proambiental.

Factores cognitivos determinantes. Una mayor comprensión de las problemáticas medioambientales se correlaciona con un incremento en la implicación en la conducta proambiental.

Determinantes disposicionales. Una predisposición incrementada hacia la asignación de recursos para la resolución de cuestiones medioambientales se correlaciona con un nivel elevado de compromiso en la conducta proambiental.

2.2.3. Ley N° 28611. Ley General del Medio Ambiente

Ley N° 28611. La Ley General del Medio Ambiente en Perú tiene como objetivo primordial la regulación de los múltiples instrumentos que facilitan la administración ambiental del país. Uno de los aportes más destacados de esta legislación es la consagración de la responsabilidad por daño ambiental.

Derechos y principios

Artículo I.- Del derecho y deber fundamental

Cada individuo posee un derecho inalienable a residir en un entorno saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo pleno de la vida, y la obligación de contribuir a una gestión ambiental efectiva y proteger el ambiente, así como sus componentes, garantizando primordialmente la salud individual y colectiva, la preservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible de la nación.

Artículo II.- Del derecho de acceso a la información

Cada individuo posee el derecho inalienable de acceder de manera apropiada y oportuna a la información pública relativa a políticas, normas, medidas, obras y actividades que puedan influir, de manera directa o indirecta, en el medio ambiente, sin necesidad de justificación o interés que impulse tal demanda. Cada individuo tiene la obligación de suministrar de manera apropiada y puntual a las autoridades la información necesaria para una gestión ambiental efectiva, de acuerdo con lo estipulado en la Ley.

Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental

Cada sujeto ostenta el derecho inalienable de participar de manera responsable en los procesos de toma de decisiones, así como en la formulación y ejecución de políticas y medidas relacionadas con el medio ambiente y sus componentes, que se implementen en cada uno de los niveles de gobierno. El gobierno instaure convenios con la sociedad civil para la formulación de decisiones y la ejecución de acciones en la gestión ambiental.

Artículo IV.- Del derecho de acceso a la justicia ambiental

Cada individuo ostenta el derecho a una intervención ágil, sencilla y eficiente ante las entidades administrativas y jurisdiccionales, con el objetivo de garantizar una protección adecuada de la salud a nivel individual y colectivo, la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los recursos naturales y la conservación

del patrimonio cultural vinculado a estos recursos. Es factible iniciar procedimientos legales incluso bajo condiciones que no se afecte el interés económico del accionante. La acción es legitimada por el interés moral, incluso si no se hace referencia explícita al individuo o a su familia.

Artículo V.- Del principio de sostenibilidad

La gestión del medio ambiente y sus elementos, junto con la aplicación y protección de los derechos estipulados en la presente Ley, se sustentan en la integración equilibrada de las dimensiones sociales, ambientales y económicas del desarrollo nacional, así como en la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

Artículo VI.- Del principio de prevención

La gestión ambiental se enfoca primordialmente en la prevención, vigilancia y mitigación de la degradación del entorno natural. En circunstancias en las que la erradicación de las causas fundamentales se torna inviable, se implementan las estrategias de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación pertinentes.

Artículo VII.- Del principio precautorio

En situaciones de amenaza de daño severo o irreversible, la ausencia de certeza absoluta no debe ser utilizada como justificación para postergar la implementación de estrategias eficaces y eficaces para prevenir la degradación ambiental.

Artículo VIII.- Del principio de internalización de costos

Cada entidad, ya sea de carácter natural o jurídico, ya sea de carácter público o privado, tiene la obligación de asumir el costo de los riesgos o perjuicios que incurra en el medio ambiente. El coste de las intervenciones de prevención, monitoreo, restauración, rehabilitación, reparación y la eventual compensación, vinculadas a la salvaguarda del medio ambiente y sus componentes de las repercusiones adversas de las actividades humanas, debe ser asumido por los agentes causantes de tales efectos.

Artículo IX.- Del principio de responsabilidad ambiental

El responsable de la degradación ambiental y sus componentes, ya sea una entidad natural o jurídica, pública o privada, tiene la obligación inexcusable de implementar las acciones pertinentes para su restauración, rehabilitación o reparación, o, cuando lo anterior no sea factible, compensar en términos ambientales los daños ocasionados, sin tener en cuenta otras responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran surgir.

Artículo X. Del principio de equidad

La formulación y implementación de políticas públicas en materia de medio ambiente deben contribuir a la erradicación de la pobreza y a la disminución de las inequidades socioeconómicas preexistentes, así como al fomento del desarrollo económico sostenible de las poblaciones más desfavorecidas. En este contexto, el Estado podrá implementar, entre otras medidas, políticas o programas de acciones afirmativas, definidas como un conjunto coherente de medidas temporales destinadas a rectificar la situación de los integrantes del colectivo al que están destinadas, en un aspecto o varios de su vida social o económica, con el objetivo de lograr una equidad efectiva.

Artículo XI. Del principio de gobernanza ambiental

La formulación y implementación de políticas públicas en materia de medio ambiente se rigen por el principio de gobernanza ambiental, que propicia la armonización de políticas, instituciones, normativas, procedimientos, herramientas e información, facilitando la participación efectiva e integrada de los actores públicos y privados en la toma de decisiones, gestión de conflictos y construcción de consensos, fundamentándose en responsabilidades claramente establecidas, seguridad jurídica y transparencia.

2.2.4. Empresa Prestadora de Servicios

La entidad corporativa, denominada Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S.A.¹⁶ - EPS TACNA S.A., es una entidad de derecho privado, organizada en forma de S.A., conforme a lo estipulado por la Ley General de Servicios

de Saneamiento, Ley No 26338, y su correspondiente Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo No 09-95-PRES. La principal actividad de la Entidad Prestadora de Salud Tacna S.A. es la provisión de servicios de saneamiento, que abarcan los servicios de suministro de agua potable y sistemas de alcantarillado sanitario.

"Código de Buen Gobierno Corporativo para la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento- EPS Tacna S.A., 17 de enero de 2018". El Gobierno Corporativo se define como el sistema mediante el cual las entidades son dirigidas y supervisadas. Incluye todas las prácticas o acciones de dirección, gestión y control, junto con la estructura y normativas mediante las cuales se toman decisiones vinculadas a la definición de objetivos, los métodos para su consecución y la metodología de monitoreo de su rendimiento. Este Código consta de 51 estándares, cuya implementación está a cargo del Directorio de la Educación Primaria Tacna S.A.

Pilar III Administración- Estándar 33: Rendimiento ambiental: La Entidad Prestadora de Salud Tacna S.A. formula y divulga una política específica para su implementación de política ambiental, en la que se definen los objetivos concretos y los mecanismos de interacción con el medio ambiente, así como los compromisos que asume para su conservación, incluyendo la asignación de responsabilidades para alcanzar dichos objetivos.

Entre otros aspectos, incluye aspectos relativos a la eco eficiencia, la emisión de gases de efecto invernadero, la gestión de los recursos hídricos, la gestión de residuos, las estrategias para abordar el cambio climático, los instrumentos para la conservación de la biodiversidad y los mecanismos de compensación para servicios.

2.3. Definición de términos básicos

Determinantes sociales

Las determinantes constituyen el término que acompaña al nombre con el objetivo de señalar al objeto al que se alude, y que se alinea con él en términos de género y número.

Ex. La pelota, mi progenitor, los vehículos. Los determinantes se categorizan en artículos, posesivos, demostrativos, numerales, indefinidos, interrogativos y exclamativos.

Comportamiento proambiental responsable

El comportamiento ambiental responsable se define como aquel comportamiento humano que tiene como objetivo consciente la protección, preservación y/o minimización de los impactos adversos sobre el medio ambiente. Las actitudes proambientales pueden ser conceptualizadas como aquel comportamiento humano, ya sea individual o colectivo, que persigue de forma deliberada la protección, preservación y/o minimización de los impactos adversos sobre el ambiente natural y construido.

Ambiente

Se refiere al compendio de elementos físicos, químicos y biológicos, ya sean de origen natural o antropogénico, que circundan a los organismos vivos y determinan sus condiciones de vida (MINAM, 2012).

Autoidentificación ambiental

Se refiere a la medida en la que un individuo se percibe como un tipo de individuo que actúa respetando el medio ambiente. La autoidentificación ambiental se refiere a la percepción del individuo respecto a una conducta, que armoniza con las normas establecidas y la identificación del individuo para llevar a cabo dicha conducta. La autoidentificación ejerce influencia sobre el comportamiento independientemente de las intenciones subyacentes del comportamiento.

Biodegradable

La habilidad intrínseca de una materia para ser asimilada por el ecosistema bajo condiciones naturales mediante la descomposición por microorganismos en un periodo de tiempo relativamente breve, se aplica tanto a materiales orgánicos como inorgánicos (MINAM, 2012).

Cambio climático

El término cambio climático se refiere a la fluctuación global del clima terrestre. Se originan tanto por factores naturales como por intervenciones humanas y se manifiestan en una amplia gama de escalas temporales y sobre todos los parámetros climáticos (MAPAMA, 2018).

Contaminación del agua

La polución se origina debido a los desechos vertidos, fertilizantes, pesticidas o compuestos químicos que se depositan en las aguas dulces y que, en última instancia, contaminan también las aguas saladas (AGUA, 2018).

Contaminación del aire

La contaminación atmosférica se define como una amalgama de partículas sólidas y gases presentes en el aire. Las emisiones de los vehículos, los compuestos químicos de las industrias, el polvo, el polen y las esporas de moho pueden estar suspendidas en el aire en forma de partículas suspendidas (MEDLINEPLUS, 2018).

Desarrollo sostenible (o sostenibilidad)

Se refiere al progreso que satisface las demandas contemporáneas de los individuos sin comprometer la habilidad de las generaciones venideras para cumplir con las suyas (MINAM, 2012).

