“Año de la Universalización de la Salud”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N° 25265)

ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

TESIS

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA PARA EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNH - 2018

Línea de investigación: GESTIÓN AMBIENTAL

PRESENTADO POR:
BACH. TORAL SANTILLAN, Edwin Jony

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS DE INGENIERÍA

Mención: ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL

HUANCAVELICA - PERU

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creado por Ley N° 25265)

ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERIA

UNIDAD DE POSGRADO

(APROBADO CON RESOLUCIÓN N° 736-2005-ANR)

"Año de la Universalización de la Salud"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado conformado por los docentes: ***Dr. Elmer Rene CHAVEZ ARAUJO, Dr. Fernando Martin TORIBIO ROMAN, M.Sc. Rodrigo HUAMAN JURADO***

Asesor: Dr. Sólon Dante CARHUALLANQUI IBRARRA

De conformidad al Reglamento Único de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 330-2019-CU-UNH y modificado con Resolución N° 1195-2019-CU-UNH, y la Directiva de la Sustentación Síncrona de Tesis de los Estudiantes de Maestría y Doctorado de las Unidades de Posgrado de las Facultades Integrantes de la Universidad Nacional de Huancavelica en el Marco al estado de emergencia covid 19, aprobado mediante Resolución Directoral N° 340-2020-EPG-R/UNH.

El candidato al ***GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE INGENIERIA MENCIÓN EN ECOLOGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL***

Don, ***EDWIN JONY TORAL SANTILLAN,*** *procedió a sustentar su trabajo de Investigación titulado* ***"CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA PARA EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNH - 2018".***

Luego de haber absuelto las preguntas que le fueron formulados por los Miembros del Jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

Con el calificado ..... *APROBADO POR MAYORIA* .....

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad de Huancavelica, a los dieciocho días del mes de diciembre del año 2020.

.....
Dr. Elmer Rene CHAVEZ ARAUJO
Presidente del Jurado.

.....
Dr. Fernando Martin TORIBIO ROMAN
Secretario del Jurado

.....
M.Sc. Rodrigo HUAMAN JURADO
Vocal del Jurado

ASESOR:

Dr. Solón Dante, CARHUALLANQUI IBARRA

DEDICATORIA

A nuestro Señor, por darme salud para lograr mis metas, a mis padres porque siempre me están aconsejando y alentando a seguir adelante, a mis corazones Rossibel, Adrián y Fernando, quienes son fuente de mi inspiración para seguir avanzando en el día a día, a todos ellos Gracias por todo.

Edwin.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Material y método:** la Investigación es de tipo básica, y el nivel es correlacional, de corte transversal. El estudio siguió el método descriptivo y se trabajó con una población de 161 trabajadores que laboran en la sede administrativa de la UNH, la muestra fue de tipo Censal. Se utilizó la técnica de la encuesta y observación cuyos instrumentos fueron los cuestionarios tanto para conocimiento y prácticas ambos validados cualitativamente por el juicio de expertos y con pruebas de fiabilidad K-R aceptables con 0.86 y 0.88 respectivamente y la guía de observación tomada en consideración de la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del sector público MINAM - 2012. El análisis estadístico se realizó utilizando la estadística inferencial a través de la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson a un intervalo de confianza al 95%, con un P valor < 0.05. **Resultados:** se encontró que el 77.6% de los trabajadores de la sede central administrativa tienen un nivel de conocimiento medio y el 66.5% prácticas inadecuadas sobre medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica, agua y papel. Se halló que no existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia con un chi-cuadrado de Pearson de 2,877 con un intervalo de confianza al 95% y un P-valor 0,237 > 0.05. Conclusión no se encontró relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en el personal que presta servicios en la sede central administrativa de la universidad nacional de Huancavelica en forma global; tampoco en función a las dimensiones: consumo de energía eléctrica, consumo de agua y consumo de papel.

Palabras clave: Medidas de ecoeficiencia, energía eléctrica, agua, papel.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between knowledge and practices on eco-efficiency measures in the consumption of electricity, water and paper in the administrative headquarters of the National University of Huancavelica - 2018. Material and method: the research is of a basic type, and the level is correlational, cross-sectional. The study followed the descriptive method and worked with a population of 161 workers who work in the administrative headquarters of the UNH, the sample was Census type. The survey and observation technique was used, the instruments of which were the questionnaires for both knowledge and practice, both qualitatively validated by the judgment of experts and with acceptable KR reliability tests with 0.86 and 0.88 respectively, and the observation guide taken into consideration of the Guide for Public Sector Institutions MINAM - 2012. Statistical analysis was performed using inferential statistics through Pearson's Chi-square test at a 95% confidence interval, with a P value < 0.05. Results: it was found that 77.6% of the workers of the administrative headquarters have a medium level of knowledge and 66.5% have inadequate practices on eco-efficient measures in the consumption of electricity, water and paper. It was found that there is no relationship between the level of knowledge and practices on eco-efficiency measures with a Pearson chi-square of 2.877 with a 95% confidence interval and a P-value 0.237> 0.05. Conclusion, no relationship was found between the level of knowledge and practices on eco-efficiency measures in the consumption of electricity, water and paper in the personnel who provide services in the administrative headquarters of the National University of Huancavelica in a global way; Nor according to the dimensions: electricity consumption, water consumption and paper consumption.

Key words: Eco-efficiency measures, electric power, water, paper.

ÍNDICE

Acta de sustentación ii

Dedicatoria iv

Resumen v

Abstract vi

Índice vii

Introducción xii

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema 14

1.2. Formulación del problema 17

1.3. Objetivos de la Investigación 18

1.3.1. Objetivo General 18

1.3.2. Objetivo Específicos 19

1.4 Justificación 19

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación 22

2.1.1. A Nivel Internacional 22

2.1.2. A Nivel Nacional 26

2.2. Bases Teóricas 39

2.2.1. Teorías 39

2.2.2. Conocimientos 43

2.2.2.1. Definición 43

2.2.2.2. Características 44

2.2.2.3. Tipos 44

2.2.2.4. Evaluación 44
2.2.3. Prácticas 45
2.2.4. Desarrollo Sostenible 48
2.2.5. Ecoeficiencia 50
2.2.5.1. Método para alcanzar la ecoeficiencia 52
2.2.5.2. Beneficios de la ecoeficiencia 52
2.2.5.3. Acciones básicas de la ecoeficiencia 53
2.2.5.4. Medidas de ecoeficiencia 53
2.2.5.5. Consumo de energía eléctrica 54
2.2.5.6. Consumo de agua 55
2.2.5.7. Consumo de papel 55
2.2.5.8. Monitoreo de medidas de ecoeficiencia 56
2.3. Formulación del Hipótesis 56
2.4. Definición de términos 58
2.5. Identificación de Variables 61
2.6. Operacionalización de variables 61

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio 65
3.2. Tipo de investigación 65
3.2. Nivel de Investigación 66
3.3. Métodos de investigación 66
3.4. Diseño de investigación 67
3.5. Población, muestra y muestreo 68
3.6. Técnicas de instrumentos de recolección de datos 68
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 70
3.8. Descripción de la prueba de hipótesis 71

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación e interpretación de datos 72

4.3. Discusión de resultados 95

4.2. Proceso de prueba de hipótesis 97

CONCLUSIONES 104

RECOMENDACIONES 105

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 106

ANEXOS 117

Matriz de Consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Base de datos

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1
Edad del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 73

Tabla 2
Personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 75

Tabla 3
Personal de la Sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica por unidades orgánicas por Profesión y Ocupación 2018. 77

Tabla 4
Nivel de Conocimiento por Unidades Orgánicas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 79

Tabla 5
Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el Consumo de energía eléctrica, agua y papel por unidades orgánicas en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional De Huancavelica 2018 83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1
Genero del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 74
Figura 2
Grado de instrucción del personal de la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 76
Figura 3
Nivel de Conocimiento en el Consumo de Energía eléctrica, Agua y Papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 79
Figura 4
Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 82
Figura 5
Conocimiento y Prácticas sobre medidas de Ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 87
Figura 6
Conocimiento y Prácticas sobre medidas de Ecoeficiencia en su dimensión agua en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 89
Figura 7
Conocimiento y Prácticas sobre medidas de Ecoeficiencia en su dimensión papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 91
Figura 8
Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018. 93

Introducción

El desarrollo sostenible es una de las prioridades de actualidad a nivel global y surgió ante la evidencia de los impactos ambientales asociados a las actividades antropogénicas; el concepto se introdujo en 1987 cuando la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland) publicó el informe Nuestro Futuro Común, es desde entonces que el desarrollo sostenible, busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades por tanto su aplicación práctica se ha convertido en la base ideológica de la mayoría de las políticas de gestión del medio ambiente implementadas a nivel internacional como el nacional; en ese sentido el Perú ha adoptado este concepto como parte de sus políticas y estrategias de gestión ambiental por intermedio del Ministerio del Ambiente con criterios de competitividad y desarrollo económico.

La ecoeficiencia es un término que se utilizó por primera vez en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, definida como la producción de bienes y servicios con menor consumo de materias primas e insumos disminuyendo la contaminación e impacto ambiental. Este concepto está estrechamente ligado al de desarrollo sostenible y enfatiza la optimización del desarrollo basados en el crecimiento económico, la equidad social y el valor ecológico. En el Perú, el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2009) hace referencia a la ecoeficiencia por primera vez en relación con la gestión pública de las diferentes instituciones a nivel nacional. Motivo por lo cual, dentro de las medidas que adopta es la creación de la Guía de Ecoeficiencia que sirve de base para implementar dichas herramientas en las instituciones.

En este orden de ideas, es importante indicar que, la Universidad Nacional de Huancavelica cuenta con una directiva para la implementación de medidas de ecoeficiencia la cual fue aprobada con Resolución Nº 1125 -2010-R-UNH; que debía de aplicarse a nivel general; los resultados han sido un gran desconocimiento e incumplimiento pese a que se encontraba como una norma aprobada por las autoridades universitarias y el órgano de control Institucional lo que demuestra que planteamientos sin tener en claro en que actuar no darán buenos resultados.

Es por ello que me permitió plantear el objetivo de determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica y a través de esta se pudo confirmar que muchos de los trabajadores de la sede central administrativa desconocen y menos aún practican medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica agua y papel tal como lo demuestran los resultados obtenidos en la presente investigación; por lo que urge proponer acciones para el consumo y uso adecuado de recursos a través de la realización de un diagnóstico de línea base para una futura implementación de un plan de ecoeficiencia institucional para minimizar los impactos ambientales negativos y contribuir con el desarrollo sostenible.

El presente trabajo de Investigación está estructurado en los siguientes capítulos: Capítulo I: El problema Capítulo II: Marco teórico Capítulo III: Metodología de la investigación Capítulo IV: Presentación de resultados.

El autor.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Existe un problema global que hace referencia a los impactos ambientales, generados por el crecimiento demográfico, el desarrollo industrial y tecnológico de las naciones, que han venido acompañados por un incremento de contaminación ambiental, explotación irracional de los recursos y un mal manejo de los residuos (Organización de las Naciones Unidas, 1998). Sala, Rizzotto, Frascaroli, Palopoli y Signorella (1995) indicaron que lejos de encontrar una solución al problema planteado, este ha incrementado notablemente la acción nociva sobre el planeta afectando a los seres vivos y a los ecosistemas.

Desde los orígenes del hombre este ha mejorado su tecnología y creado invenciones que le permiten tener un nivel de vida cómodo a costa de los recursos naturales que utiliza. Hoy en día estos recursos se vuelven cada vez más escasos por su excesivo uso en la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la demanda humana y conservar el modelo económico decimonónico, práctica que es realizada en un planeta limitado que no crece a nivel de la población humana.