Influencia social ambiental

Representa un elemento crucial de la conciencia ambiental de un individuo, que se origina a partir de las normas, presiones y las interacciones en el contexto social.

Norma personal ambiental

Las demandas personales vinculadas a comportamientos ambientales constituyen la influencia interna que determinará que el individuo sea consciente de las repercusiones

de sus acciones en relación con el daño ambiental existente y asuma la responsabilidad de tomar medidas para mitigar el perjuicio ambiental.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible, trazan la trayectoria de la Agenda 2030, un plan global adoptado por 195 estados miembros de las Naciones Unidas con el objetivo de alcanzar un mundo exento de pobreza, en el que se salvaguarde el medio ambiente y en el que todos los individuos disfruten de paz y prosperidad (PODS, 2017).

Reciclaje

La metodología de reutilización de residuos sólidos implica la ejecución de un proceso de transformación de los residuos para alcanzar su objetivo primordial o otros propósitos con el objetivo de extraer materias primas, lo que facilita la minimización en la generación de residuos (MINAM, 2012).

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

Actualmente, los desafíos ambientales, concebidos como un sistema intrincado y dinámico de interacción ecológica, socioeconómica y cultural en el que se integran los colectivos humanos a través del desarrollo histórico de la sociedad, demandan un enfoque no únicamente íntegro ni multidisciplinario, sino transdisciplinario. Este enfoque facilitará un nivel elevado de coordinación y colaboración, además de fomentar la unidad de marcos conceptuales específicos entre las disciplinas que buscan abordar este problema complejo. Esta perspectiva habilita la instauración de un nuevo paradigma de orientación ambientalista, que se oriente hacia un desarrollo equilibrado y sostenible.

La filosofía representa una conceptualización del mundo, una interpretación de la realidad que abarca elementos ontológicos, gnoseológicos, metodológicos y axiológicos. Por lo tanto, el tratamiento de las problemáticas ambientales debe ser abordado desde una perspectiva filosófica, y más específicamente desde el Materialismo Dialéctico, que facilita la comprensión de la dinámica del desarrollo natural y social. El examen de la problemática ambiental desde una perspectiva filosófica facilita la identificación de un problema de naturaleza cosmovisiva en la interacción humano-mundo, que surge objetivamente a partir de necesidades humanas específicas y, por ende, posee una esencia social e históricamente establecida. Impulsados por el anhelo de satisfacer dichas necesidades, los individuos establecen vínculos con sus semejantes y con su entorno físico, y en este proceso se evidencia su cultura y su perspectiva del mundo.

Guanipa (2011), en su trabajo titulado Opciones epistemológicas y la relación dialógica en la investigación, sostiene que el desafío primordial que afronta la epistemología radica en establecer la relación entre el sujeto cognoscente (sujeto) y el proceso o fenómeno que rige su actividad cognitiva (objeto). Por lo tanto, el problema se manifiesta en la relación entre lo que se conoce y lo que es cognoscible. En este contexto, se define al estudiante de pregrado como el sujeto cognoscente, y su actividad cognitiva como la conciencia ambiental adquirida durante el proceso de aprendizaje en las aulas universitarias.

De manera análoga, desde la perspectiva ontológica del ser humano representado por los estudiantes de pregrado, se presenta una entidad compleja y paradójica como un ser pluridimensional, considerando que es un ser en sí mismo, vinculado con otros seres humanos, tal como lo postula Morí (2008). Este es un ser corpóreo, espiritual, emocional, intelectual, cultural e histórico, libre, trascendente y un ser en proyecto que, desde una perspectiva teleológica, se construye y aspira a transformar el mundo en el que se encuentra, actualizándose, capacitándose y perfeccionándose. Este es un ser creativo y optimista, predispuesto al cambio, sujeto a los incentivos que se le puedan ofrecer, con el objetivo de construir una vida digna y humana.

Se trata de una entidad afectiva, que experimenta sufrimiento y gozo, una entidad con restricciones, pero dispuesta a superarlas; es una entidad con la capacidad de mejorar diariamente con la asistencia de terceros, con la expectativa de una mejora en la calidad de vida. En estos periodos de consensos y alianzas estratégicas, se establecen escenarios que favorecen prácticas colectivas y de reciprocidad, con la interacción y concatenación de esfuerzos con un espíritu sensible y una práctica científica fundamentada en una cosmovisión y enfoques holísticos de la realidad. En otras palabras, el ser humano como una entidad biológica, social y cultural.

Kant postula la existencia de dos formas de conocimiento: los conceptos desprovistos de precepciones son vacíos y las percepciones desprovistas de conceptos son ciegas. De esta perspectiva, la evaluación de la conciencia ambiental se fundamenta en la existencia de dos métodos para conocer y descubrir la verdad: el razonamiento (racionalismo) y la experiencia sensorial (empirismo). Ambos enfoques sostienen que el conocimiento y la verdad son teóricos. Los hechos se descubren mediante la razón o los sentidos, y la verdad es una realidad inmutable, sin importar los mecanismos que empleemos.

La problemática ambiental contemporánea requiere un enfoque metodológico, ya que demanda una propuesta de reestructuración social y modificaciones en los procesos

de la relación sociedad-naturaleza que generen alternativas de dirección del desarrollo. Desde una perspectiva metodológica, la filosofía puede establecer los cimientos de una comprensión teórica del desarrollo social que, en concordancia con los intereses socioeconómicos asumidos, evitaría la incursión en errores conceptuales y prácticos significativos. Esta, a partir de una comprensión dialéctica del mundo en constante evolución y conforme a leyes objetivas, capacita a las diversas disciplinas que buscan resolver la problemática ambiental mediante el uso del método universal de interpretación y transformación de la realidad. La Filosofía incorpora componentes de naturaleza ontológica, gnoseológica, axiológica y epistemológica que facilitan una comprensión integrada de la cuestión de análisis y, por ende, la búsqueda de soluciones también integradas.

Quintero e Izquierdo (2010), en *Algunas consideraciones filosóficas sobre fundamentos filosóficos de los problemas del medio ambiente*, Se enfoca en la actividad productiva humana, que no puede ser concebida sin su interacción con el entorno natural y entre los hombres mismos. Se examina el impacto que estas relaciones han ejercido sobre el medio ambiente, hasta alcanzar la crisis ambiental contemporánea. El estudio subraya la imperiosa necesidad de alcanzar una conciencia ecológica para abordar esta problemática en la que estamos todos implicados. La humanidad se incorporó al tercer milenio con un desafío sin precedentes, heredado del siglo precedente: abordar los inquietantes desafíos medioambientales que impactan a todo el planeta Tierra y a todas las entidades existentes en él. Estas problemáticas, que no distinguen clases sociales, culturas, ni fronteras nacionales, son percibidas como problemas de alcance global.

De otro lado, De los Ríos (2018), alude a Sócrates (469 a.c.), como gran pensador del mundo antiguo, se centró en la razón y la lógica. La filosofía o el amor por la sabiduría fueron su manera de buscar la verdad y la realidad en el mundo. “Creo que al hablar del enfoque ambiental es considerar sobre todo al ser humano, sus pensamientos, sentimientos, creencias y todo lo que cada uno realiza en su vida donde le toca estar, por tanto, creo que es todo lo que hacemos, nuestras obras realizadas donde nos encontremos, preguntándonos siempre sobre que queremos hacer con la educación ambiental actualmente, lo importante es no separar a la naturaleza del hombre. Se necesita una nueva

ética para el funcionamiento de una verdadera conciencia ambiental, que no esté contaminada ni con la religión y con los instintos económicos.

El Papa Francisco (Citado por Bergoglio,2015) en la Encíclica.1.*Laudato si’*,”*mi’*” *Signore-Alabado seas mi señor* » cantaba San Francisco de Asís. En este cantico hermoso nos recordaba que nuestra casa común es también como una hermana con la cual compartimos la existencia, y como una madre bella que nos acoge entre sus brazos «alabado, seas mi señor, por la hermana nuestra madre tierra », la cual nos sustenta, gobierna y produce diversos frutos con coloridas flores y hiervas. La encíclica analiza desde una visión católica y humana, nos invita a tomar una posición crítica y solidaria como persona integrante de la naturaleza y con nuestra “Casa Común”: La Tierra. La encíclica abarca además del tema antes presentado los problemas ambientales globales como son: ”contaminación, basura y cultura del descarte”, “ la cuestión del agua”, “ pérdida de biodiversidad, “deterioro de la calidad de la vida humana y degradación social” entre otros problemas sociales que generan y se generan por esta “inequidad planetaria”., ofrece diez frases para el cuidado del planeta:

- “Se producen cientos de millones de toneladas de residuos por año, muchos de ellos no biodegradables: residuos domiciliarios y comerciales, residuos de demolición, residuos clínicos, electrónicos e industriales, residuos altamente tóxicos y radioactivos. La tierra, nuestra casa, parece convertirse cada vez más en un inmenso depósito de porquería”. (Punto 21)
- “Cada año desaparecen miles de especies vegetales y animales que ya no podremos conocer, que nuestros hijos ya no podrán ver, pérdidas para siempre. La inmensa mayoría se extinguen por razones que tienen que ver con alguna acción humana. Por nuestra causa, miles de especies ya no darán gloria a Dios con su existencia ni podrán comunicarnos su propio mensaje. No tenemos derecho”. (Punto 33)
- “Porque todas las criaturas están conectadas, cada una debe ser valorada con afecto y admiración, y todos los seres nos necesitamos unos a otros”. (Punto 42)
- “El ambiente humano y el ambiente natural se degradan juntos, y no podremos afrontar adecuadamente la degradación ambiental si no prestamos atención a

causas que tienen que ver con la degradación humana y social. De hecho, el deterioro del ambiente y el de la sociedad afectan de un modo especial a los más débiles del planeta”. (Punto 48)