Es por ello que uno de los agentes pioneros en alzar la voz de alarma con respecto a los efectos de las corporaciones sobre el medio ambiente fue la organización de las naciones unidas (ONU); está en 1972 protagonizó la primera conferencia internacional para abordar los temas ambientales de manera integral (Balboa, 1973). Así también en Brasil, se llevó a cabo la conferencia acuerdo del planeta sobre el medio ambiente y el desarrollo, y fue la primera cumbre en la que se lograron reunir más de 170 países, los cuales estuvieron de acuerdo en que hay necesidad de la protección del medio ambiente (Quarrie, 1992). En el caso del consumo de energía, la explotación

de combustibles fósiles ha tenido gran repercusión en el proceso de calentamiento global del planeta. tengamos en cuenta que la energía que usamos en nuestra oficina u hogar puede provenir de plantas termoeléctricas que utilizan combustibles fósiles cuya combustión produce gases de efecto invernadero (1kwh de electricidad producido con una termoeléctrica típica se traduce en 0,545 kg de CO_2 emitido). en relación al consumo de agua es cada día más acelerado y si bien el recurso considerado actualmente como *parcialmente renovable,* los problemas de escasez y disponibilidad del recurso hídrico son materia de creciente preocupación nacional e internacional. En las oficinas se genera un importante consumo de agua, destacando que más de dos tercios del gasto se originan en los servicios higiénicos, por lo que la utilización de sistemas ahorradores de agua no sólo reduciría dicho consumo, sino que serviría de ejemplo a las personas que trabajan en ellas o las visitan. Y en cuanto al consumo de papel su manufactura implica el uso de compuestos químicos altamente contaminantes como los blanqueadores de cloro o derivados, que generan residuos organoclorados ecotóxicos y bioacumulables, los cuales tienen efectos muy perjudiciales sobre los seres vivos, especialmente en cuanto a poblaciones, comunidades y ecosistemas. (Guía para la implantación de buenas prácticas de ecoeficiencia en instituciones del sector público, MINAM 2009); entonces no se trata de producir menos, sino producir mejor; no se trata de consumir menos, sino de consumir diferente; no se trata de limitar el crecimiento, sino crecer de una manera sostenible; y por último, no menos importante, se trata de mejorar tanto el ambiente, como la calidad de vida por lo que destaca la importancia de incorporar en la administración pública el componente ambiental. (Pacheco:2004) así como de incorporar las buenas prácticas de ecoeficiencia como medidas de ecoeficiencia acciones que permitan la mejora continua del servicio público mediante el uso de menos recursos, así como la generación de menores impactos negativos en el medio ambiente. Olivo (2013) y evitar el pronóstico planteado por el club de roma que, en 1972, publicó su primer informe titulado los límites del crecimiento, el cual fue encargado a un grupo de expertos en teoría de sistemas y científicos de sistemas del instituto de tecnología de Massachusetts en dicho informe, se

analizó los distintos panoramas y opciones disponibles en la sociedad para armonizar el progreso sustentable y las limitaciones medioambientales. Asimismo, se indicó que, de mantenerse la tendencia de consumo de recursos existentes, estos se agotarían en 100 años (Club Of Rome, 1972, 1992, 2006). Entonces la necesidad de generar ahorro en el consumo de estos se basa en las metas de disminución del gasto corriente, en los ajustes presupuestales y en la mejora del manejo de la inversión pública en temas estratégicos. Por ésta razón a partir del año 2009, a través del Decreto Supremo Nº 009-2009-MINAM y posteriormente a través de su modificatoria D.S 011-2010-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el sector público, se estableció los lineamientos de cumplimiento legal para que las instituciones del sector público implementen medidas de Ecoeficiencia que permitan la mejora continua del servicio público, siguiendo las pautas establecidas por el Ministerio del Ambiente MINAM, una de las primeras actividades dentro de la primera etapa es el levantamiento de línea base, luego el diagnóstico de oportunidades de ecoeficiencia y posterior a ello la elaboración e implementación de un plan de ecoeficiencia en instituciones públicas y privadas, debiendo realizarse con la participación activa de todos los miembros de la institución (autoridades, personal administrativo, de servicios, trabajadores, usuarios entre otros) de manera que se fortalezcan las identidades colectivas y se establezcan los compromisos.

En la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica existe desconocimiento y prácticas inadecuadas sobre el uso eficiente de la energía eléctrica lo que trae consigo que computadoras, impresoras y fotocopiadoras estén encendidas durante el refrigerio y almuerzo uso de impresoras, escáner, fotocopiadoras, y otros equipos eléctricos en cada espacio de trabajo más no centralizado hacia un solo servidor así como hay derroche de energía eléctrica en oficinas, servicios u ambiente de trabajo por no apagar la fuente de energía al no necesitarlas, y ni qué decir de los hervidores eléctricos enchufados y el agua que una vez caliente no se coloca en termos. Se observa también una mala distribución y ubicación de mobiliario equipos, y materiales de las diversas oficinas sumada a esta la limpieza de luminarias es de manera esporádica y muchas veces dejan las cortinas o hay materiales que

impiden el ingreso de la luz natural por lo que las luces están encendidas todo el tiempo en la mayor parte de oficinas.

Otro problema es el desconocimiento y uso inadecuado del agua por lo que se evidencia su pérdida por inodoros y grifería mal usada en los servicios higiénicos, así como fugas o goteos en los grifos. A todo esto, se suma el desconocimiento y las prácticas inadecuadas sobre uso de papel, así como la falta de iniciativa del personal en el fomento para el uso de medios online (internet, intranet, correos electrónicos, páginas web entre otros) para enviar y/o recibir las comunicaciones internas y externas como informes, correos, manuales, memorandos, suscripciones, publicidad, folletos, y todos los documentos que sea posible. por lo que no se escatima al hacer uso de papel para diversos trabajos ni se promueve el ampliar márgenes, reducir el tamaño de la letra, eliminar colores innecesarios, eliminar fotos innecesarias antes de imprimir y la compra de papel de primera calidad sin restricciones dejando de lado aquel papel que contenga la mayor fracción posible de fibras recicladas, por lo que consideramos que el conocimiento y las práctica respecto a ecoeficiencia en el marco del desarrollo sostenible es incierta en tanto lo afirmado líneas arriba se puede corroborar con los informes de ecoeficiencia del 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 publicados por el MINAM en donde la Universidad Nacional de Huancavelica no figura como una de las instituciones públicas que hayan remitido el estudio de Línea Base y Reportes Mensuales de uso eficiente de los recursos de energía, papel, agua y recursos logísticos; a todo lo vertido es de suma importancia realizar un diagnóstico para la implementación de un plan de ecoeficiencia en donde de su funcionamiento dependerá el incremento o descenso de impactos ambientales locales, regionales y globales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera se relaciona el conocimiento con las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y

papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2018?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018?

¿Cuáles son las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018?

¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018?

¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018?

¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

Describir las características del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018.

Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Identificar las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

1.4. Justificación

Justificación Teórica.

El proyecto de investigación a emprender expresa su justificación teórica en la siguiente proposición; acuñado por el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) Schmidheiny, S., en su publicación del año 1992 Changing Course, donde menciona que la ecoeficiencia está basada en el concepto de crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y generando menos residuos. Así también El Ministerio del Ambiente

cumpliendo con las políticas y estrategias de promoción del desarrollo sostenible, viene desarrollando el Programa Perú Ecoeficiente en instituciones públicas y/o privadas, a fin de conducir un proceso de mejora continua basado en los principios y prácticas de la ecoeficiencia, el propósito y/u objetivo del presente proyecto será determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel el cual impide mitigar el impacto ambiental negativo por el personal que presta servicios en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Justificación Metodológica

El proyecto de investigación a emprender expresa su justificación metodológica tomando en consideración la Guía de Ecoeficiencia del Ministerio del Ambiente, con D.S. N° 009 – 2009 – MINAM y su modificatoria D.S. 011 – 2010 – MINAM donde específica; para aplicar la metodología en la elaboración e implementación del Plan de Ecoeficiencia, es necesario identificar primero la línea base del consumo de energía eléctrica, consumo de agua y uso de papel, para lo cual se considerara el propósito y/u objetivo del presente proyecto que es Determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento y las Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel el cual impide mitigar el impacto ambiental negativo por el personal que presta servicios en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Justificación Práctica

El proyecto de investigación a emprender expresa su justificación práctica en base a los resultados a obtenerse los que permitirán identificar, el estado de la implementación de la Guía de Ecoeficiencia para instituciones del sector público promulgada por el Ministerio del Ambiente (2009). Partiendo del propósito y/u objetivo del presente proyecto donde se determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel el cual permite mitigar el

impacto ambiental negativo por el personal que presta servicios en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018, contando con el resultado de este proceso, se podrá proponer acciones para el consumo y uso adecuado de recursos, por tanto disminuir los impactos ambientales negativos y contribuir con el desarrollo sostenible.

1.5. Limitaciones

Una de las principales limitaciones de este trabajo de investigación fue la falta de predisposición de algunas personas, por lo que fue difícil realizar algunos procesos que conllevan a la obtención de los datos de primera fuente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. A nivel internacional

Góngora (2016), realizó la investigación titulada: *Propuestas de prácticas sustentables en la industria vitivinícola de baja california, México en el colegio de la frontera del norte.* Para optar el grado de maestro en administración integral del ambiente. La industria vitivinícola representa un pilar importante en la economía de Baja California, y como toda actividad productiva genera impactos ambientales que, muchas veces, pasan inadvertidos o considerados poco significativos, pero como impactos acumulados son relevantes. Sin embargo, se juzga que esta industria puede mejorar de manera sustentable manteniendo su competitividad al implementarse acciones factibles de evaluación y validación mediante un contraste con organizaciones donde se hayan implementado con éxito; todo esto como, resultado *de una caracterización del proceso que identifique sus puntos críticos*. El objetivo de este estudio es diseñar y validar propuestas de acciones ambientales para la industria vitivinícola de Baja California, a través de la metodología del Análisis de Ciclo de Vida considerando además elementos clave en la cadena logística tales como transporte, distribución y almacenaje. Estas acciones buscan la generación de beneficios directos en la *mejora económica de la organización*, al mismo tiempo que una *mitigación ambiental al entorno*, en función de las capacidades de adaptación de la organización y enfoques técnicos. Las

principales aportaciones de este estudio fueron la elaboración de un modelo de cadena logística y productiva para la industria del bajacaliforniana del vino, con sus respectivas cargas ambientales para cada fase (en consumo de agua, combustible, energía y recursos); así como la identificación de las actividades consideradas claves en este proceso, para concluir con el desarrollo de recomendaciones ecoeficientes para la vitivinicultura baja californiana a través de un *benchmarking* internacional.

Diaz (2012), realizó la investigación titulada: *Planeación estratégica orientada a la eco-eficiencia para la optimización de la gestión administrativa en la alcaldía de El Hatillo en la Universidad Nueva Esparta,* escuela de administración de empresas de la república bolivariana de Venezuela. Para optar al título de Licenciado en la Carrera de Administración de Empresas, Las bases teóricas estuvieron basadas en que el objetivo de la planeación estratégica es moldear y remodelar los negocios y los productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorias y la ecoeficiencia promueve la innovación, el crecimiento y la competitividad, en busca de las mejoras para el medio ambiente que conlleven a beneficios económicos para la empresa. Se abordó mediante la metodología descriptiva, el tipo de investigación fue básica a un nivel y con un diseño bibliográfico o documental y el de campo. El muestreo utilizado fue no probabilístico intencional, la muestra estuvo conformada por 150 personas los que conforman la totalidad de la población predeterminada, en la cual se utilizaron la técnica de la entrevista, la encuesta y como instrumento el cuestionario, los cuales fueron validados mediante 3 expertos. Las conclusiones arribadas fueron: 1) El municipio El Hatillo es un municipio verde, definitivamente para la alcaldía de El Hatillo y sus habitantes es muy importante el cuidado al medio ambiente. 2) la alcaldía ha elaborado y aplicado actividades en base al modelo de eco-eficiencia en su gestión administrativa, 3) gran porcentaje de los pobladores no está al tanto de la aplicación de este modelo de eco-eficiencia dentro de la alcaldía. 4) Todo ahorro indirecto o directo que se genere por le reducción del consumo de servicios se puede invertir en otros proyectos para la alcaldía. 5)

El uso eficiente de la energía y el agua no sólo consiste en racionar o reducir los servicios que éstos prestan, sino en utilizarlos mejor. 6) El problema no es la cantidad de energía o agua empleados en un proceso o servicio, sino la forma más económica de asegurar la calidad térmica y ambiental de los locales o espacios. El aporte utilizando como herramienta de planeación estratégica, la Eco-Guía, se abre un camino para la concientización, el respeto por el medio ambiente, por las comunidades y lograr así el cambio de actitud para un desarrollo sostenible.

Briceño (2012), realizó la investigación titulada: *Diseño del modelo de incubación en la Universidad Nueva Esparta para la creación de empresas ecoeficientes,* en la Universidad Nueva Esparta para optar al título de licenciado en administración de empresas, las bases teóricas estuvieron basadas en incubación de empresas **(**Barboza 1998). y empresas ecoeficientes (Aranda Uson 2006), Se abordó mediante la metodología bibliográfica documental ,el tipo de investigación fue proyectiva a un nivel explicativo y con un diseño de campo, y diseño bibliográfico. la población fue de 2500 y la muestra estuvo conformada por 146 estudiantes, en las cuales se utilizaron la técnica de encuesta, entrevista y como instrumentos el cuestionario y la entrevista semiestructurada para el estudio de mercado respectivamente, los cuales fueron validados mediante 5 expertos, las conclusiones arribadas fueron:1) la creación de un modelo de Incubación de Empresas ecoeficientes en la Universidad Nueva Esparta, es viable y proporciona numerosos beneficios, 2) no existen incubadoras que promuevan la creación de empresas ecológicas, algo que es sumamente beneficioso para la INCUBAUNE, por ser un tipo de proyecto innovador.3) En cuanto al desempeño se percibió que han logrado incubar numerosas empresas, evitando que la tasa de mortalidad de las mismas crezca significativamente. 4) el conocimiento de los estudiantes hacia las empresas ecoeficientes, es "escaso" pero a la vez existen una gran preocupación y concientización para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.5) desconfianza ya que no cuentan con las herramientas, conocimientos y

experiencias necesarias 6) no es necesario un gran capital por el cual los proyectos serian viables y rentables.