- “No somos Dios. La tierra nos precede y nos ha sido dada”. (Punto 67)
- "Todo el universo material es un lenguaje del amor de Dios, de su desmesurado cariño hacia nosotros. El suelo, el agua, las montañas, todo es caricia de Dios". (Punto 84)
- “Cuando no se reconoce en la realidad misma el valor de un pobre, de un embrión humano, de una persona con discapacidad –por poner sólo algunos ejemplos–, difícilmente se escucharán los gritos de la misma naturaleza. Todo está conectado”. (Punto 117)
- "Somos nosotros los primeros interesados en dejar un planeta habitable para la humanidad que nos sucederá. Es un drama para nosotros mismos, porque esto pone en crisis el sentido del propio paso por esta tierra". (Punto 160)
- “Cuando somos capaces de superar el individualismo, realmente se puede desarrollar un estilo de vida alternativo y se vuelve posible un cambio importante en la sociedad”. (Punto 208)
- “La naturaleza está llena de palabras de amor, pero ¿cómo podremos escucharlas en medio del ruido constante, de la distracción permanente y ansiosa, o del culto a la apariencia? Una ecología integral implica dedicar algo de tiempo para recuperar la serena armonía con la creación, para reflexionar acerca de nuestro estilo de vida y nuestros ideales, para contemplar al Creador, que vive entre nosotros y en lo que nos rodea, cuya presencia «no debe ser fabricada sino descubierta, develada”. (Punto 255)

a. Ética ambiental

Guzmán (2013), precisa que la ética ambiental es la rama de la filosofía que considera especialmente las relaciones entre los hombres y el medio ambiente en el cual se desenvuelven, y que se preocupa y ocupa especialmente de regular que las acciones de los seres humanos no atenten contra el desarrollo y la evolución de los ambientes naturales.

En los últimos años, pensadores que son más radicales desde una perspectiva filosófica, han argumentado que sí hay responsabilidad ética hacia la naturaleza más allá de un mero cuidado de la misma para nuestro propio provecho, es decir, una responsabilidad que no depende de las consecuencias hacia los hombres. Las propuestas son muy variadas. Aquí nos referiremos a dos de ellas, una de carácter específico denominado biocentrismo y otra de carácter más general, como un grupo de propuestas a las que se les conoce bajo el rubro de ecología profunda (*deep ecology*).

A la ética atañe la reflexión en torno a la responsabilidad hacia otros y a los derechos que podemos esperar ejercer. Las éticas tradicionales, sobre todo las de carácter utilitarista y deontológico limitan esta relación a la que se da entre seres humanos, no atribuyendo status moral a otros tipos de entidades. Kant, por ejemplo, establecía que nuestros deberes hacia la naturaleza son indirectos, es decir, en realidad son deberes para con otros seres humanos. La ética biocéntrica, por el contrario, se basa en asignar un valor intrínseco a la vida (Des Jardín, 2001: 135). Desde esta perspectiva cualquier ser vivo merece la misma consideración, bajo un principio de reverencia por la vida.

Los principios básicos de la ecología profunda son (Castells, 1999):

- El bienestar y el florecimiento de la vida humana y no humana en la Tierra tienen valor en sí mismos. Estos valores son independientes de la utilidad del mundo no humano para los objetivos humanos.
- La riqueza y diversidad de las formas de vida contribuyen a la percepción de estos valores y son también valores en sí mismos.
- Los humanos no tienen derecho a reducir esta riqueza y diversidad, salvo para satisfacer necesidades vitales.
- El florecimiento de la vida y cultura humanas es compatible con un descenso sustancial de la población humana. El florecimiento de la vida no humana requiere este descenso.
- La interferencia humana actual en el mundo no humano es excesiva y la situación empeora por momentos.

- Por lo tanto, deben cambiarse las políticas. Estas políticas afectan a las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas básicas. El estado de cosas resultante será profundamente diferente del presente.
- El cambio ideológico consiste fundamentalmente en apreciar la calidad de vida (vivir en situaciones de valor inherente) más que adherirse a un nivel de vida cada vez más alto. Habrá una profunda conciencia de la diferencia entre grande y excelente.
- Quienes suscriben los puntos precedentes tienen la obligación directa o indirecta de tratar de llevar a cabo los cambios necesarios.

b. Códigos éticos ambientales

Los códigos éticos ambientales son el conjunto de reglas que se han intentado establecer internacionalmente con el fin de mejorar y solucionar los problemas en el medio ambiente, con valor legal, social y ecológico.

Los principios básicos de los códigos ambientales son: el respeto y cuidado de la vida, es decir, respetar a la tierra en toda su diversidad, cuidando de las comunidades de manera pacífica y sostenible, preservando los recursos para las futuras generaciones. La integridad ecológica, es decir, proteger la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica que sustenta la vida.

La preocupación mundial por la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables ha dado origen a la formación del nuevo orden jurídico internacional ambiental. Es así como, frente a los problemas ambientales de tercera generación es decir, aquellos que afectan el conjunto del ecosistema de la tierra, vinculados con la destrucción de la capa de ozono, el cambio climático, la pérdida de diversidad biológica y el movimiento transfronterizo de residuos y sustancias peligrosas, entre otros temas la comunidad internacional ha adoptado una serie de declaraciones, resoluciones y tratados internacionales para que los estados, las organizaciones internacionales y los sectores clave de la sociedad adelanten acciones con el fin de prevenirlos, mitigarlos, corregirlos, repararlos o compensarlos, en la medida en que las circunstancias lo permitan, ya que en

muchos de los casos los daños son graves e irreversibles. Código compila los principales instrumentos internacionales que constituyen el marco jurídico institucional del derecho internacional ambiental. Contiene la Carta Constitucional Internacional Ambiental; los primeros tratados internacionales ambientales; tratados para la conservación de las grandes reservas naturales; para la protección de los bienes que conforman el patrimonio mundial cultural y natural; para la protección del medio ambiente en espacios internacionales, en materia de responsabilidad por daños causados al ambiente, de comercio y propiedad industrial y medio ambiente y de conflictos armados y sus relaciones con el medio ambiente, entre otros. Este texto pretende hacer una modesta contribución a las instituciones del derecho internacional ambiental, tratando de proporcionar a la comunidad una compilación ordenada y sistemática de las normas internacionales ambientales, y así tratar de llenar posibles vacíos en el estudio de este nuevo derecho. Este código compila los principales instrumentos internacionales que constituyen el marco jurídico institucional del derecho internacional ambiental.

c. Tipos principales de acuerdos éticos ambientales

- Conservación y recuperación de la naturaleza.

Varios de los puntos de estos códigos tratan de establecer reglas para conservar el medio ambiente, estableciendo cuotas de emisión de gases o prohibiendo la explotación de recursos energéticos en determinadas regiones.

Esta normativa reconoce la dificultad que encuentran algunos países pobres para limitar su impacto ambiental si desean mejorar su economía, por lo que aboga por intentar encontrar el mejor equilibrio posible entre ambos aspectos.

- Biotecnología y patentes

Otra parte de los códigos se ocupa de regular, en la medida de lo posible, los avances en biotecnología que han aparecido en los últimos años. Asuntos como la clonación y la ingeniería genética, entre otros, pueden presentar tanto problemas éticos como de salud que deben ser resueltos.

- **Educación**

Por último, los acuerdos recuerdan la obligación de ofrecer una educación completa a las generaciones venideras. La educación debe también ofrecer a los niños una visión global acerca del planeta y de la necesidad de cuidarlo.

d. Acuerdos y Tratados principales

- **Protocolo de Montreal**

El Protocolo de Montreal Aprobado en 1987 y en vigor desde 1988, fue el primero que estableció reglas claras con respecto a un problema ambiental. Se trataba de reducir el agujero en la capa de ozono que se estaba creando por la emisión de distintos gases provocados por actividades humanas. Hasta el momento, parece que lo acordado está surtiendo efecto. Se espera que, si todos los firmantes siguen cumpliéndolo, en el año 2050 se habrá vuelto a la normalidad.

- **Declaración de Río**

En la Declaración de Río, se trató en su momento de la declaración de principios más ambiciosa en el campo de la protección ambiental. También trataba de gestionar las actividades económicas con el entorno. Tuvo lugar durante la Conferencia de las Naciones Unidas desarrollada en Río de Janeiro en 1992.

Estableció una serie de principios reguladores que debían seguir los diferentes países firmantes. Igualmente, declaraba por primera vez que las naciones más desarrolladas debían ser las que más se involucraran en el problema, ya que habían sido las más contaminantes.

- **Protocolo de Kyoto**

El Protocolo de Kyoto Firmado en 1997 en la ciudad japonesa que le da nombre, establece cuotas de emisión de gases de tipo invernadero. Estos son causantes de parte del calentamiento global. Este acuerdo otorga a naciones en vías de desarrollo como China

o la India cuotas mayores que a los Estados Unidos o parte de Europa. El motivo era que estos países más industrializados ya habían emitido gran cantidad de estos gases durante muchos más años debido a su mayor industria.

- **Protocolo de Cartagena**

En el Protocolo de Cartagena, la cual entra en vigor en 2003 por primera vez se intentan regular los avances biotecnológicos que se producen en todo el mundo. Se establecen unos principios éticos y unos organismos de control para evaluar sus consecuencias.

- **Carta de la Tierra**

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), en Río de Janeiro en 1992. Es el documento más extenso y ambicioso sobre esta temática. Establece como principal objetivo “respetar, favorecer, proteger y restaurar los ecosistemas de la Tierra para asegurar la diversidad biológica y cultural”.

Se declara que todo el desarrollo en el planeta, desde el ambiental hasta el cultural, está interconectado. El fin de los conflictos y la conservación de las especies es algo que incide sobre todos. Por lo tanto, la solución debe ser global.