Vázquez (2008), realizó la investigación titulada: *Medio ambiente y desarrollo Ecoeficiencia: una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano,* en la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín para optar al título de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, las bases teóricas estuvieron basadas en la integración de la ecoeficiencia en la estrategia corporativa propuesta por Guenster et al (2005), Se abordó mediante una construcción teórica que permitió determinar los conceptos claves para el desarrollo de la investigación como son la Ecoeficiencia, la Responsabilidad Social Empresarial, su importancia en la estrategia corporativa y como se enmarcan en la sostenibilidad. Luego, se elaboró un marco contextual que permitió evidenciar la relación entre el sistema financiero y el medio ambiente para puntualizar los conceptos encontrados específicamente para el caso de los Establecimientos Bancarios en Colombia. Se exhiben avances en entidades a nivel mundial y la propuesta de Ecobanking para América Latina. Lo anterior, permitió identificar las dimensiones con sus respectivas variables de análisis, por lo cual se aplicó la metodología Delphi y se realizó un análisis sistémico. Con ello, se realizó una síntesis analítica para determinar los aspectos positivos, negativos y lineamientos que conjuntamente dieron como resultado el Modelo de Ecoeficiencia y las consiguientes etapas de implantación. Las conclusiones arribadas fueron: 1) La Ecoeficiencia es una herramienta que considera los asuntos ambientales, sociales y económicos, más allá de las leyes exigidas y por tanto contribuye a la creación de un mayor valor de la empresa, 2) el caso Colombiano, con la formulación del modelo se establece que es suficiente comenzar con cuatro variables ambientales en torno al manejo del agua, la energía, el papel y los desechos 3) conclusión se establece que es necesaria la inclusión de las dimensiones ambiental, social, económica e institucional para que los Establecimientos Financieros en Colombia comiencen a incorporar en su estrategia de negocios los asuntos ambientales y sea posible su proyección

hacia los demás actores sociales. El aporte hacer una aplicación práctica donde se comparen los resultados positivos y negativos expuestos en la presente investigación con la puesta en marcha en una entidad en Colombia y se lleve a cabo un monitoreo y evaluación del modelo de ecoeficiencia propuesto.

2.1.2. A nivel nacional

Mendoza (2018), realizó la investigación titulada: *Uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la institución educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017.* En la Universidad de Huánuco. Para obtener el título profesional de Ingeniero Ambiental. Las bases teóricas estuvieron basadas en la Ecoeficiencia como una estrategia que permite mejorar la performance ambiental de las empresas e instituciones y al mismo tiempo generar significativos ahorros económicos. (MINAM, 2016) y el DS N° 009-2009.MINAM y su modificatoria el DS N° 011-2010-MINAM, donde especifica que es de aplicación obligatoria en todas las entidades del sector público**.** Se abordó mediante la metodología cuantitativa, el tipo de investigación fue aplicada a un nivel descriptivo-correlativo y con un diseño no experimental longitudinal. EL muestreo fue probabilístico, haciendo una muestra de 90 personas pertenecientes a la comunidad educativa en las cuales se utilizaron las técnicas: Análisis documental, observación, encuesta y entrevista entre los instrumentos el cuestionario las conclusiones arribadas fueron: 1) La aplicación de todas las medidas en su mayoría tiene una prioridad alta, la inversión anual será de S/. 10,654.70, trayendo un ahorro de S/. 11,566.74, con un retorno simple de 0.92 anual. 2) Para el caso de energía se tendrá un ahorro total al año de S/. 8552.20 y al mes sería de S/.712.70 con una inversión mínima de S/.5840.00, con un retorno simple 0.07 anual. 3) Para el caso de agua se logrará ahorro total al año de S/. 4881.30 y al mes sería de S/.406.80 con una inversión mínima de S/.2597.70 con un retorno simple 0.53 anual. 4) En caso del papel se tendrá un ahorro total al año de S/. 84.24 y al mes sería de S/.7.02 con una inversión mínima de S/.255.00, con un retorno simple 3.03 anual, Llegando a concluir que las medidas de ecoeficiencia si

contribuyen uso eficiente de recursos dentro de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado, por parte de los miembros de la comunidad educativa.

Tanata (2018), en su trabajo titulado: *Efectividad del Programa Ecoeficiencia Eléctrica para mejorar la gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo del edificio de la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2016.* En la Universidad Peruana Unión, Para optar el grado académico de Ingeniero Ambiental. Las bases teóricas estuvieron basadas en la Ecoeficiencia y su aplicación a las municipalidades, industrias, empresas de servicios y oficinas administrativas del sector público y privado, MINAM (2012) y el sistema de gestión integral de energía está basado en políticas gerenciales, políticas de mejora continua, implementación de buenas prácticas organizacionales y técnicas inteligentes de medición de resultados, seguimiento y canales adecuados de comunicación. en el cual existen múltiples indicadores técnicos de seguimiento de mejora de la gestión energética inicial, que deben ser integrados en los indicadores de gestión empresarial, de sistemas de calidad y medio ambiente y de desempeño humano. Rosero, Téllez, & Prías (2013). Se abordó mediante la metodología cuantitativa, el tipo de investigación fue aplicada a un nivel explicativo y con un diseño preexperimental. El muestreo utilizado fue no probabilístico intencional, haciendo una muestra de 14 personas seleccionadas del personal administrativo de Secretaria General, Facultad de Ingeniería y Arquitectura y de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, en las cuales se utilizaron la técnica de encuesta y el instrumento el cuestionario, los cuales fueron validados mediante 3 expertos; dos ingenieros ambientales y un ingeniero estadístico. Las conclusiones fueron: 1) Con la aplicación del Pretest al personal administrativo, se obtuvo una media de 19.07 (54%) en el área de conocimientos, una media de 53.00 (82%) en el área de Actitudes y en el área de prácticas se obtuvo una media de 6.50 (65%). 2) antes de la implementación del programa se obtuvo una energía activa de 6520.71 kW.h. y una energía reactiva de 2122.91 kVAR.h; después de la implementación del programa "Ecoeficiencia Eléctrica", se obtuvo una energía activa de 4617.62 kW.h. y una

reactiva de 746.03 kVAR.h; logrando un ahorro del 29% en consumo de energía activa y un 65% en energía reactiva lo que representa 4,835.8 soles anuales y se estimó que el edificio administrativo dejaría de emitir 12.48 toneladas de CO2 al año. 3) Se diagnosticaron los Conocimientos, Actitudes y Prácticas, después de la implementación del programa "Ecoeficiencia Eléctrica", mediante la aplicación del post-test al personal administrativo, obteniendo los siguientes resultados: En el área de conocimientos, hubo una mejora del 13%, asimismo, en el área de actitudes se determinó una mejora de 9%, y, por último, en el área de prácticas se obtuvo una mejora al 18%. Esto demuestra que mediante la implementación del programa "Ecoeficiencia Eléctrica", se pudo mejorar el nivel de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Ecoeficiencia Eléctrica. El aporte de la investigación es que se implementó el programa "Ecoeficiencia Eléctrica", para la mejora en la gestión del recurso eléctrico, el cual influirá significativamente en la mejora de gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo del edificio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UPeU.

Campos (2017), realizó la investigación titulada: *Ecoeficiencia en el poder judicial como práctica de responsabilidad social en el Perú en la pontificia Universidad Católica del Perú,* para optar el grado académico de magister en maestría en derecho de la empresa. Las bases teóricas estuvieron basadas en que las Administraciones públicas deben integrar los enfoques de RSC y de los principios del desarrollo sostenible en los sistemas de gestión pública (La responsabilidad social dentro del sector público. pp. 88,89).y la Ecoeficiencia, como un concepto general basado en crear más bienes y servicios utilizando menos recursos, alternativa para reducir impactos ambientales de las organizaciones, y que contribuye con el desarrollo sostenible de nuestro planeta, definición originaria dada por la Comisión Brundtland en 1987. Se abordó en base al método descriptivo, producto de la revisión bibliográfica exhaustiva para proceder a recoger, organizar, resumir, presentar, analizar y generalizar los resultados, es decir, una recopilación y presentación sistemática de datos para dar una idea clara de una determinada situación; con lo cual se

pretende demostrar que el Poder Judicial, en base a la Ecoeficiencia como practica de Responsabilidad Social y con el apoyo de la tecnología, puede adoptar medidas que permitan un ahorro significativo y a su vez a la preservación y cuidado del Medio Ambiente, aportando de esa manera con el desarrollo sostenible de nuestro país. las conclusiones fueron: 1) se contraponen el interés económico con el social, y del mismo modo con lo ambiental; evidenciándose de ese modo cierto desinterés del Estado para reducir tales impactos que son negativos para la organización.2) La Responsabilidad Social que practica el Poder Judicial dista mucho de lo que la Responsabilidad Social en si corresponde, 3) el poder judicial debe desarrollar políticas de gestión en función a la Ecoeficiencia, 4) implementación de un aplicativo informático para ahorro progresivo del papel que ayudará a la institución con el gasto público y del mismo modo con la preservación o cuidado del medio ambiente 5) la inejecución de medidas ambientales como la Ecoeficiencia en el Sector Público y en particular en el Poder Judicial, no acarrea sanción administrativa. El aporte de la investigación es la propuesta para la implementación de un Aplicativo Informático como medida de solución a corto plazo que permita no solo un flujo de trabajo acorde a las necesidades de los trabajadores del Poder Judicial, sino que signifique un ahorro progresivo del papel, teniendo como uno de los beneficios, el ahorro en el gasto público.

Cabana (2017), realizó la investigación titulada: *Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. Lima Cercado. 2016*, para optar el grado académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad. su objetivo general fue determinar la incidencia de la Conciencia Ambiental y los Valores frente a la Ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. La población estuvo conformada por 30 trabajadores administrativos, se consideró una muestra igual a la población en las cuales se han estudiado las variables: conciencia ambiental, los valores y la ecoeficiencia. El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño no experimental de nivel correlacional causal, que recogió

la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar encuesta de conciencia ambiental de Vosmediano de 40 preguntas, el Cuestionario de valores de Casas con 54 preguntas y el cuestionario de ecoeficiencia de Marrou con 44 preguntas, todos con escala de Likert, que brindaron información acerca de la relación que existe entre las variables de estudio en sus distintas dimensiones, una de sus conclusiones más importantes establece que la conciencia ambiental y los valores inciden significativamente frente a la dimensión de energía de la Ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, esto es el 30.8% de la variación de la dimensión de energía de la ecoeficiencia es explicado por la conciencia ambiental y los valores. La investigación concluyo que la conciencia ambiental y los valores inciden significativamente frente a la Ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, esto es el 45.7% de la variación de la ecoeficiencia de los trabajadores es explicado por la conciencia ambiental y los valores. es decir que las variables independientes explican o influyen significativamente en la variable dependiente.

Guzmán (2017), realizo la investigación titulada: *Gestión de municipios ecoeficientes en la municipalidad distrital de San Borja: una mirada desde el paradigma sostenible 2016*, en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de Magister en gestión pública, su objetivo general fue describir la gestión de municipios eco eficientes en el distrito de San Borja: una mirada desde el paradigma sostenible 2016. En este sentido la investigación fue cualitativa hermenéutica con enfoque de la fenomenología, basada en entrevistas abiertas para interpretar los datos obtenidos, el análisis descriptivo de la gestión de eco eficiente en el distrito de San Borja – 2016 se realizó en tres líneas bases: manejo de los desechos sólidos y su disposición final segura, tratamiento de aguas y su reúso y en el ordenamiento urbano territorial hacían un desarrollo sostenible en donde se ha podido observar una gestión ambiental responsable a miras al futuro, en búsqueda de un desarrollo regenerativo sustentable en donde la municipalidad de San Borja es parte de la gestión responsable y fruto de ello es el reconocimiento como modelo referido por la

Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) desde el 2011 como ciudad modelo en cuanto a baja emisión de CO2, Y determinada como localidad modelo a seguir por el MINAM. Por lo que implica la importancia de una gestión eco eficiente responsable que podrá contribuir como ejemplo a otros distritos. Para la obtención de los resultados del análisis de los datos no estructurados obtenidos a través de las entrevistas se ha hecho mediante el uso de herramientas informáticas del software NVivo, el cual permitió ordenar la información de manera sistemática con el fin de obtener los resultados de una forma organizada, sus conclusiones más importantes fueron: La gestión eco eficiente municipal en el distrito de San Borja ha sido fruto de un plan de desarrollo concertado como parte de una gestión modelo de desarrollo local con participación de expertos y ciudadanos con la finalidad de concretar las acciones planteadas como lineamientos a seguir dentro de la gestión municipal. La intervención hacia un cambio favorable en favor de un cuidado medio ambiental local, la municipalidad de San Borja incentiva la concertación con sus pobladores lo que favorece a dar propuestas y soluciones que ayuden a resolver los problemas ambientales.

Ruelas (2017), realizo la investigación titulada: *La gestión ambiental en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate – 2017,* en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar el grado académico de Magister en gestión pública, su objetivo principal fue determinar la correlación que existe entre la gestión ambiental en la ecoeficiencia en los trabajadores de la municipalidad Ate en el año 2017. Revela al problema general ¿Cómo la gestión ambiental influye en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate 2017? La investigación es de tipo básico correlacional porque se asoció las variables de estudio con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental y corte transversal. Asimismo, el estudio consideró como muestra a 175 trabajadores de la municipalidad de Ate a quienes se les aplicó dos cuestionarios de 16 ítems elaborados para la variable gestión ambiental y 14 ítems para la variable ecoeficiencia. Los datos recogidos se procesaron en el paquete estadístico SPSS v22 (paquete estadístico). Luego de aplicar la

prueba estadística se comprobó que la gestión ambiental influye en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate. El resultado de la prueba de hipótesis, fue el pseudo R cuadrado que indicó la dependencia de la gestión ambiental en la ecoeficiencia cuyo resultado de Cox y Snell fue igual a 0,445, ello representó que la ecoeficiencia de los servidores se debe al 44,5% de gestión ambiental, no obstante la subordinación más estable es el coeficiente de Nagalkerke, donde se mostró que el desequilibrio de la ecoeficiencia es de 51,1% de la gestión ambiental; Asimismo la curva COR, también lo demostró teniendo la capacidad de clasificación a un 90,6% por lo que existe un alto nivel de implicancia de la gestión ambiental en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate 2017.

Marrou A. y García (2017), en su trabajo titulado: *La motivación y la Ecoeficiencia en la Municipalidad de Jesús María. Lima 2014*, en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de Magister en gestión pública, la investigación tuvo como objetivo general el determinar la relación que existe entre la motivación y la ecoeficiencia en la Municipalidad de Jesús María, a población estudiada fue de 100 trabajadores administrativos, la muestra censal considero toda la población, en los cuales se han empleado la variable: Motivación y Ecoeficiencia. El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño no experimental de nivel correlacional de corte transeccional, que recogió la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar los instrumentos: Cuestionario de Motivación, el cual estuvo constituido por 32 preguntas, en la escala de Likert (Nunca, Casi Nunca, A Veces, Casi Siempre, Siempre) y el cuestionario de ecoeficiencia, el cual estuvo constituido por 43 preguntas, en la escala de Likert (Nunca, Casi Nunca, A Veces, Casi Siempre, Siempre), que brindaron información acerca de la Motivación y la ecoeficiencia, a través de la evaluación de sus distintas dimensiones, concluyendo que existe evidencia significativa para afirmar que: La motivación tiene relación significativa con la ecoeficiencia en la Municipalidad de Jesús María. Lima. 2014.; habiéndose calculado un

coeficiente de correlación Rho de Spearman 0.559, lo que representa un nivel de correlación moderada.

Vera (2017), realizo la investigación titulada: *Ecoeficiencia empresarial en el sector curtiduría en la provincia de Trujillo, año 2017*, en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el título profesional de licenciado en administración; su objetivo fue analizar la situación actual de la Ecoeficiencia empresarial en el sector curtiduría en la provincia de Trujillo. La investigación fue descriptiva, de diseño no experimental y corte transversal, se aplicó a una población de tres curtiembres de cuero vacuno localizadas en Trujillo, con un muestreo por conveniencia, teniendo a la Ecoeficiencia empresarial como única variable, entre sus conclusiones menciona que las empresas en estudio consideraron la ecoeficiencia del uso del agua, energía eléctrica y gestión de materias primas e insumos. Sin embargo, estas acciones las realizaron de manera empírica, es decir sin haber realizado un plan estratégico que les permita monitorear y evaluar el avance de sus prácticas. La situación actual de la Ecoeficiencia empresarial en el sector curtiduría en la provincia de Trujillo, tras el análisis realizado a las empresas en estudio se pudo determinar que es buena puesto que cumple con una gran parte de los indicadores establecidos para determinar la existencia de ecoeficiencia en una empresa, aun así, existe una amplia brecha para que las empresas que fueron analizadas lleguen a ser completamente ecoeficientes. Porque las empresas no contaron con un mecanismo o estrategias que hayan permitido medir la ecoeficiencia en todas sus variables. Solo se observó algunas prácticas ecoeficientes a mayor o menor escala dependiendo de la empresa a lo largo del proceso de producción.

Condori (2016), realizó la investigación titulada: *relación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca – 2015,* en la Universidad Privada Andina Néstor Cáceres Velásquez, Perú departamento de Puno, para optar el grado académico de Magister en educación; La investigación tuvo como finalidad demostrar la correlación que existe entre el

conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca. Para el efecto se considera como objetivo general: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia para el desarrollo del enfoque ambiental en estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca-2015 En la metodología, se considera el tipo de investigación descriptiva y diseño correlacional, con una muestra de 896 estudiantes, pertenecientes al VII ciclo educativo; es decir, alumnos del 3°, 4° y 5° grado de educación secundaria, distribuida de la siguiente manera: 290 estudiantes de la I.E.S.G.U.E. "José Antonio Encinas"; 181 estudiantes de la I.E.S. Mariano H. Cornejo "Comercio 32"; 216 estudiantes de la I.E.S. Politécnico Regional *Los Andes* y 209 estudiantes de la I.E.S. G.U.E. "Las Mercedes". Debido a las características del estudio, el tipo de muestreo elegido fue el probabilístico estratificado, pues la elección de los elementos no dependió solo de la probabilidad, sino también fue necesario estratificar la muestra en relación a las instituciones educativas. Como instrumentos de investigación se han seleccionado la prueba escrita de conocimientos de construcción propia y el cuestionario de actitudes hacia la ecoeficiencia, instrumentos que han sido validados mediante juicio de expertos y el estadístico Alfa de Cronbach. Entre las conclusiones más importantes se establece que, los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca cuentan con un conocimiento regular y deficiente y una actitud neutral hacia la ecoeficiencia; esta neutralidad está dada en la falta de argumentos a favor o en contra de la ecoeficiencia, porque no tienen conocimientos en temas relacionados a este enfoque; asimismo, se ha podido encontrar una ambivalencia actitudinal, pues no existe congruencia entre los componentes de la actitud, pues el componente cognitivo y reactivo concentran el mayor porcentaje en la actitud neutral; mientras que el componente afectivo concentra el mayor porcentaje en la actitud favorable. Esta falta de congruencia se debe al bajo conocimiento de la educación en ecoeficiencia. El análisis estadístico de las relaciones entre las dos variables de estudio para los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca, permitió determinar que existen datos no

paramétricos para la correlación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia; por lo tanto, se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) cuyo valor Rho = 0,328, siendo esta una correlación positiva baja, a un nivel de significancia de $\alpha = 5\% = 0.05$. Para verificar la correlación se realizó la prueba de hipótesis, Chi-cuadrada concluyéndose el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis alterna, la cual señala que, las variables conocimiento y actitud hacia la ecoeficiencia no son independientes, con un nivel de confianza del 95%.

Ormeño G. , Ayala y Huanqui (2016), en su trabajo titulado: *Estado de la Gestión Ecoeficiente del Sector Retail en el Perú Basado en la Aplicación de Buenas Prácticas,* en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para obtener el grado de magíster en administración estratégica de empresas. La presente investigación brinda una descripción de la situación del sector retail de tiendas por departamentos en Perú, en cuanto a buenas prácticas de gestión ecoeficiente aplicadas dentro de las dimensiones ecoeficientes de agua, energía, materiales, construcción y transporte; además de su correspondencia respecto a valores de indicadores ecoeficientes del sector, y la comparación de estos últimos con referencias mundiales. El estudio se basó en una lista de buenas prácticas formalmente recopilada y publicada por el Ministerio del Ambiente del Perú, a partir de investigaciones realizadas por entidades que difunden la ecoeficiencia en el mundo. Dicho instrumento, se aplicó a los responsables de alto nivel gerencial, de las tres empresas representativas del sector en el Perú, a través de un cuestionario y entrevistas, para un posterior análisis y presentación de la información. Los resultados generales indican que el sector mantiene un estado concluido de implementación de buenas prácticas ecoeficientes, a un 46.46 %, considerando implementar a futuro el 9.73 % de estas prácticas recomendadas, según el porcentaje obtenido para el estado pendiente, y que además asume un 43.81 % de estas prácticas, como no factibles o apropiadas en el contexto de sus empresas, al haberlas considerado en el estado inaplicable. Estos valores resultantes reflejan que, en general a todas las dimensiones, el sector se encuentra en una proporción aproximada de

4.5 a uno, de implementación concluida frente a pendiente, de aquellas buenas prácticas ecoeficientes que se consideran aplicables a sus empresas. Respecto a los resultados puntuales por categorías dentro de cada dimensión, se observa que las dimensiones Agua, Energía y Materiales, resultan en una proporción similar a la proporción promedio general obtenida, mientras que la Construcción un resultado un tanto menor, de aproximadamente cuatro a uno. Tomando en consideración estos resultados cuantitativos se determinó que el sector cuenta con prácticas implementadas en todas las dimensiones ecoeficientes; que posee, en mayor proporción, buenas prácticas ya aplicadas en la dimensión de Materiales; y en menor medida respecto al resto de dimensiones, en la de Transporte. Asimismo, la alta proporción de buenas prácticas ya aplicadas en Agua y Materiales, mostraron una coherencia con el resultado positivo de sus correspondientes cálculos de indicadores para dichas dimensiones.

López (2016), en su trabajo titulado: *Aplicación de las herramientas web 2.0 en el manejo de la ecoeficiencia y su influencia en el desarrollo de actitudes ambientales en los alumnos del nivel Primario de la I.E.P María Bambina de la ciudad de Huánuco en el 2013.* en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, alma mater del magisterio nacional, para obtener el grado de magíster en educación con mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. El propósito del estudio fue investigar y comprobar la influencia de las herramientas Web 2.0 en el manejo de la ecoeficiencia en el desarrollo de actitudes ambientales en los alumnos del nivel primario de la I.E.P María Bambina de la ciudad de Huánuco en el 2013. La metodología que se empleó en la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es experimental, de nivel explicativo y el diseño de investigación es cuasi experimental y el diseño es de pre y post evaluación, con grupo de control. El tamaño de la muestra estuvo compuesto por 30 alumnos del tercer grado de primaria, se obtuvo la muestra de forma no aleatoria, e intencional, escogiendo a los 30 alumnos que conforman el tercer grado de primaria, de los cuales: 15 alumnos formaron parte del grupo Experimental, y 15 alumnos del

grupo de control. Para el recojo de los datos se utilizaron el cuestionario, el test y la guía de observación. Los resultados fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS, para la comprobación de la hipótesis se aplicaron pruebas estadísticas no Paramétricas: U Man Witney y T Wilcoxon. Se concluye a nivel global, una influencia muy favorable de las herramientas Web 2.0 en el manejo de la ecoeficiencia, se evidencia una mejora significativa de las actitudes ambientales en los alumnos del grupo experimental con respecto al grupo control y se observa que los cambios en las actitudes ambientales de los alumnos han sido significativos desde el punto de vista estadístico ($p<0.05$). Se concluye a nivel específico en el grupo experimental, una influencia favorable de las herramientas Web 2.0 en el manejo de la ecoeficiencia, se evidencia una mejora significativa de las actitudes ambientales, cognitivas, conductuales y afectivas en los alumnos del grupo experimental con respecto al grupo control, los resultados han sido significativos desde el punto de vista estadístico ($p<0.05$).

Advíncula O. y García (2012), en su trabajo titulado: *Plan de ecoeficiencia en el uso del agua potable y análisis de su calidad en las áreas académicas y administrativas de la Universidad Nacional Agraria la Molina Lima*, realizó un estudio de línea base para establecer un plan de Ecoeficiencia para el uso del Agua potable en las instalaciones de las áreas académicas y administrativas de la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM), entre Setiembre del 2011 y Agosto del año 2012, de acuerdo a la metodología propuesta por el Ministerio del Ambiente (MINAM) en el 2009, como consecuencia de la promulgación de la Ley N° 29289 que determina que todas las instituciones del Estado deben adoptar medidas de ecoeficiencia. En este sentido, el presente estudio se elaboró con el objetivo de que la UNALM esté a la par con otras instituciones que ya cuentan con una línea base, la cual incluye un inventario de los equipos sanitarios, la identificación de prácticas inadecuadas y la evaluación del consumo de agua en las áreas administrativas y académicas. Durante la etapa de formulación del plan de ecoeficiencia se tomó las conclusiones de la línea base para identificar las medidas a adoptar en la

minimización del consumo del agua. Se encontró que la UNALM posee equipos sanitarios antiguos con elevados consumos de agua y en mal estado; siendo el sector de los estudiantes el más crítico, con un 21% de equipos (inodoros y urinarios) en mal estado. Mediante la división del consumo de agua y el promedio de personas en las instalaciones se obtuvo el consumo diario de agua promedio per cápita para los profesores fue de 14.38 litros/persona y para el personal administrativo de la Biblioteca Agrícola Nacional (BAN) de 9.89 litros/persona, valores que estuvieron por debajo del valor establecido por el MINAM para instituciones públicas (82.1 litros/persona). Los análisis físico-químicos y microbiológicos realizados al agua utilizada en los servicios higiénicos de los alumnos, facultades y el Rectorado, han determinado que no cumplen con los parámetros exigidos en la Ley de Aguas para Consumo Humano. En base al diagnóstico realizado con la información disponible se han propuesto mejoras que fueron evaluadas obteniéndose potencialmente un ahorro de agua de 88.012 550.4 litros que equivale a un costo de S/ 213 166.40 nuevos soles ($76 678.56). El aporte formar un Comité para el Uso Eficiente del Agua. Está deberá estar precedida por un miembro de la alta dirección y debe contar con representantes de las áreas: Oficina de Servicios Generales, la Oficina de Economía, la Oficina de Planificación. Esto debido a que el problema hídrico requiere una especial atención de las autoridades de la universidad.