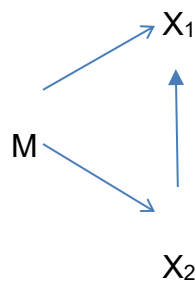
CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es básica, porque está orientada a brindar nuevos conocimientos, proporcionando renovadas teorías e innovadores conceptos relacionados con la ciencia ambiental.

El diseño de investigación es no experimental y transversal. A continuación, presenta el siguiente esquema:



Donde:

M : Muestra

X₁ : Variable: X

X₂ : Variable Y

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población estuvo compuesta por los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, SA que suman un total de 300.

4.2.2. Muestra

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se consideró como criterio de inclusión, comprender a los trabajadores administrativos que laboran en la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, S.A; para la determinación de la muestra se usó la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = Tamaño de población (300)

Z = 1,96 (nivel de confiabilidad 95 %)

p = q = 0,5 (probabilidad de éxito y/o fracaso)

E = 5 % Margen de error

Se procede a reemplazar en la fórmula de tamaño de muestra, se tiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50 * 300}{0,05^2 * (300 - 1) + 0,50 * 0,50} = 54$$

n = 54 trabajadores

Después de reemplazar dichos valores en la fórmula, se obtuvo un valor de 54 trabajadores administrativos por encuestar; los cuales fueron seleccionados al azar y de forma proporcional.

4.3. Operacionalización de variables

4.3.1. Identificación de las variables

a. Variable Independiente

Determinantes socioeconómicos

Determinantes sociales

- Sexo
- Edad
- Grado de instrucción

Determinantes económicos

- Nivel de ingresos.
- Ocupación.
- Propiedad.

b. Variable Dependiente:

Comportamiento pro ambiental.

La medición del comportamiento pro ambiental en base a utilización de recursos, reciclaje y residuos sólidos:

- Recursos energéticos: energía, agua, combustible.
- Residuos sólidos: reciclaje, residuos sólidos.

4.3.2. Definición operacional de las variables

Determinantes socioeconómicos

- Dimensión determinantes sociales

Sexo: es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.

Edad: tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

Grado de instrucción: el nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

- **Dimensión determinantes económicos**

Ocupación: hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo, y por ello se habla de ocupación de tiempo parcial o completo, lo que le resta tiempo para otras ocupaciones.

Lugar de residencia: es la casa o lugar donde uno habita, especialmente si son suntuosas y de gran tamaño; pudiendo alojar colectivamente a personas de igual condición, y por eso se llaman “residencia de estudiantes”, residencia de ancianos”, residencia de inmigrantes, etcétera. La residencia es una condición efectiva, se requiere la habitación de hecho, por lo cual puede ser definitiva o solo temporaria, como el caso de alguien que está de viaje.

Estructura familiar: es el conjunto invisible de demandas funcionales que organizan los modos en que interactúan los miembros de una familia. Dicho de otro modo: el conjunto de demandas funcionales que indica a los miembros como deben funcionar. Así pues, una familia posee una estructura que puede ser vista en movimiento.

Tiempo que labora en la empresa: tiempo de servicios que el empleado cumple en una empresa, para efectos del cálculo se determina por cada mes y día laborado en el periodo correspondiente.

Nivel de ingresos: remuneración que se recibe por la prestación de servicios personales, bajo continuada dependencia y subordinación, cualquiera que sea la forma o denominación que se adopte.

- **Comportamiento pro ambiental**

Recursos energéticos: energía, agua, combustible

Conservación de la energía: concepto relacionado con el consumo de energía expresado en la capacidad para aprovecharla al máximo. La eficiencia energética busca proteger el medio ambiente mediante la reducción de la intensidad energética y habituando al usuario a consumir lo necesario y no más.

Conservación del agua: uso eficiente del agua implica entre otros, caracterizar la demanda del agua (cualificar y cuantificar) por parte de los diferentes usuarios y analizar los hábitos de consumo para emprender acciones dirigidas hacia cambios que optimicen su uso, así como a la promoción de prácticas que permitan favorecer la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de la contaminación.

Movilidad y transporte: el transporte tiene un peso muy considerable en el marco del desarrollo sostenible por las presiones ambientales, los efectos sociales y económicos asociados y las interrelaciones con otros sectores. El crecimiento continuo que lleva experimentando este sector a lo largo de los últimos años y su previsible aumento hace que el reto de conseguir un transporte sostenible sea una prioridad estratégica a escala local, nacional, europea y mundial.

Residuos sólidos: reciclaje, residuos sólidos.

Consumo de productos reutilizables: el consumo responsable es un concepto que tiene a bien el hecho de cambiar los hábitos de consumo para ajustarlos a las necesidades reales y buscando en el mercado las opciones que apuesten por la conservación del medio ambiente.

Residuos: son todos los desechos que producimos en nuestras actividades diarias, y de los que nos tenemos que desprender porque han perdido su valor.

4.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

4.4.1. Técnicas

La técnica que se aplicó para la recolección de datos de ambas variables, fue la encuesta, el cual fue diseñado considerando las dimensiones de las variables, para determinar el nivel de percepción que tuvieron los trabajadores sobre el tema en estudio.

4.4.2. Instrumentos

Para la presente investigación se utilizaron dos instrumentos: fichas de observación de expedientes en las cuales hemos anotado toda la información recabada de nuestra muestra que son los expedientes y cuestionarios.

- Cuestionario sobre las determinantes socioeconómicas

El instrumento utilizado para la recopilación de la información fue el cuestionario, el cual fue elaborado considerando la estructura de la variable, y las dimensiones que corresponde a la variable. En total se a considerado veinte y dos itens para la variable determinantes sócio económicos.

Tabla 5

Ficha técnica del cuestionario determinantes socioeconómicos

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Sexo	Hombre	1,2
	Mujer	
Edad	Jóvenes(18-29)	3,4,5
	Adultos(30-59)	
	Adulto mayor	
	Sin instrucción-Primaria	
Grado de instrucción	Secundaria	14,15,16
	Técnico	
	Universitaria	

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Ocupación	Empleado	6,7,8
	Obrero	
	Personal de servicio	
	Cercado	
Lugar de residencia	Cono norte	91,011
	Cono sur	
Estructura familiar	De 1 a 3	12,13
	De 4 a más	
Tiempo en la empresa	De 1 mes a un año	17,18
	De 2 años a más	
Nivel de ingresos S/.	Sueldo mínimo	10,20,21,22
	de 940 a 2,500	
	2,600 a más	

La escala de valoración del instrumento para medir los determinantes socioeconómicos es la siguiente:

Tabla 6

Escala de valoración

Escala de valoración	Puntajes
Alta determinación socioeconómica	37 - 44
Moderada determinación socioeconómica	30 - 36
Baja determinación socio económicos	22 - 29

- **Cuestionario sobre el comportamiento proambiental**

El instrumento utilizado para la recopilación de la información fue el cuestionario, el cual fue elaborado considerando la estructura y las dimensiones que corresponde a la

variable. En total se a considerado cincuenta y siete ítems para la variable comportamiento pro ambiental.

Tabla 7

Ficha técnica del cuestionario comportamiento proambiental

Dimensiones	Ítems
Formación pro ambiental	1,2,3,4
Conservación de energía	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
Conservación de agua	15,16,17,18,19,20,21
Consumo	22,23,24,25,26,27
Biodiversidad y recursos naturales	28,29,30,31,32,33,34,35,36,37
Movilidad y transporte	38,39,40,41,42
Residuos	43,44,45,46,47,48,49,50,51, 52,53,54,55,56,57

La escala de valoración del instrumento para medir el comportamiento proambiental es la siguiente:

Tabla 8

La escala de valoración

Niveles	Puntajes
Óptimo comportamiento pro ambiental	134 - 171
Regular comportamiento pro ambiental	96 - 133
Insatisfactorio comportamiento pro ambiental	57 - 95

4.5. Procesamiento y análisis de datos

Luego de la recopilación de la información, se procedió con la codificación y la sistematización de los datos, para ello se utilizó el software estadístico SPSS 22, y posteriormente se realizó un análisis descriptivo e inferencial en base a los datos de cada una de las dimensiones analizadas, por cada variable.

Este análisis estadístico descriptivo comprendió la aplicación de las medidas de posición central y de dispersión, con la finalidad de medir el impacto, y luego se procedió con el análisis estadístico inferencial con la finalidad de establecer los niveles de relación que existe entre las variables y las dimensiones con las variables.

Finalmente se aplicó la prueba de R de Pearson, para determinar el grado de influencia de la variable determinantes socioeconómicos sobre el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, S.A.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción del trabajo de campo

Las actividades para el desarrollo de la investigación se resumen en las siguientes acciones.

- **Primera etapa**

Se realizó el recojo de información mediante la aplicación del instrumento de medición de los determinantes socio económico, sobre la unidad de análisis que son los trabajadores de la empresa prestadora de servicios Tacna, S.A.

- **Segunda etapa**

Se realizó un análisis exploratorio para ver la normalidad de datos, las distribuciones, medias muestrales y gráficos, este procedimiento permitirá tener la data en condiciones de ser analizadas sin error.

- **Tercera etapa**

Se realizó las pruebas estadísticas de correlación y de influencia sobre las variables de estudio y hacer las interpretaciones según los estadísticos y los supuestos teóricos esperados. A partir de este análisis, se podrá hacer aseveraciones se inferencias y a priori formular algunas conclusiones.

5.2. Resultados

- Determinantes sociales

Tabla 10

Determinantes sociales

Determinantes sociales	Media	Desv. típ.
Sexo	0,63	0,487
Edad	1,87	0,584
Grado de instrucción	2,67	0,514

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según los resultados obtenidos de la Tabla 10, el grado de instrucción y la edad son dos determinantes que predominan en el conjunto de las tres determinantes relevantes en el estudio. La desviación estándar indica que existe bastante variación en las respuestas. De los resultados se puede concluir que la determinante sexo es la que menor predominio presenta. Lo cual significa que los trabajadores de la Empresa de Servicios de Saneamiento S.A Tacna, expresan que existen dos tipos de tendencias, que repercuten en su comportamiento respecto del cuidado del medio ambiente.

Tabla 11

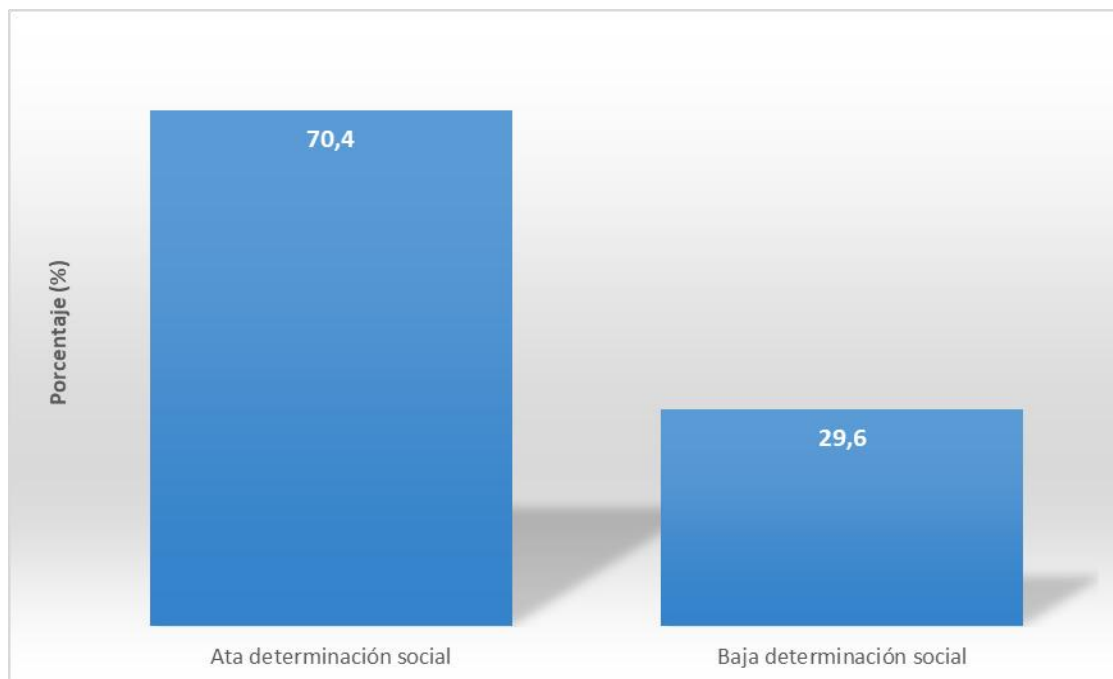
Nivel de los determinantes sociales

Nivel de Determinación social	Frecuencia	Porcentaje
Alta determinación social	38	70,4
Baja determinación social	16	29,6
Total	54	100,0

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según se puede observar en la Tabla 11, y Figura 8, que el 70,37 de los trabajadores perciben que ellos representan una alta determinación social.

Figura 8*Nivel de determinación social**Nota.* Tabla 11.

- **Análisis estadístico de las determinantes económicas**

Tabla 12*Descriptivos de las determinantes económicas*

Determinantes socioeconómicas	Media	Desviación típica
Sexo	0,63	0,487
Ocupación	2,11	0,793
Edad	1,87	0,584
Lugar	2,11	0,793
Familia	1,59	0,496
Educación	2,67	0,514
Tiempo servicio	1,70	0,461
Ingreso	1,91	0,591

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según los datos obtenidos en la Tabla 12, las dimensiones ocupación, lugar de residencia y educación presentan altas desviaciones estándar debido a las percepciones opuestas, es decir, algunas están muy involucrados y comunicativos mientras que hay quienes están nada involucrados y comunicativos. De igual manera, se puede observar que los menores promedios han sido obtenidos por las dimensiones sexo, tiempo de servicio, edad e ingreso, lo que significa que los trabajadores de la EPS expresan dos tipos de tendencias, que repercuten en su comportamiento proambiental.

Tabla 13

Coefficientes de correlación de determinantes socioeconómicas

Determinantes	Correlación	Valor sig.
Sexo	0,20	0,885
Ocupación	0,69	0,000
Edad	0,78	0,000
Lugar	0,32	0,000
Familia	0,19	0,019
Educación	0,08	0,167
Tiempo servicio	0,71	0,576
Ingreso	0,80	0,000

Nota. Instrumento.

Interpretación

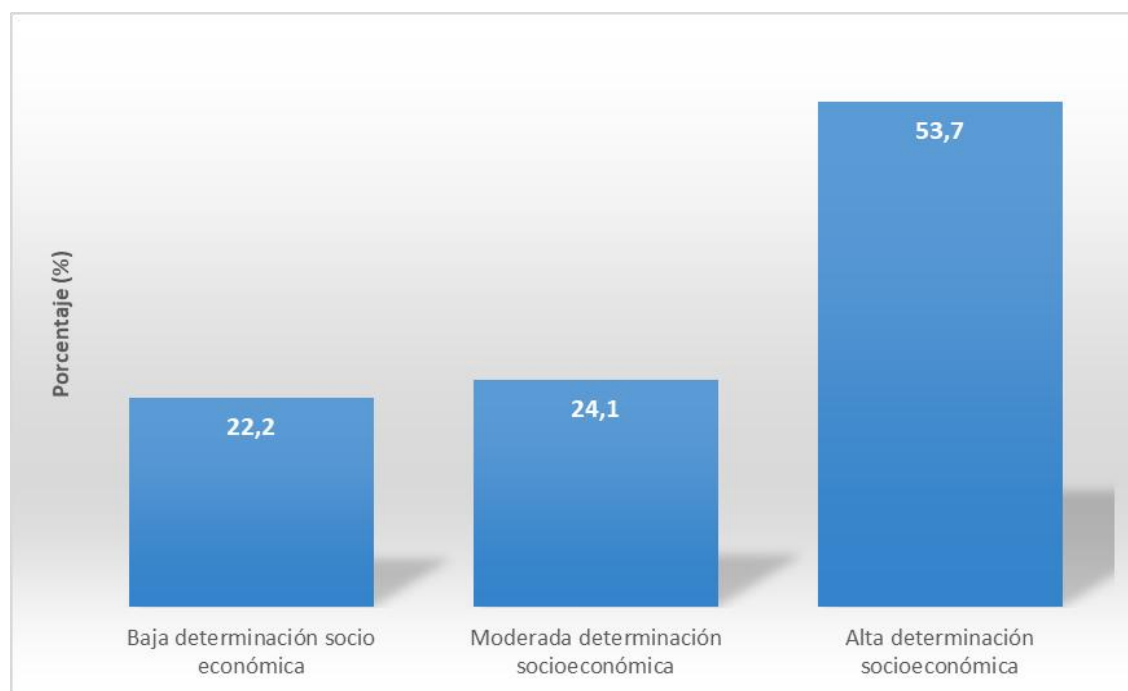
Según los resultados obtenidos en la Tabla 13, se puede observar que las dimensiones ocupación, edad, tiempo de servicio y el ingreso son las que expresan mayor asociación entre los grupos de percepciones que muestran los trabajadores de la EPS. El valor sig, de la dimensión tiempo de servicio, es la única que es mayor a 0,05. Los valores reflejan las tendencias que pueden tener sobre el comportamiento de la variable comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la EPS en la ciudad de Tacna.

Tabla 14*Nivel de determinación socioeconómicas*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja determinación socio económica	12	22,2
Moderada determinación socioeconómica	13	24,1
Alta determinación socioeconómica	29	53,7
Total	54	100,0

Nota. Instrumento.**Interpretación**

Según se puede observar en la Tabla 14, y Figura 9, que el 53 % de los trabajadores perciben que ellos presentan una alta determinación socio económica.

Figura 9*Nivel de determinación socioeconómicas**Nota.* Tabla 14.

- **Análisis del comportamiento proambiental**

Tabla 15

Descriptivos de la dimensión comportamiento proambientalla

Comportamiento proambiental	Frecuencia	Porcentaje
Formación	8,48	4,022
Conservación de energía	34,57	5,735
Conservación de agua	26,13	4,400
Consumo	24,48	3,845
Bio diversidad y recursos naturales	29,22	5,486
Movilidad y transporte	17,59	2,771
Residuos	44,46	9,683

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según los resultados obtenidos en el Tabla 15, se puede observar que las dimensiones residuos, conservación de energía, bio diversidad y recursos naturales son las que presentan los más altos promedios respecto de consumo, conservación del agua, formación y movilidad y transporte. Lo cual indica que son los que más se encuentran involucradas con el comportamiento pro ambiental. De igual manera, se puede observar que los menores promedios son los que menos involucrados se encuentran con el comportamiento pro ambiental, en los trabajadores de la EPS Tacna. S.A.

Tabla 16

Coefficientes de correlación del comportamiento proambiental

Alternativa	Correlación	Valor sig
Formación	0,53	0,000
Conservación de energías	0,74	0,000
Conservación de agua	0,75	0,000
Consumo	0,64	0,000
Biodiversidad	0,73	0,000

Movilidad	0,57	0,000
Residuos	0,84	0,000

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según los resultados obtenidos en la Tabla 16, se puede observar que los comportamientos relacionados con la conservación de energía, conservación de agua, la biodiversidad y el de residuos, son las que expresan mayor asociación entre los grupos de percepciones que muestran los trabajadores de la EPS. El valor Sig, al ser menores de 0,05 indica que la información es relevante. Los valores reflejan las tendencias que pueden tener sobre el comportamiento de la variable comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la EPS en la ciudad de Tacna.