Pacheco (2004), en su tesis titulada: *Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano,* concluyó que hay necesidad de promover conciencia ecológica en los ciudadanos, este trabajo está orientado a contribuir al conocimiento desde una perspectiva del derecho ambiental, debido al interés creciente de las personas, instituciones privadas en relación con temas ambientales. Esta investigación brinda diversos aportes ente los cuales destacan la importancia de incorporar en la administración pública el componente ambiental, menciona las limitaciones de las entidades gubernamentales en cuanto a asignaciones presupuestales para supervisar el cumplimiento de la normativa ambiental, la ausencia de estándares ambientales

por actividades y recursos, a ello se suma la falta de técnicas para medir los costos ambientales, la carencia de normas que precisen cómo fiscalizar el trabajo que realiza el sector industrial para conservar su entorno, delimitar cuál sería la responsabilidad civil del empresario frente a los daños ocasionados al medio ambiente y, finalmente, plantear alternativas de solución a los casos más significativos de contaminación ambiental en Lima.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Teorías

2.2.1.1 Teoría de la Ecoeficiencia

La idea de ecoeficiencia se presentó en 1990 en la literatura académica por Schaltegger y Sturm (Schaltegger y Burritt, 2000) como un enlace empresarial al Desarrollo Sostenible (Schaltegger, 1996), y es hasta el año 1992 cuando se desarrolla el concepto por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible WBCSD (*World Business Council for Sustainable Development*), como un aporte a la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro, organizada por la ONU.

Encuentro cuyo fin consistía en prevenir la catástrofe ambiental que se avecinaba a medio plazo. En este contexto surge por primera vez el término ecoeficiencia. Su fundador, Schmidheiny Stephan (1992), publicó el libro *Cambiando el curso* (*Changing Course*), cuyo propósito era cambiar la idea de los sectores industriales, de ser parte del problema, a la realidad de ser parte primordial, de la solución para la sostenibilidad y el desarrollo mundial.

Se buscaba, por tanto, desarrollar un concepto que uniera las mejoras ambientales y económicas. Según el WBCSD (Schmidheiny, 1992), ¨…la ecoeficiencia se alcanza mediante la distribución de bienes con precios competitivos y servicios que satisfagan las necesidades humanas y proporcionen calidad de vida a la vez que reduzcan progresivamente los impactos medioambientales de bienes y la intensidad de recursos a través del ciclo de vida entero a un nivel al menos en línea con la capacidad estimada de llevarla por la Tierra¨. Otros autores, llegan a remontar el concepto de

ecoeficiencia en la década de 1970 como sinónimo del concepto de eficiencia ambiental (Freeman, Haveman y Kneese, 1973; McIntyre y Thornton, 1974, 1978).

Es este contexto el evento de la Cumbre de Río de Janeiro no tuvo el éxito, esperado dando lugar a un protocolo de Kioto poco efectivo, resaltando la poca voluntad de los líderes políticos participantes que provocó frustración en los líderes empresariales debido a la carencia de acciones efectivas; lo que supuso que los propios empresarios, a través del WBCSD, decidieran potenciar sus medidas particulares para combatir el impacto ambiental, lo que dio lugar a la aplicación de la Teoría de la Ecoeficiencia. Buscando encontrar con esta Teoría una solución que permitiera a las empresas, además de reducir su impacto ambiental, aumentar sus beneficios. En esta cumbre se definió el concepto: ¨ecoeficiencia es el proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones, y generando valor para la empresa, sus clientes, sus accionistas y demás partes interesadas¨ (Schmidheiny, 1992). Así, el nuevo modelo de la ecoeficiencia confirma la alternativa ideal para lograr un mejor desempeño ambiental sin que disminuya los resultados económicos (Schaltegger y Sturm, 1990).

Desde su surgimiento, el concepto de ecoeficiencia ha adquirido una multitud de interpretaciones, coincidiendo todas ellas en el interés por el uso lo más eficiente posible de los recursos naturales (Hinterberger y Stiller, 1998). Al realizar un análisis de forma explícita el término, para unos ¨eco¨ se refiere a los asuntos ambientales (Jollands, Lermit y Patterson, 2004), mientras que para otros hace referencia tanto a lo ecológico como a lo económico (OECD, 1998).

En síntesis, la ecoeficiencia se basa primordialmente en crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y generando menos impactos al ambiente o crear más valor con menos impacto. Por tanto, Huppes y Ishikawa en el 2005 defienden la posibilidad de mantener la eficacia de las empresas maximizando su eficiencia, esto es, reduciendo los costes, y creando valor, pero minimizando

su impacto sobre el medio ambiente. Para Kicherer, Schaltegger, Tschochohei y Ferreira (2007) la ecoeficiencia es una eficiencia ecológica y económica que mide el impacto medioambiental originado por unidad monetaria ganada. Por su parte, Desimone y Popoff (1997) consideran que la ecoeficiencia es la respuesta de las empresas al desafío del Desarrollo Sostenible.

La Teoría de la Ecoeficiencia puede encuadrarse dentro de las Teorías Instrumentales que desarrollaban Garriga y Melé (2004), cumpliendo el primer enfoque, cuyo objetivo es la maximización del valor de la empresa. Además, se puede enmarcar en las Teorías Éticas, cuyo enfoque es principalmente el Desarrollo Sostenible. La ecoeficiencia se ha clasificado como una teoría socio-económica emergente que investiga las posibles relaciones entre la PMA y la PEF (Birkin y Woodward, 1997a, 1997b), afirmando que es posible aumentar la productividad y reducir así los costes al mismo tiempo que se mejora el desempeño medioambiental (Bebbington, 2001; Lehman, 2002; Stone, 1995). Haciendo sinergia de esta forma, la excelencia medioambiental y los negocios empresariales, por lo que también se considera como una filosofía de gestión, o como un proceso de control administrativo (DeSimone y Popoff, 1997).

Otra definición de Ecoeficiencia es aquella considerada en el sector Empresarial la que hace referencia a aquella estrategia que permite maximizar el valor de la empresa al tiempo que minimiza el consumo de materiales y energía y reduce sus emisiones. Su objeto primordial consiste en reducir el impacto medioambiental negativo aumentando la eficiencia de utilización de los recursos, y creando más valor.

Según el WBCSD (2000), la ecoeficiencia tiene tres objetivos generales: reducir el consumo de recursos, Reducir el impacto a la naturaleza, Suministrar más valor con el producto o servicio. Algunas organizaciones señalan un cuarto objetivo, la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) o de sostenibilidad (Boada-Ortiz, Rocchi y Kuhndt, 2012; WBCSD, 2000), integrado en sus sistemas de gestión administrativos con el fin de impulsar

iniciativas de ecoeficiencia. Junto con estos objetivos, el WBCSD (2000) propone aspectos críticos que permiten aplicar al concepto de ecoeficiencia como:

a) reducción en la demanda de materiales para los productos y servicios;
b) reducción en la intensidad energética de productos y servicios;
c) reducción de la dispersión de las sustancias tóxicas
d) mejora el reciclaje de los materiales;
e) optimización de la utilización sostenible de recursos renovables;
f) prolongación de la durabilidad de los productos;
g) incremento de la intensidad de servicio de los productos y servicios.

2.2.1.2 Teoría de las organizaciones humanas y motivaciones humanas

Esta teoría, más reciente, podría contribuir a la comprensión de cuáles serían las motivaciones que podrían conducir a las personas a implementar el Consumo Sostenible. Este autor propone la existencia de tres tipos de motivaciones: Extrínsecas, Intrínsecas y Trascendentes.

Motivaciones extrínsecas: La persona se mueve por las consecuencias que espera que se sigan de la acción realizada (alguna clase de premio) o por la evitación de una consecuencia no deseada (algún tipo de privación). El dinero es el paradigma de las motivaciones extrínsecas, si esto es lo que motiva la realización de un trabajo, ya que lo que buscaría el individuo, no es la realización de la acción misma, sino la recompensa que pueda obtener.

Motivaciones intrínsecas: La persona se mueve por las consecuencias que se espera que se produzcan en ella, en virtud de la acción ejecutada. Un ejemplo podría ser la satisfacción producida por la adquisición de un determinado aprendizaje.

Motivaciones trascendentes: La persona se mueve por las consecuencias que espera que produzca su acción en otra u otras personas de su entorno, o en la sociedad en su conjunto. Estas últimas se refieren a la importancia que el sujeto otorga a las consecuencias que su actuación puede tener para otras personas, es

decir, reflejan el valor que se da a las repercusiones sobre los demás. Los ejemplos de este tipo pueden variar desde ayudar a un compañero de trabajo, hasta colaboraciones entre países, donde la acción es movida por el deseo de ayudar al otro. Los tres tipos de motivos se encuentran presentes en todas las personas y en cada una de sus decisiones; lo que varía –y determina la calidad motivacional de una persona- es la importancia que cada uno de esos tipos de motivos tiene en sus decisiones. Para lograr un Consumo Sostenible en la sociedad hay que apelar al desarrollo de las Motivaciones Trascendentes. El cambio en los estilos de vida y patrones de consumo, serán posibles si se apela a la potencialidad del ser humano de modificar y motivar su conducta en función de las consecuencias que éstas tendrán para otros, por ejemplo, para generaciones futuras o regiones desfavorecidas en el mundo. Para hacer del consumo sostenible un estilo de vida es necesario dar un salto cualitativo, exaltando las motivaciones que permitan al ser humano trascender su propia persona, salir del encierro del egoísmo y buscar con ahínco el beneficio de todos y del mundo en que vivimos (Pérez López, J.A.1991).

2.2.2 Conocimientos

2.2.2.1 Definición

Es todo lo que adquirimos mediante nuestra interacción con el entorno, es el resultado de la experiencia organizada y almacenada en la mente del individuo de forma única para cada persona (Alvarez-Alcazar J.A., 2010).

Para Muñoz, Seca y Riverola (2003 citado en Flores, 2005), el conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada. Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal.

En conclusión, se puede decir que el conocimiento es un fenómeno complejo que implica los cuatro elementos (Sujeto, Objeto, Operación y Representación interna) de tal manera que, si fuera uno de estos, aquel no existe. La representación interna es el proceso cognoscitivo.

2.2.2.2 Características del Conocimiento

El conocimiento tiene las siguientes características (Zapata, 2011).

Tiene un carácter individual y social.

Puede ser personal, grupal y organizacional ya que cada persona interpreta la información que percibe sobre la base de su experiencia.

2.2.2.3 Tipos de Conocimientos

Conocimiento Empírico. - Se define como el conocimiento basado, en la experiencia y en la percepción, que todo hombre adquiera debido a las diversas necesidades que se presentan en la vida, adquirido muchas veces por instinto y no pensamiento fundamentado donde todo conocimiento que se genera no implica a la ciencia o leyes.

Conocimiento Científico. - A diferencia del conocimiento empírico el conocimiento empírico, el conocimiento científico es un saber crítico con fundamentos, metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, racional, provisorio y que implica los sucesos a partir de leyes. Cabe indicar que para esto se utiliza también el método científico que aparte de otras cosas muchas veces empieza trabajando en base a algo empírico que necesita ser probado.

Conocimiento Explicito. - A diferencia del conocimiento tácito, de esta sabemos que lo toleramos y para ejecutarlos somos conscientes de ello. Por esto es más fácil de transmitir o representarlos en un lenguaje, debido a que sus características son: ser Estructurado y Esquematizado.

Conocimiento Tácito. - Es conocido como el tipo de conocimiento inconsciente, del cual podemos hacer uso, lo que hace que podamos implementarlo y ejecutarlo, como se diría, de una forma mecánica sin darnos cuenta de su contenido.

Conocimiento Intuitivo. - *El conocimiento intuitivo está definido como la aprehensión inmediata de las experiencias internas o externas en su experimentación o percepción.*

2.2.2.4 Evaluación del Conocimiento

Para evaluar el conocimiento adquirido en una escala, puede ser cualitativa (Ejm: Excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (Ejm: De 0 a 50%: bajo, 51% a 71%: medio y de 71% a 100%: alto).

Escala Cuantitativa*:* Es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística. Para que exista Metodología Cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea lineal. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos.

Para que exista Metodología Cuantitativa debe haber claridad entre los elementos de investigación desde donde se inicia hasta donde termina, el abordaje de los datos es estático y se le asigna significado numérico.

Escala Cualitativa. - Se manifiesta en su estrategia para tratar de conocer los hechos, procesos, estructuras y personas en su totalidad, y no a través de la medición de algunos de sus elementos. La misma estrategia indica ya el empleo de procedimientos que dan un carácter único a las observaciones.

Es el uso de procedimientos que hacen menos comparables las observaciones en el tiempo y en diferentes circunstancias culturales, es decir, este método busca menos la generalización y se acerca más a la fenomenología y al interaccionismo simbólico. El investigador desarrolla o afirma las pautas y problemas centrales de su trabajo durante el mismo proceso de la investigación.

Intervalo de conocimiento:

Alto: El personal de la sede administrativa de la UNH conoce el tema.

Medio: El personal de la sede administrativa de la UNH tiene poco conocimiento del tema.

Bajo: El personal de la sede administrativa de la UNH no tiene conocimiento del tema

2.2.3 Prácticas

Sobre la praxis

Freire tuvo varias influencias en la elaboración de su pensamiento en relación con el concepto de praxis.

Hegel. Su dialéctica traspasa el pensamiento freireano cuando analiza la situación del hombre oprimido como un ser para otro y la necesidad de convertirse en un ser para sí, de tal modo que un proceso educativo liberador debe permitir adquirir a ese hombre oprimido los instrumentos que le posibiliten su tránsito progresivo hacia ese ser para sí y, consecuentemente, operar esta transformación gradual que media entre el hombre-objeto y el hombre-sujeto.

Husserl. En sus primeros escritos, Freire toma de él los términos de visiones de fondo y percibidos, que hacen referencia al proceso intuitivo por medio del cual la conciencia no se limita a aprehender esencias puras sino existencias y deducir de ellas existencias subordinadas. En el proceso de concientización, el sujeto va adquiriendo visiones de fondo, es decir, la problemática general– que le permiten destacar percibidos, que serían los desafíos históricos a responder. En este sentido, "la concientización implica, que uno trascienda la esfera espontánea de la aprehensión de la realidad para llegar a una esfera crítica en la cual la realidad se da como objeto cognoscible y el hombre asume una posición epistemológica" (Freire, 1972a: 36).

Marx. La propuesta marxista contempla la inversión de la dialéctica hegeliana, la superación de la filosofía que en el vocabulario hegeliano significa suprimir y conservar. Esto es: superar la especulación filosófica será realizarla por la acción. La intención profunda de Marx no es contemplar sino actuar y subordinar el pensamiento a la acción. La acción sobre el mundo, la

transformación de la naturaleza y correlativamente la transformación por el trabajo es la praxis. Marx subraya el papel activo del sujeto en la construcción del conocimiento, considerándolo como el resultado de un conjunto de determinaciones sociales, especialmente las relaciones de trabajo y producción. Podemos reconocer la influencia marxista en Freire cuando en Teoría y práctica de la liberación afirma sobre el hombre que "solo él es capaz de distanciarse frente al mundo. El hombre sólo puede alejarse del objeto para admirarlo. Objetivando, los hombres son capaces de actuar conscientemente sobre la realidad objetiva. Es precisamente esto la praxis humana" (Freire, 1972a: 35).

Definición de praxis

¨Reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo¨. Pedagogía del oprimido Paulo Freir.

Reflexión y acción como unidad indisoluble, como par constitutivo de la misma y por lo tanto imprescindible. La negación de uno de los elementos del par desvirtúa la praxis, transformándola en activismo o un subjetivismo, siendo cualquiera de los dos una forma errónea de captar la realidad. La tensión entre este par dialéctico es una cuestión que constantemente se repite en toda práctica social. Si bien en algunos escritos como "Astutos e inocentes" Freire habla de praxis teórica: "la praxis teórica es lo que hacemos desde el contexto teórico, cuando tomamos distancia frente a la praxis que se ha realizado o se está realizando en un contexto concreto con el fin de clarificar su sentido" (Freire, 1979: 5), ello no implica que deje de estar refiriéndose al par completo de la misma, ya que reconoce que "sólo es auténtica en la medida en que no se interrumpe el movimiento dialéctico entre ella y la subsiguiente praxis realizada en el campo concreto. De ahí que ambas praxis sean momentos indivisibles dentro de un mismo proceso que podemos conocer en términos críticos" (Freire, 1979: 5).

"Práctica es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Por ejemplo: "Tengo todos los conocimientos teóricos necesarios, pero aún no he

logrado llevaros a la práctica con éxito", "Dicen que un científico chino logró demostrar teorías milenarias en la práctica" (Pérez y Gardey, 2010).

Una persona práctica, por otra parte, es aquélla que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Se puede decir que alguien posee esta cualidad cuando es capaz de resolver situaciones imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone e ideando soluciones sin necesidad de un conocimiento previo (Pérez y Gardey, 2010).

Este término puede usarse para hablar del entrenamiento como concepto o de una sesión en particular: "la práctica es esencial para mejorar ", "no pude asistir a la última práctica ". Por otro lado, cuando una persona desarrolla una gran habilidad, mucha destreza en un campo en particular, se suele decir que "tiene mucha práctica " (Pérez y Gardey, 2010).

Intervalo de prácticas:

Adecuado: El personal de la sede administrativa de la UNH pone en práctica las medidas de ecoeficiencia.

Inadecuado: El personal de la sede administrativa de la UNH no pone en práctica las medidas de ecoeficiencia.

2.2.4 Desarrollo Sostenible

En 1995, Porter y Van Der Linde señalaron que la puesta en práctica de medidas medioambientales genera respuestas favorables en las organizaciones de tal manera que se inclinan hacia el uso de recursos de manera más productiva, innovadora y empleando una metodología ambiental. Posteriormente en 1997, Hart indicó que durante los últimos años surgen una serie de estrategias comerciales sustentables desde un enfoque microeconómico ya que el desarrollo sostenible tiene un papel en el mundo empresarial pero orientado hacia la sustentabilidad con la finalidad de no solo obtener beneficios económicos, sino también dirigidos hacia el medio ambiente (p. 12). Según Rodríguez (1998), el desarrollo sostenible deberá ofrecer un

sistema ecológicamente sano, económicamente viable y socialmente justo. En el 2000, Jiménez señaló que el desarrollo sostenible es "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y el conflicto de racionalidad entre la lógica del sistema natural y la lógica del sistema económico" (p. 227).

El desarrollo sostenible tiene como objetivo "promover en las organizaciones la capacidad de redescubrir el valor agregado de sus actividades y definir estrategias de innovación que incorporen los requisitos ambientales y sociales" (Montes, 2008, p. 30). Tomando en cuenta el enfoque mencionado, se pueda indicar que la empresa debe minimizar la cantidad de recursos utilizados mientras maximiza la creación del valor económico, ambiental y social, y estos, a su vez, satisfacen las necesidades y requerimientos por parte de sus grupos de interés.

Pinillos y Fernández (2011) indicaron que, durante los últimos años, existe una tendencia hacia el planteamiento de la evolución del concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) relacionado con la idea de Sostenibilidad Corporativa tomando en cuenta que están enfocados en programas sociales y de gestión que permitan la identificación de nuevas oportunidades de mercado, con el propósito de tener un impacto positivo en el entorno o en la gestión de riesgos derivados de las empresas, tomando en cuenta aspectos ambientales, sociales y económicos (p. 5). La responsabilidad social corporativa se basa "en la gestión socialmente responsable y ética de las organizaciones, cumpliendo ya no solo las obligaciones legales vigentes, sino también integrando voluntariamente en la gestión, estrategia y políticas las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos" (Vidal & Soto, 2013, p. 1124). En rasgos muy generales se puede señalar que el movimiento de sostenibilidad y del desarrollo sostenible dentro de una organización está ligado al entorno medioambiental. En el informe Brundtland (como se cita en Pinillos & Fernández, 2011), se mencionó por primera vez la definición de sostenibilidad, la cual fue adoptada y trabajada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1987, como el

"aquello que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" (p. 13). Conjuntamente con ello, en el año1997 John Elkington (como se cita en Pinillos & Fernández, 2011) indicó que para que una empresa sea sostenible debe garantizar el cumplimiento de tres objetivos: (a) ser económicamente viable, (b) ser socialmente beneficiosa y (c) ser ambientalmente responsable (p. 14).

El documento *Cuidando la Tierra* que proporciona Union of Conservation Scientist (IUCN), United Nations Environment Programme (UNEP) y World Wide Fund for Nature (WWF), en el año 1991, definió *desarrollo sostenible* como "mejorar nuestra calidad de vida, mientras se vive dentro de los límites de capacidad de los ecosistemas que nos rodean" (Blanco, 2004, p. 19).

El desarrollo sostenible generalmente se rige bajo un contexto macroeconómico, tomando en consideración que tanto las normas como las legislaciones en temáticas medioambientales tienen como finalidad consolidar los factores que consolidan el crecimiento económico de cualquier nación, es decir: recursos humanos, recursos naturales, formación de capital y tecnología e iniciativas empresariales. Así, mediante la innovación tecnológica, se puede incentivar el crecimiento económico y la calidad del medio ambiente contribuyendo así al desarrollo sostenible en cualquier lugar del mundo (Samuelson & Nordahus, 1999).

Desde el punto de vista microeconómico, el desarrollo sostenible gira en torno a ser el resultado de orientación hacia la sustentabilidad, de cara a la obtención de ganancias desde un punto de vista financiero como de contribución y calidad con el medio ambiente. Por otro lado, Bravo Gil et al. (2005) indicaron que las empresas han empezado a considerar al factor medioambiental dentro de su toma de decisiones estratégicas de enfoque de marketing y corporativo.

2.2.5 Ecoeficiencia:

El término nace en 1992, en el seno del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible Empresarial (WBCSD), como una contribución a la

Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro, a través de su publicación “Changing Course”, suponiendo un enfoque orientado al cumplimiento de la Agenda 21 por parte del sector privado El WBCSD es una coalición de 200 empresas internacionales unidas por una visión común: “el desarrollo sostenible ha de alcanzarse a través del crecimiento económico, el equilibrio ambiental y el progreso social”

De acuerdo con la definición del WBCSD, la ecoeficiencia se alcanza mediante la distribución de "bienes con precios competitivos y servicios que satisfagan las necesidades humanas y brinden calidad de vida a la vez que reduzcan progresivamente los impactos ambientales de bienes y la intensidad de recursos a través del ciclo de vida entero a un nivel al menos en línea con la capacidad estimada de sobrellevarla por la Tierra".

De acuerdo con el WBCSD, los aspectos críticos de la ecoeficiencia son: Una reducción en la intensidad material de bienes y Servicios; Una reducción en la intensidad energética de bienes y servicios; dispersión reducida de materiales tóxicos; reciclabilidad mejorada; máximo uso de recursos renovables y mayor durabilidad de productos.

De forma simple se puede decir que ecoeficiencia es “producir más con menos”. Los beneficios específicos que se derivan en una determinada institución del sector público, son:

- Aumento de la competitividad (producir más con menos)
- Reducción del gasto corriente de operación y mantenimiento de las oficinas
- Minimización del impacto ambiental local y presión por los recursos naturales
- Generación de una cultura de la ecoeficiencia en los colaboradores que pueden trasladar a sus viviendas con significativo impacto en la economía del hogar.

2.2.5.1 Método para alcanzar la ecoeficiencia

Minimizar

- La intensidad del uso de materiales
- La intensidad del uso de energía
- La intensidad del uso del agua
- La emisión de contaminantes

Maximizar

- Reciclaje
- Uso de los recursos renovables
- Durabilidad de los productos
- Intensidad de servicios de los productos

2.2.5.2 Beneficios de la ecoeficiencia

La Ecoeficiencia permite producir más con menor uso de materias primas e insumos, con ello se contribuye con el cuidado del ambiente, la reducción del impacto climático y sobre todo con un significativo ahorro de dinero.

Así mismo se obtienen los siguientes beneficios cuantitativos y cualitativos:

- Reducir sus costos en la producción de bienes y servicios públicos.
- Nuevas innovaciones en los procesos, haciendo uso de la tecnología.
- Mejorar desempeño económico y financiero de la institución.
- Evitar multas y sanciones ambientales.
- Mejorar relaciones con la comunidad y gobierno local.
- Ganar prestigio entre funcionarios y usuarios frecuentes (Población).
- Elevar la competitividad y calidad del servicio municipal.
- Promover un ambiente laboral sano orientado a lo establecido en el concepto de oficinas Ecoeficientes.

Los costos e inversiones ejecutados por la implementación de medidas de Ecoeficiencia se recuperan con los ahorros que se generan. Su implementación permitirá mejorar la calidad del servicio público, ahorrar recursos materiales, energía y permitirá minimizar la generación de residuos, lo que se traducirá en la liberación de recursos económicos que pueden destinarse a los fines primordiales del desarrollo sostenible.