Tabla 17

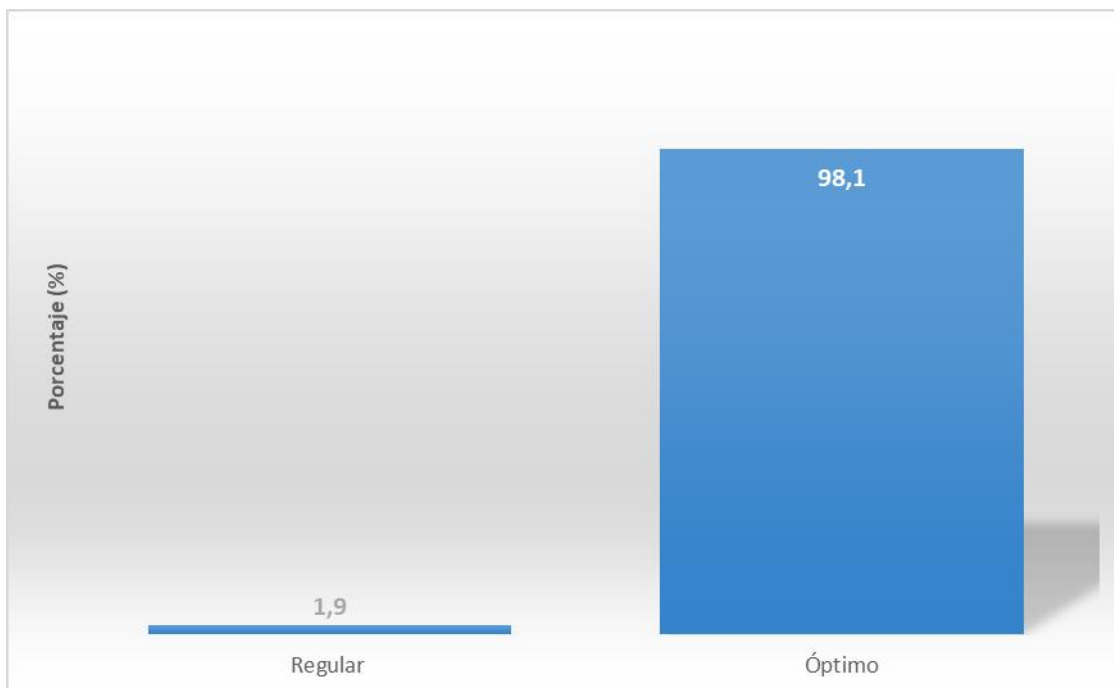
Niveles de comportamiento proambientalamiento

Comportamiento proambiental	Frecuencia	Porcentaje
Regular	1	1,9
Óptimo	53	98,1
Total	54	100,0

Nota. Instrumento.

Interpretación

Según se puede observar en la Tabla 17, y figura 11, que el 98,14 % de los trabajadores perciben que en ellos predomina un óptimo de nivel de comportamiento pro ambiental.

Figura 10*Niveles de comportamiento proambiental*

Nota. Tabla 17.

5.3. Contraste de hipótesis

- Verificación de la primera hipótesis específica

Paso 1: Plantear hipótesis

Ho: Las determinantes sociales no se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la EPS Tacna S.A en 2019.

H1: Las determinantes sociales se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la EPS S.A 2019.

Paso 2: Establecer un nivel de significancia

Nivel de Significancia α (alfa) = 5 % = 0,05

Paso 3: Seleccionar estadístico de prueba

Correlación V de Cramer

Tabla 19*Correlación V de Cramer*

		Determinantes Sociales	Comportamiento pro ambiental
V de Cramer	Determinantes	Coeficiente de correlación	1,000
	sociales	Sig. (bilateral)	0,827**
	N		0,004
	Comportamiento	Coeficiente de correlación	54
	pro ambiental	Sig. (bilateral)	0,827**
	N		1,000

Nota. base de datos.**Interpretación**

Según el resultado obtenido en la Tabla 19, el valor del coeficiente de correlación de V de Cramer es de 0,827, que demuestra que existe relación directa y alta, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se confirma que existe relación entre las determinantes sociales y el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A Tacna en 2019.

Paso 4: Evaluar el p – valor

Para establecer si el valor del coeficiente es estadísticamente significativo, se aplica el criterio de P_value, donde la regla de decisión es:

$P_value < 0,05$ Se rechaza la H_0

$P_value > 0,05$ Se acepta la H_0

Para el contraste se plantea la siguiente regla de decisión:

H_0 = El valor de V de Cramer no es significativo

H_1 = El valor de V de Cramer es significativo.

Nivel de significancia: 5 %

Comparando el valor Sig. Aproximada y el valor del nivel de significación, se determina lo siguiente:

El valor Sig (0,004) $P_value < 0,05$

Interpretación

Por lo descrito, con un nivel de confianza del 95 %, no existe evidencia para aceptar la hipótesis nula (H_0), por lo tanto, se puede concluir que las determinantes de naturaleza social se relacionan significativamente con el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna S.A en 2019.

Paso 6: Toma de decisiones

Según los resultados obtenidos en los pasos anteriores, se da por verificada y aceptada la primera hipótesis específica.

- Verificación de la segunda hipótesis específica

Paso 1: Plantear hipótesis

H_0 : Las determinantes económicas no se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de servicios de Saneamiento S.A, Tacna en 2019.

H_1 : Las determinantes económicas se relacionan en forma directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de servicios de Saneamiento S.A. Tacna en 2019.

Paso 2: Establecer un nivel de significancia

Nivel de Significancia α (alfa) = 5 % = 0,05

Paso 3: Seleccionar estadístico de prueba

Correlación V de Cramer

Tabla 20

Correlacion V de Cramer

		Determinantes económicos	Comportamiento pro ambiental
V de Cramer	Coefficiente de correlación	1,000	0,828**
	Determinantes económicos		
	Sig. (bilateral)	.	0,002
	N	54	54
	Coefficiente de correlación	0,828**	1,000
	Comportamiento pro ambiental		
	Sig. (bilateral)	0,002	.
	N	54	54
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).			

Nota. base de datos.

Interpretación

Según el resultado obtenido en la Tabla 20, el valor del coeficiente de correlación de V de Cramer es 0,828, que demuestra que existe relación directa y alta, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se confirma que existe relación entre las determinantes económicas y el comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios S.A Tacna 2019.

Paso 4: Evaluar el p – valor

Para establecer si el valor del coeficiente es estadísticamente significativo, se aplica el criterio de P_value, donde la regla de decisión es:

$P_value < 0,05$ Se rechaza la H_0

$P_value > 0,05$ Se acepta la H_0

Para el contraste se plantea la siguiente regla de decisión:

H_0 = El valor de V de Cramer no es significativo

H_1 = El valor de V de Cramer es significativo.

Nivel de significancia: 5 %

Comparando el valor Sig. Aproximada y el valor del nivel de significación, se determina lo siguiente:

El valor Sig (0,004) $P_value < 0,05$

Interpretación

Por lo descrito, con un nivel de confianza del 95 %, no existe evidencia para aceptar la hipótesis nula (H_0), por lo tanto, se puede confirmar que las determinantes de naturaleza económica se relaciona significativamente con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, S.A en 2019.

Paso 6: Toma de decisiones

Según los resultados obtenidos en los pasos anteriores, se da por verificada y aceptada la segunda hipótesis específica.

- Verificación de la hipótesis general

Paso 1: Plantear hipótesis

H_0 : Las determinantes socio económicas no influyen significativamente en el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios S.A en 2019.

H1: Las determinantes socioeconómicas influyen significativamente en el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicio Tacna, S.A en 2019.

Paso 2: Establecer un nivel de significancia

Nivel de Significancia α (alfa) = 5 % = 0,05

Paso 3: Seleccionar estadístico de prueba

La prueba que se utilizará para verificar la hipótesis general es el modelo de regresión lineal.

Tabla 22

Resumen del modelo de Regresión lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	0,827a	0,684	0,776	7,801	1,741

a. Predictores: (Constante), Determinantes socioeconómicos

b. Variable dependiente: Comportamiento pro ambiental

Nota. base de datos.

Interpretación

Según el resultado obtenido en la Tabla 22, se puede apreciar que la variable determinantes socioeconómicos explica el 68,40 % de la variación de la variable dependiente Comportamiento pro ambiental. Asimismo, la relación entre ambas variables asciende a 0,827 lo cual muestra que existe una alta correlación positiva.

Tabla 23*Análisis de la varianza de la hipótesis general*

ANOVA ^a						
	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
	Regresión	198,025	2	99,013	0,143	0,000 ^b
1	Residuo	35,382,808	51	693,781		
	Total	35,580,833	53			
a. Variable dependiente: Comportamiento pro ambiental						
b. Predictores: (Constante), Determinantes socio económico						

Interpretación

Según el resultado obtenido en la Tabla 23, se puede observar que el modelo de regresión lineal es significativo puesto que el Sig=0,000 (P-valor) es menor al nivel de significancia 0,05. En ese sentido, podemos confirmar que existen evidencias estadísticas suficientes, con un nivel de confianza del 95 %, que las determinantes de naturaleza social y económica explican linealmente el comportamiento de la variable Comportamiento pro ambiental en los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, S.A..

Significatividad de la prueba R de Pearson

Para establecer la significatividad de R de Pearson, se estableció la regla de decisión siguiente:

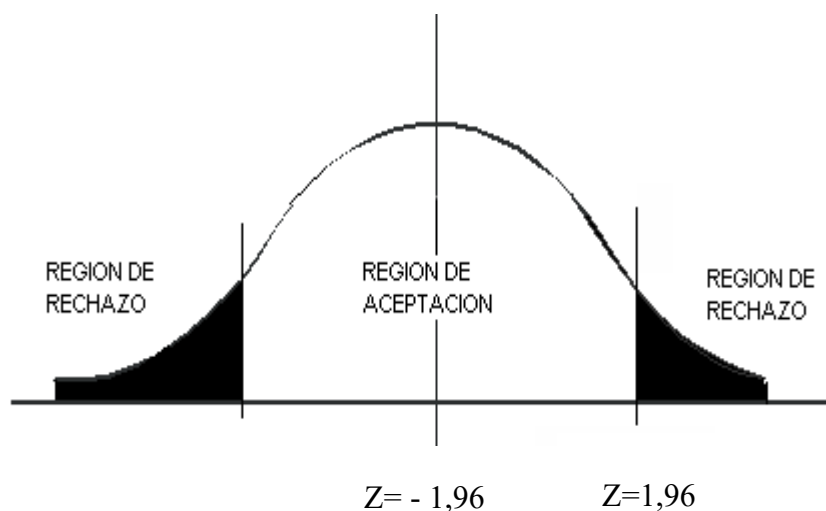
H_0 = El valor de R de Pearson no es significativo

H_1 = El valor de R de Pearson es significativo.

Nivel de significancia: 5 %

Región de aceptación de la, H_0

El valor de “Z” en la tabla de áreas, con un nivel de significación del 5 %, en contraste bilateral, es : 1,96



Cálculo del estadístico de prueba

Para obtener el valor de Z_c , se procede con la aplicación de la formula siguiente:

$$Z = \sqrt{N} (r^2)$$

El valor del estadístico de prueba es:

$$Z = \sqrt{54} (0,827)^2$$

$$Z = 5,02$$

Decisión estadística

Según el resultado obtenido donde el estadístico Z calculado es mayor que Z teórica, ($5,02 > 1,96$), existe evidencia estadística suficiente a un nivel de confianza del 95 %, para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, quedando confirmado que el valor del coeficiente “R” de Pearson es significativo. Por lo descrito, se acepta la hipótesis general de la investigación.

DISCUSIÓN

Después de analizar los resultados encontrados respecto al comportamiento de las variables investigadas desde la perspectiva del trabajador administrativo, se tiene que existe influencia significativa de las determinantes socio económicas sobre el comportamiento pro ambiental que perciben los trabajadores en el año 2019, considerando que la variable independiente explica el 68,40 % el comportamiento pro ambiental de los trabajadores, según el modelo de regresión, con un nivel de confianza del 95 %. Estos estadísticos permiten demostrar que los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios S.A. perciben que ellos son actores determinantes en las acciones pro ambientales.

También se encontró que existe relación directa y alta entre las determinantes sociales y económicas con el comportamiento pro ambiental. Los valores de los coeficientes de correlación, 0,827 y 0,828 respectivamente, revelan la importancia de cómo perciben los trabajadores sobre la relación que existe entre las determinantes socio económico y el comportamiento pro ambiental en la empresa.

Los hallazgos concuerdan con los de Rodríguez (2011) en su trabajo “La protección del medio ambiente y la salud, un desafío social y ético actual”, que concluye que el ser humano al interactuar con el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que lo rodea, puede influir negativamente sobre él produciendo efectos indeseados con consecuencias muchas veces irreversibles. Cuando ello ocurre estamos en presencia de un problema ecológico o ambiental. Expertos en el tema reconocen que los conflictos de la salvaguarda medioambiental, que paulatinamente surgieron en siglos pasados, empeoraron bruscamente en la segunda mitad del siglo XX provocado por el desarrollo intensivo Científico-Técnico, producido en numerosas partes del mundo. Asimismo se concuerda con las conclusiones del estudio realizado por” Hines et al. (1986) se han identificado cuatro bloques de variables asociados con la ejecución de comportamientos ambientales: 1) Factores Sociodemográficos. Las variables sociodemográficas como la edad, el nivel educativo, el género, e incluso el nivel de ingresos, parecen estar vinculadas con los

comportamientos ambientales en general. Los hallazgos derivados de la investigación llevada a cabo por Dunlap y Van-Liere (1978), sugieren que los individuos jóvenes y con un nivel educativo elevado exhiben actitudes más favorables hacia la ejecución de conductas ambientales. Sin embargo, en otras investigaciones se observaron correlaciones insignificantes entre una actitud favorable hacia el comportamiento proambiental y la edad (Amérigo & González, 1996; Samdahl & Robertson, 1989). En relación con el sexo, en la investigación de Hines et al. (1986) se señala que no ejerce una influencia significativa en la instauración de tales comportamientos. Sin embargo, en investigaciones más recientes se ha constatado que las mujeres muestran una mayor disposición a la protección del medio ambiente en comparación con los hombres. Factores cognitivos. Los factores cognitivos identificados por Hines et al. (1986) incluyen aquellos relacionados con el conocimiento medioambiental, es decir, las condiciones ambientales generales y particulares. 3) Elementos de intervención en el medio ambiente. Además, entre los factores de intervención, estos mismos autores contemplan la información que los individuos poseen acerca de las posibles acciones para alterar su comportamiento y el conocimiento que poseen acerca de las posibles estrategias a implementar para abordar un problema ambiental específico. En esencia, los factores cognitivos y de intervención se refieren a las convicciones del individuo en relación con su conocimiento acerca de la acción ambiental y su capacidad para ejecutarla. 4) Elementos psicosociales 4) Factores psicosociales 4) 4) Elementos psicosociales 4) Factores psicosociales 4).

Finalmente, los factores psicosociales aluden a variables de carácter personal y representativo, que abarcan la responsabilidad personal por la acción y el locus de control, además de actitudes, creencias y valores. La relevancia de estos factores radica en su condición de predictores robustos de la actitud hacia el medio ambiente, y consecuentemente, de las conductas ecológicas responsables.

CONCLUSIONES

1. Se determinó estadísticamente que las determinantes socio económicos influyen directamente sobre el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna, S.A, con un nivel de confianza del 95 %.
2. Se determinó estadísticamente que las determinantes sociales, como el sexo, la edad y el grado de estudio tienen relación directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna, S.A . Con el estadístico de V de Cramer de 0,827 se demuestra que existe una relación positiva y alta, que significa que las variaciones de las determinantes sociales estarán asociadas con las variaciones de los comportamientos pro ambiental de los trabajadores administrativos.
3. Se determinó estadísticamente que las determinantes económicas, como la conservación de energía, conservación de agua, consumo, biodiversidad, movilidad y transporte, los residuos, tiene relación directa y alta con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento S.A. Con el coeficiente de V de Cramer de 0,824, se demuestra que existe relación positiva y alta, que significa que las variaciones de las determinantes económicas estarán asociadas con las variaciones de los comportamientos proambientales de los trabajadores de la Empresa Prestadora de Servicio Tacna, S.A.
4. Se determinó estadísticamente que las determinantes socio económicos de mayor impacto han sido la edad, el grado de instrucción, la ocupación y el lugar de residencia, con promedios mayores a la media
5. Las determinantes con mayor asociación como determinantes socio económicos han sido, el ingreso, la edad, el tiempo de servicio y la ocupación, demostrando el grado de vinculación con el comportamiento de los trabajadores administrativos de la Empresa Prestadora de Servicio Tacna, S.A.

RECOMENRACIONES

1. Es necesario que la Jefatura de Recursos Humanos de la EPS Tacna S.A. trabaje arduamente en programas de formación del cuidado del medio ambiente, con la finalidad de mejorar el nivel de comportamiento pro ambiental de toda la Empresa frente a la sociedad al que sirve.
2. Urge mejorar el compromiso afectivo y efectivo de los trabajadores a través de actividades que beneficien el desarrollo de los comportamientos pro ambientales desde de todas las áreas funcionales, que comprende la empresa.
3. Es necesario tener claros los programas de mejora continua de la calidad ambiental para fortalecer el compromiso de continuidad, así como desarrollar programas de capacitación especializada para mejorar el compromiso normativo, toda vez que existen grupos de trabajadores que han mostrado bajos niveles de compromiso organizacional.
4. La EPS Tacna debe contar con una certificación ambiental que permita adoptar medidas para prevenir o mitigar los impactos ambientales generados en la actividad de servicios de saneamiento, a fin de contribuir a la sostenibilidad y responsabilidad ambiental como parte de su estrategia empresarial.
5. Desde el lugar que nos desempeñemos laboralmente debemos ser portadores de brindar conocimiento a nuestros compañeros, sobre los problemas que aqueja a nuestro planeta y como lo estamos destruyendo y que podemos hacer para mejorar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, E., & Chambilla, E. (2017). *Gestión Ambiental y Salud en el Trabajo en las Obras de Rehabilitación de Saneamiento en la Región Sur-Tacna*. [Tesis de Maestría, Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/503>
- Álvarez, A., López, D., & Chafloque, R. (2018). *Conducta ambiental en estudiantes universitarios de Perú: un estudio nacional en estudiantes de ciencias empresariales e ingeniería*. Universidad de San Martín de Porres. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5683>
- Castells, M. (1999). *La era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*. Alianza Editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=165968>
- De los Rios, G. (2018). *Aplicación del plan nacional de educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de primaria en las escuelas ecoeficientes del distrito de San Juan de Lurigancho UGEL 05*. [Tesis Doctoral, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. <https://hdl.handle.net/20.500.11818/3069>
- EPS TACNA S.A. Tacna - Código de Buen Gobierno Corporativo. (2018). *Código de Buen Gobierno Corporativo de la Entidad Prestadora de Servicio de Saneamiento Tacna S.A. – EPS TACNA S.A. Tacna*. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.
- García, M., Tamayo, A., & Pato, C. (2005). Creencias y Comportamiento Ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 6, 5-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1350896>
- Guanipa, M. (2011). Opciones epistemológicas y la relación dialógica en la investigación. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 13(1), 89-102. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3709454>