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Papel.

2.2.5.3 Acciones Básicas de la Ecoeficiencia

Rediseño de los procesos con criterios de Ecoeficiencia. - Es necesario con objeto de conseguir una producción más ecológica y sostenible que contribuye a aumentar la competitividad de las empresas, reduciendo sus costos de producción y operación.

Rediseño de los productos. - se necesita rediseñar el producto y cambiar las especificaciones para promover el uso de materiales reciclados, que no sean tóxicos, que estén libres de solventes y que no contaminen.

Revaloración de los residuos. - La Ecoeficiencia busca recuperar el valor de los residuos mediante su *Reutilización*.

Replanteamiento de los mercados. - Se busca plantear nuevos mercados dependiendo de la funcionalidad de los productos y de la economía de los servicios.

2.2.5.4 Medidas de Ecoeficiencia

Según la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones Públicas, 2009 se establecieron las siguientes medidas de ecoeficiencia: (a) el uso ecoeficiente de energía eléctrica se logra a través del adecuado uso de hábitos de consumo, gestión y mantenimiento y tecnología, para lograr mejores resultados considerando ahorros de hasta un 31% del consumo total de energía dentro de

entidades de sector público para lo cual cada institución tendrá que aplicar medidas de ecoeficiencia para el uso de este recurso, (b) el uso ecoeficiente de combustibles se logra a través de una adecuada gestión y mantenimiento de servicios que permiten disminuir notablemente los gastos por combustibles, como, por ejemplo, se recomienda el uso eficiente de la energía y que los vehículos de las entidades públicas utilicen sistemas de Gas Natural Vehicular (GNV), (c) el uso ecoeficiente de agua se puede lograr a través del control de fugas de agua en las instalaciones internas y servicios sanitarios; por ejemplo, se recomienda contar y disponer de avisos sobre el adecuado uso de los servicios en los diferentes puntos de agua de la institución, (d) el uso ecoeficiente y consumo responsable de útiles de oficina se logra a través de la identificación de las oportunidades de mejora en materia de uso como son los papeles y materiales conexos, por ejemplo, se recomienda la impresión de documentos por ambas caras de la hoja del papel o la reutilización de papeles en documentos preliminares o de borrador, (e) las medidas de minimización y gestión de residuos sólidos se logran a través de la implementación de operaciones de segregaciones en la fuente de tal manera que permitan integrar residuos con características similares como por ejemplo los papeles, cartones y plásticos, cartuchos de tintas, tóner de impresión, vidrios, aluminio y otros materiales (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2009).

2.2.5.5 Consumo de Energía Eléctrica

Ahorro de consumo de energía

- Limpieza de luminarias y ventanas.
- Al salir de la oficina / sala de reunión apagar las luces.
- Si no se va a utilizar la computadora por al menos 1 hora, apagar el monitor o habilitar la opción hibernar/suspender según sea el caso.
- Al término de la jornada de trabajo apagar y desconectar los equipos de cómputo.
- Mantener las puertas y ventanas cerradas del ambiente cuando se use aire acondicionado.

- En lo posible ubicar los escritorios y zonas de trabajo en lugares donde se pueda aprovechar la máxima iluminación natural.
- Evitar sobrecargar los supresores de picos, así como extensiones y adaptadores.
- Comunicar inmediatamente en caso de presentar un desperfecto en las instalaciones eléctricas (cables, luminarias, supresor de picos).
- Usar el ascensor cuando realmente lo requiera, de lo contrario usar las escaleras.

2.2.5.6 Consumo de Agua

Ahorro de consumo de agua

- Al lavarse las manos, cerrar el grifo de agua mientras se esté jabonando.
- Verificar que el grifo de agua esté completamente cerrado al abandonar los SSHH.
- Verificar que al momento de abandonar los SSHH el agua del inodoro/ urinario no quede corriendo.
- Comunicar en caso de evidenciar goteras, fugas de agua (grifo de agua, dispensador de agua, tuberías visibles).
- En caso de evidenciar una fuga en la troncal, avisar al Coordinador SIG/EAU, para que coordine con el Coordinador de SGS-SGA la comunicación a elaborar a SEDAPAL o entidad equivalente en la región.
- Programar el riego de jardines en horas de menor intensidad solar.

2.2.5.7 Consumo de Papel

Ahorro de papel

- Reusar las hojas siempre que se pueda.
- Imprimir en ambas caras siempre que se pueda.
- Emplear la opción de “impresión de caras/ diapositivas múltiples por hoja siempre que sea factible.

- Facilitar el uso de una bandeja para la colecta de hojas que se puedan reusar para impresión o escritura.

2.2.5.8 Monitoreo de Medidas de Ecoeficiencia

El monitoreo de medidas de ecoeficiencia se realiza a través del control de las oportunidades de mejora que han sido identificadas dentro del diagnóstico de ecoeficiencia en relación con los diferentes factores como son la energía, el ahorro de combustible, el ahorro de agua, el ahorro de útiles de oficina, la gestión de residuos sólidos y la reducción de emisiones de CO_2eq. Posteriormente, se ve el nivel de avance de ecoeficiencia y esto hace referencia al grado de implementación que puede variar de la siguiente manera: (a) bajo grado de avance, cuando la medida ha sido implementada en la última semana; (b) medio grado de avance, cuando la medida ha sido implementada desde hace tres meses y (c) alto grado de avance, cuando la medida ha sido implementada desde hace seis meses. A continuación se evalúan cada uno de los indicadores: (a) kwh/colaborador; (b) galones de combustible/automóvil; (c) m^3/colaborador; (d) kg de papel o unidades de tóner/colaborador; (e) kg de residuos sólidos generados/colaborador y, finalmente, se debe señalar a los responsables que generalmente son identificados como el comité de ecoeficiencia y se requiere de una evidencia que certifique el grado de implementación de la medida de ecoeficiencia (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2009).

2.3. Formulación de hipótesis

Hipótesis General

H_1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Hipótesis Específicas

Hi1. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho1. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Hi2. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.

Ho2. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Hi3. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho3. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la

sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

2.4. Definición de términos

Agua

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El ser humano no puede estar sin beberla más de cinco o seis días sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Aproximadamente el 60 % de esta agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua extracelular) es la que circula en la sangre y baña los tejidos.

Buenas Prácticas.

Las buenas prácticas institucionales para la Ecoeficiencia se constituyen en una serie de medidas que permitan el cambio de comportamiento de los servidores públicos, así como de la sociedad en su conjunto en su relación con el Estado (MINAM, 2009).

Consumo de Energía.

Es la facturación del consumo de energía del periodo facturado, en relación al consumo a facturar de la energía activa hora punta y fuera punta (MINAM, 2009).

Consumo de Agua.

Cantidad de agua consumida durante un mes. Esta información se encuentra disponible en el recibo de agua, que mensualmente proporciona la empresa proveedora del servicio de agua potable y alcantarillado (MINAM, 2009).

Consumo de Papel.

Cantidad de papel que se distribuye en todo el local mensualmente (MINAM, 2009).

Desarrollo Sostenible

La Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas o World Commission Environment and Development, introdujo por primera vez el concepto de desarrollo sostenible, el cual se definió como "un desarrollo que satisfaga las necesidades del planeta sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades" (WCED, 1987, p. 109).

Ecoeficiencia en el Sector Público

Está dirigido a las instituciones públicas, con el objetivo de fomentar una nueva cultura de uso eficiente de los recursos de energía, papel, agua y recursos logísticos que genere un ahorro importante al Estado, además de propiciar en los trabajadores que son los principales consumidores de estos servicios, el uso ambientalmente responsable a fin de lograr el menor impacto en el ambiente. La necesidad de generar este ahorro se basa en las metas de disminución del gasto corriente, en los ajustes presupuestales y en la mejora del manejo de la investigación publica en temas estratégicos.

Energía

La energía es una propiedad de los cuerpos que permite que estos se transformen o que produzcan transformaciones en otros cuerpos. La energía es la capacidad de producir trabajo. Existen dos tipos de energía: la cinética (debida al movimiento) y la potencial (energía que se acumula en un cuerpo al alejarlo de su posición de equilibrio). La suma de ambas se denomina energía mecánica.

Se denomina fuente de energía a todo aquello capaz de producir energía. Las fuentes de energía se clasifican en renovables y no renovables.

Ecoeficiencia

La ecoeficiencia es la ciencia que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e

insumos; así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios.

Impacto ambiental

El impacto ambiental es el efecto que produce la actividad humana sobre el ambiente. El concepto puede extenderse a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base ambiental. Las acciones de las personas sobre el medio ambiente siempre provocarán efectos colaterales sobre éste. La preocupación por los impactos ambientales abarca varios tipos de acciones, como la contaminación de los mares con petróleo, los desechos de la energía radioactiva, la contaminación acústica, la emisión de gases nocivos, o la pérdida de superficie de hábitats naturales, entre otros.

Medidas de Ecoeficiencia

Son acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos, así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

Línea Base

Es un conjunto de indicadores seleccionados para el seguimiento y evaluación sistemática del plan de ecoeficiencia con el que se puede conocer la situación inicial de la institución antes de la institución antes de la aplicación del plan de ecoeficiencia, que luego sirve de comparativo para identificar los avances o retrocesos de la aplicación del plan (Uquillas EA).

Plan de Ecoeficiencia Institucional.

Es el documento que contiene el conjunto de Medidas de Ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades, las que incluyen innovaciones tecnológicas y organizacionales para prestar un mejor servicio público (MINAM, 2009).

Uso Eficiente de la Energía (UEE).

Es la utilización de la energía en las diferentes actividades económicas y de servicios, mediante el empleo de equipos y tecnologías con mayores rendimientos energéticos y buenas prácticas y hábitos de consumo. DGE (2008).

Recursos.

Los recursos son aquellos elementos que pueden ser utilizados por el hombre para realizar una actividad o como medio para lograr un objetivo. (Zona Económica, 2010).

2.5. Identificación de variables

Variable 1:

Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia

Variable 2:

Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia.

2.6. Operacionalización de variables

TITULO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA PARA EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNH - 2018

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Conocimiento sobre Medidas de Ecoeficiencia	Es todo lo que adquirimos mediante nuestra interacción con el entorno, es el resultado de la experiencia organizada y almacenada en la mente del individuo de forma única para cada persona. (Álvarez, 2010)	Es el resultado de la experiencia organizada en la mente frente al uso eficiente de las materias primas e insumos.	Consumo de Energía eléctrica	Cantidad de respuestas correctas relacionadas a energía eléctrica y su consumo	Ordinal	Cuestionario estructurado
			Consumo de Agua	Cantidad de respuestas correctas relacionadas al agua y su consumo	Ordinal	
			Consumo de Papel	Cantidad de respuestas correctas relacionadas al papel su consumo	Ordinal	
			Gestión y mantenimiento	Cantidad de respuestas correctas relacionadas a Medidas ecoeficientes	Ordinal	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES		INSTRUMENTO
Variable 2: Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia	Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.	Es el entrenamiento respecto a acciones sobre medidas ecoeficientes	Consumo de Energía eléctrica	Cantidad de respuestas correctas relacionadas a prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica	Nominal Dicotómica	Cuestionario estructurado Guía de Observación (Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del sector público MINAM-2012)

			Consumo de Agua	Cantidad de respuestas correctas relacionadas a prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de agua	Nominal Dicotómica	
			Consumo de Papel	Cantidad de respuestas correctas relacionadas a prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de papel	Nominal Dicotómica	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

Temporal: Esta investigación se desarrolló en el Departamento de Huancavelica la cual está ubicado en el centro oeste del país tiene una extensión es de 22 131 km², limitando al norte con Junín, al este y sur con Ayacucho, al oeste con Ica y al noroeste con Lima. Dentro del cual el estudio de las variables se realizó en un solo momento y tiempo determinado, en este caso se realizó la aplicación de los instrumentos que es el cuestionario y la guía de observación al personal que labora en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2018.

Espacial: La sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica se encuentra ubicada, en el distrito, provincia y departamento de Huancavelica, a 3,680msnm, en la zona central del país. Dirección: Jirón Victoria Garma Numero 275 y, Jirón Hipólito Unanue 280.

3.2. Tipo de investigación

Según Landeau Rebeca 2007, la presente investigación de acuerdo a su finalidad fue investigación de tipo básica.

Según su carácter es investigación relacional, “tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular, según su naturaleza es cuantitativa se centra

fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos.

Según el alcance temporal es investigación transversal, porque su medición se hizo en un solo momento, según la orientación que asume es investigación orientada a la aplicación orientada a la adquisición de conocimientos con el propósito de dar respuesta a problemas concretos.

3.3. Nivel de investigación

Siguiendo la teoría de Bernal Caballero 2006 el nivel del estudio es relacional, debido a que se sujeta a la identificación de características de las dos variables evaluadas, también el objetivo de los estudios correlaciónales es descubrir las relaciones existentes entre las variables que intervienen en un fenómeno, tratando precisar su magnitud de tal relación.