- Guzmán, D. (2013). Ética ambiental y desarrollo: participación democrática para una sociedad sostenible. *Polis (Santiago)*, 12(34), 403-419. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682013000100020>
- Ley 28611. (2017). *Ley General del Ambiente*. Congreso de la República. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/3569-28611>
- López, M., Álvarez, P., & González. (2015). Conocimiento, valores e intenciones como determinantes del comportamiento ecológico. *Revista Internacional De Sociología*, 73(3), e018. <https://doi.org/10.3989/ris.2015.73.3.e018>
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94-105. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1909-04552013000200010
- Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). *Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales (ECRS) en el Distrito de Tacna, Provincia de Tacna, Departamento de Tacna-2020*. MPT.
- Naciones Unidas. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3 a 14 de junio de 1992*. ONU. <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Objetivos de Desarrollo Sostenible en peligro, educación, Colombia... Las noticias del jueves*. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2022/07/objetivos-de-desarrollo-sostenible-en-peligro-educacion-colombia-las-noticias-del-jueves/>
- Peña, D. (2017). *Creencias y Comportamientos Proambientales en Estudiantes de Administración en Universidades mexicanas en función del grado de*

- implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)*. [Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/10803/461772>
- Puertas, S., & Aguilar, C. (1986). *Psicología Ambiental*. Departamento de Psicología. Universidad de Jaén. <https://hdl.handle.net/10481/92327>
- Quintero, C., & Izquierdo, E. (2012). Algunas consideraciones filosóficas sobre fundamentos filosóficos de los problemas del medio ambiente. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 5(14). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6422816>
- Ráez, E., & Dourojeanni, M. (2016). *Los principales problemas ambientales políticamente relevantes en el Perú*. MINAM. <http://www.actualidadambiental.pe/?p=35873>
- Rivera, J., & Rodríguez, C. (2009). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una Universidad Pública del norte del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(3), 338-342. <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342009000300012>
- Rivera, P., & Garcés, C. (2018). Desarrollo del comportamiento proambiental en los individuos y sus determinantes. *Revista Española De Investigaciones Sociológicas*(163), 59–78. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.163.59>
- Sánchez, H. (2009). *Código de Derecho Internacional Ambiental*. Colección textos de juridprudencia.
- Sayra, M. (2014). *Aplicación de módulos autoinstructivos y audiovisuales para medir la conciencia ambiental de las alumnas del 1er año de la I.E. Santísima Niña María durante el periodo 2008*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/984>

Vargas, E., Olivares, A., Tamayo, A., & Santos, A. (2017). Comportamientos proambientales de los empleados de la hotelería. El caso de un hotel certificado en Huatulco, México. *Gestión y Ambiente*, 20(1), 9-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6687490>

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionarios

LAS DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS Y SU INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO PRO AMBIENTAL EN LA EPS TACNA S.A.- 2019		
Marcar con X donde corresponda.		
Recuerde: usted no necesita poner su nombre.	Fecha;	
ECONOMICAS		
SEXO		
Femenino.	()	
Masculino.	()	
EDAD		
Jóvenes (18-29).	()	
Adultos (30-59 años).	()	
Adulto mayor (60 y mas).	()	
OCUPACIÓN		
Empleado.	()	
Obrero.	()	
Personal de Servicio/ Practicante..	()	
LUGAR DE RESIDENCIA		
Cercado;(Cercado de Tacna , C.P.M. Bolognesi, C.P.M. Natividad).	()	
Cono Norte (Distritos; Alto de la Alianza, Ciudad Nueva, Calana, Pocollay y Pachía).	()	
Cono Sur (Gregorio Albarracín, C.P.M . Leguía, Magollo).	()	
TAMAÑO Y ESTRUCTURA FAMILIAR		
Hace referencia al número de miembros que forman la unidad familiar.		
de 1 a 3	()	
de 4 a mas	()	
GRADO DE INSTRUCCIÓN		

Sin Instrucción –Primaria.	()	
Segundaria.	()	
Técnico-Universitaria -Pos grado .	()	
TIEMPO QUE LABORA EN LA EMPRESA		
De 1 mes a 1 año.	()	
De 2 años a mas.	()	
NIVEL DE INGRESOS		
Sueldo mínimo S/. 930,00 a menos.	()	
S/. 940,00 a S/. 2,500,00,	()	
S/. 2,600,00 a mas.	()	
PROAMBIENTAL-SOCIAL		

Pregunta: A continuación nos gustaría saber ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZA LAS SIGUIENTES ACCIONES?					
Formación proambiental	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
1) En su opinión, su empresa ¿ tiene una política ambiental clara?.	()	()	()	()	()
2) Recibió información ambiental en los 2 últimos años.	()	()	()	()	()
3) Participo en algún entrenamiento ambiental.	()	()	()	()	()
4) La empresa en la que usted trabajo promueve concientización ambiental en los trabajadores?.	()	()	()	()	()
Conservación de Energía	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
5) Apago las luces que no esté usando.	()	()	()	()	()
6) Desenchufo los electrodomésticos que no esté usando.	()	()	()	()	()
7) Aprovecho al máximo la luz natural.	()	()	()	()	()
8) En Invierno dejo las ventanas abiertas durante largos periodos de tiempo para ventilar mi casa.	()	()	()	()	()
9) Dejo la televisión prendida, incluso sin nadie vea.	()	()	()	()	()
10) Evito conectar varios aparatos eléctricos el mismo tiempo, en los horarios de mayor consumo de energía.	()	()	()	()	()
11) Cuando abro la puerta de la heladera ya se lo que voy a recoger, evitando dejar la puerta abierta muy tiempo para no gastar energía.	()	()	()	()	()
12) En mi centro laboral apago toda conexión eléctrica al terminar mi labor.	()	()	()	()	()
13) Utilizo el modo de ahorro en la computadora que utilizo.	()	()	()	()	()
14) Enciendo la impresora ó fotocopidora en el momento de imprimir luego la apago.	()	()	()	()	()
Conservación de agua	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
15) Espero tener una carga completa antes de lavar la ropa en la lavadora.	()	()	()	()	()
16) Me preocupo de reparar rápidamente las llaves que gotean.	()	()	()	()	()
17) Me preocupo de tomar duchas cortas (menos de 5 minutos).	()	()	()	()	()
18) Me preocupo de cerrar la llave de agua cuando me lavo los dientes.	()	()	()	()	()
19) Dejo el agua de la ducha correr hasta que esté a una temperatura adecuada.	()	()	()	()	()
20) Cuando me estoy duchando, cierro el agua para enjabonar.	()	()	()	()	()
21) Ahorro de agua cuando es posible.	()	()	()	()	()

Consumo	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
22) Compro luminarias (focos) de ahorro energético.	()	()	()	()	()
23) Compro productos en envases retornables o reutilizables.	()	()	()	()	()
24) Compro pilas y baterías recargables.	()	()	()	()	()
25) Evito comprar productos que son hechos de plástico	()	()	()	()	()
26) Evito comprar alimentos que contengan productos químicos (conservantes o agro tóxicos).	()	()	()	()	()
27) Evitar desperdicios de los recursos naturales debe ser un compromiso de todos nosotros.	()	()	()	()	()
28) Evitar la compra de productos contaminantes hace que las empresas se preocupen más por el medio ambiente.	()	()	()	()	()
Biodiversidad y Recursos Naturales	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
29) Controlo a mi mascota en el veterinario.	()	()	()	()	()
30) Recolecto plantas, semillas y elementos naturales cuando visito áreas naturales.	()	()	()	()	()
31) Visito parques nacionales y/o reservas naturales.	()	()	()	()	()
32) Luego de un día al aire libre dejo el lugar tan limpio como estaba cuando llegué.	()	()	()	()	()
33) Colaboro con la preservación de la ciudad donde vivo.	()	()	()	()	()
34) Movilizo a las personas en los cuidados necesarios para la conservación de los espacios públicos.	()	()	()	()	()
35) Hablo sobre la importancia del medio ambiente con las personas.	()	()	()	()	()
36) Participo de actividades que cuidan medio ambiente	()	()	()	()	()
37) Participo de manifestaciones públicas para defender el medio ambiente.	()	()	()	()	()
Movilidad y Transporte	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
38) Para distancias cortas (menos de 10 cuadras) prefiero caminar.	()	()	()	()	()
39) Me abstengo de usar el taxi o automóvil en días muy contaminados (tránsito congestionado).	()	()	()	()	()
40) Trato de utilizar transporte público masivo en vez de taxi	()	()	()	()	()
41) Si tengo automóvil o manejo uno, conduzco de tal manera de que el consumo de combustible sea el mínimo.	()	()	()	()	()
42) Toco la bocina cuando conduzco.	()	()	()	()	()

Residuos	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
43) Separo papeles y cartones para su reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
44) Separo latas de bebida para su reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
45) Separo envases de vidrio para su reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
46) Separo pilas y baterías para su reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
47) Separo aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
48) Separo restos de comida para producir abono (compostaje).	☐	☐	☐	☐	☐
49) Para ir de compras, uso bolsas de tela en lugar de bolsas de plástico.	☐	☐	☐	☐	☐
50) Reutilizo las bolsas plásticas(del supermercado)	☐	☐	☐	☐	☐
51) Guardo el papel que no quiero más en la bolsa, cuando no encuentro un basurero cerca.	☐	☐	☐	☐	☐
52) Entrego papeles para reciclaje.	☐	☐	☐	☐	☐
53) Cuando veo a alguien tirando un papel en la calle, lo recojo y lo dejo en el basurero.	☐	☐	☐	☐	☐
54) Ayudar a mantener las calles limpias.	☐	☐	☐	☐	☐
55) Cuando no encuentro tacho de basura cerca, tiro las latas vacías en el suelo.	☐	☐	☐	☐	☐
56) Boto todo tipo de basura en cualquier basurero.	☐	☐	☐	☐	☐
57) Evito botar papel al suelo.	☐	☐	☐	☐	☐
Para terminar: usted no necesita poner su nombre, ok?					