Por tanto, el trabajo de investigación se ubicó en el nivel relacional porque relaciono los conocimientos con las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la universidad nacional de Huancavelica.

3.4. Métodos de investigación

Método científico. El método científico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o la verificación de la hipótesis (Arias F, 2012).

Método inductivo. Proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusión y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.
Se aplica para obtener resultados que permitieron conseguir información mediante el análisis y la observación de las variables para determinar que si la variable conocimiento cambia también cambiará la variable práctica de los cual a través de la discusión no permitirá llegar a conclusiones pertinentes.

El método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con estudio individual

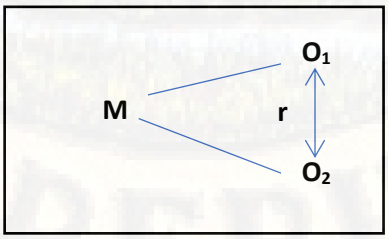
de los hechos y se formulan conclusiones universales como leyes, principios o fundamentos de una teoría (Bernal CA, 2010).

Método deductivo. Proceso de conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos generales con el propósito de señalar las verdades particulares contenidas explícitamente en la situación general. Este proceso permitió la presentación de conceptos básicos acerca del conocimiento y practicas los cuales se utilizaron para la aplicación de instrumentos y para la comprensión y demostración de estas variables.

Método hipotético-deductivo (o de contrastación de hipótesis) método que trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis (que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales, o sea leyes, que incluyen términos teóricos), a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad estamos en condiciones de establecer directamente. La esencia del método hipotético-deductivo consiste en saber cómo la verdad o falsedad del enunciado básico dice acerca de la verdad o la falsedad de la hipótesis que ponemos a prueba. Por supuesto, el proceso puede ser mucho más largo, e incluir hipótesis intermedias. El método hipotético-deductivo o de contrastación de hipótesis no plantea, en principio, problema alguno, puesto que su validez depende de los resultados de la propia contrastación. (Behar Rivero DS, 2008)

3.5. Diseño de investigación

El diseño es descriptivo relacional, porque va describir la relación existente entre las dos variables.



Dónde:

M : Muestra.

O_1 : Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia

O_2 : Practicas sobre medidas de ecoeficiencia

r : Símbolo de la relación entre los datos de las variables en estudio.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población:

El estudio se llevó a cabo en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. La población, objeto de estudio, estuvo constituida por 161 personas que laboran en la sede central administrativa.

3.6.2. Muestra:

Fue de tipo Censal, siendo 161 personas de la sede central de la UNH, seleccionado a través de los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Autoridades
- Personal administrativo
- Personal de limpieza y vigilancia.

Criterios de exclusión:

- Personal que no quiera participar del estudio

3.6.3. Muestreo:

No aplica.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta y Observación

La técnica de encuesta, consiste en la obtención de información de los encuestados a través del uso de cuestionario estructurado y diseñado anticipadamente para la obtención de información específica.

La Técnica de Observación, se define habitualmente como la percepción dirigida de los objetos y fenómenos de la realidad. En el acto de la observación se pueden distinguir cinco elementos esenciales: a) el objeto de la observación; b) el

sujeto de la observación; c) los medios para la observación; d) las condiciones de la observación; y e) el sistema de conocimientos a partir del cual se formulan los objetivos de la observación y se interpretan los resultados de esta. (Díaz Narváez, V. P.2009).

Estas técnicas permitieron obtener información sobre prácticas en medidas ecoeficientes de los trabajadores, a través del análisis de los fenómenos del estudio en su contexto real. Para obtener los datos se recurrió a la aplicación del cuestionario y la guía de observación respectivamente.

Instrumento: Cuestionario estructurado y Guía de Observación.

Jiménez y Fernández (1983) definen, el cuestionario como una herramienta utilizada para obtener información, y en diferentes campos de estudio, que se obtiene de una manera no costosa de obtener los datos para la investigación, se puede lograr un mayor número de usuarios y facilitar el análisis de información común.

Para el estudio se utilizó dos cuestionarios:

El Cuestionario Niveles de conocimiento sobre medidas ecoeficientes validado de forma cualitativa a través del juicio de expertos y la fiabilidad a través de la prueba de K- Richardson obteniendo un valor de 0.86 lo que significa confiabilidad aceptable; constó de 18 Ítems, distribuidos en 04 dimensiones: consumo de energía eléctrica, consumo de agua, consumo de papel, gestión y mantenimiento con una escala ordinal, considerando: Alto=3, Medio=2 y Bajo=1, cuyo baremo es:

BAREMO NIVELES DE CONOCIMIENTO	
FRECUENCIA	**NIVELES**
0 – 6	Conocimiento Bajo
7 – 12	Conocimiento Medio
13 – 18	Conocimiento Alto

El Cuestionario para Prácticas sobre medidas ecoeficientes validado de forma cualitativa a través del juicio de expertos y la fiabilidad a través de la prueba de K- Richardson obteniendo un valor de 0.88 lo que significa confiabilidad aceptable; consta de 27 Ítems dividido en 03 dimensiones: Consumo de energía eléctrica, consumo de agua y consumo de papel, tiene una escala de medición nominal dicotómico asignándosele INADECUADO=1 y ADECUADO= 2, cuyo baremo es:

BAREMO PRACTICAS	
Frecuencia	**Valor cualitativo**
0 – 13	Inadecuado
14 – 27	Adecuado

Guía de observación sobre Prácticas sobre medidas ecoeficientes

La Guía de observación, analiza el fenómeno de estudio en su contexto real proporcionando información confiable sobre indicadores que responden a la situación actual. Díaz Narváez, V. P. (2009). Así mismo, permite un análisis más completo y detallado de los resultados, el proceso de observación se centró en las prácticas de medidas de ecoeficiencia en el uso de energía eléctrica, agua y papel por parte del personal que labora en la sede central de la UNH.

La Guía de observación para la variable practicas consta de 27 Ítems dividido en 03 dimensiones: consumo de energía eléctrica, consumo de agua y consumo de papel, tiene una escala de medición nominal dicotómico, asignándosele INADECUADO=1 y ADECUADO= 2; tomada en consideración de la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del sector público MINAM - 2012.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Estadística descriptiva

El análisis descriptivo del presente estudio se hizo a través de la utilización de una base de datos en el Microsoft Excel, luego los datos obtenidos fueron procesados con el paquete estadístico "SPSS" versión 22 en español y Microsoft Office-Excel 2013. A partir de lo descrito se obtuvo las tablas, luego se hizo un

análisis descriptivo de los resultados de las tablas y gráficos; se hizo interpretación de los datos según el comportamiento de las variables de estudio.

Estadística Inferencial

El análisis inferencial para las pruebas de hipótesis de correlación se realizó a través del Chi cuadrado de pearson, el cual se utilizó de acuerdo a la naturaleza de las variables de estudio para la comprobación de la hipótesis de investigación alterna y nula.

3.9. Descripción de la prueba de hipótesis

Se aplicó la prueba X^2de Pearson

Si P valor < 0.05 entonces se Acepta la H_1 caso contrario se acepta la H_0.

Por lo tanto: se halló un p-valor de 0.237

Concluyéndose que se acepta la hipótesis nula (H_0); es decir:

No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la universidad nacional de Huancavelica - 2018.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación e interpretación de datos

Luego de la aplicación de los Instrumentos Cuestionario: Conocimiento y prácticas y Guía de observación Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica.

Se organizó los datos recolectados para la representación de los mismos haciendo uso del paquete estadístico IBM SPSS para Windows Vers. 22 y Microsoft Office-Excel 2013. Por tanto, en el capítulo se muestra la descripción, análisis, interpretación y representación de los datos en tablas y gráficos estadísticos.

4.1.1. Datos generales.

Tabla 1

Edad del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018

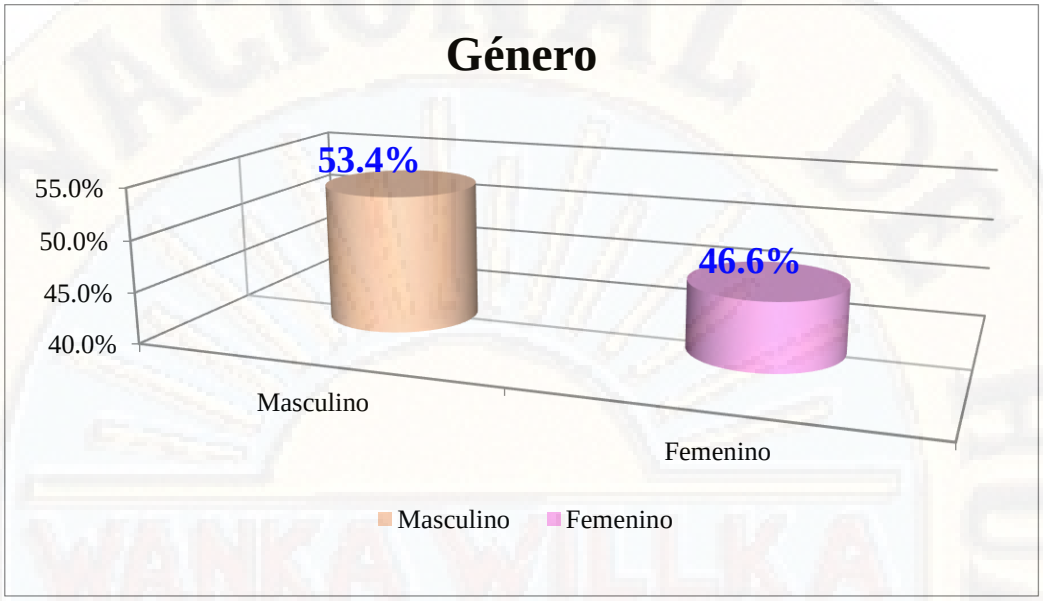
Estadísticos		
Edad		
N	Válido	161
	Perdidos	0
Media		36,67
Mediana		35,00
Moda		24
Rango		47
Mínimo		21
Máximo		68

Fuente: Cuestionario: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

Como podemos visualizar en la tabla 1, la edad media del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica fue de 35 años. El rango para la edad es 47 y la edad mínima es 21 años y la máxima 68 años. La edad más común de los participantes es de 24 años.

Figura 1

Género del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018



Fuente: Cuestionario: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

Como podemos visualizar en la figura 1 con respecto al género, el 53.4% (86) del personal que labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica son del género masculino y el 46.6% (75) son del género femenino; siendo evidente el predominio del género masculino.

Tabla 2

Personal que Labora en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica por Unidades Orgánicas 2018.

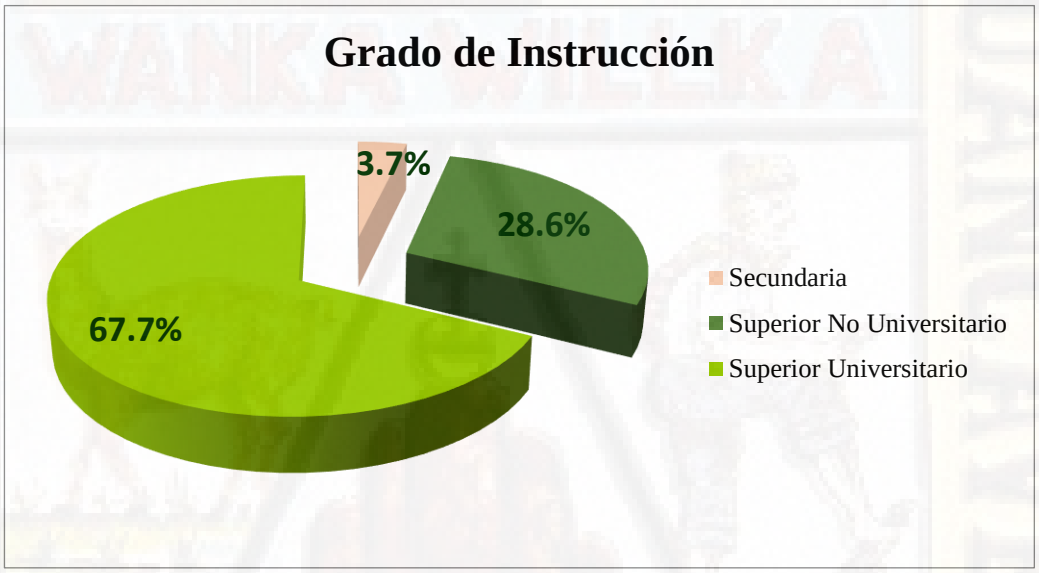
Personal por unidad orgánica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Obras y Mantenimiento (Limpieza)	3	1,9	1,9
Recursos Humanos	10	6,2	8,1
Repositorio Institucional	3	1,9	9,9
TICs	3	1,9	11,8
Admisión	10	6,2	18,0
Seguridad y Vigilancia	4	2,5	20,5
Caja	3	1,9	22,4
Gestión de la Calidad	8	5,0	27,3
Formulación de Proyectos	4	2,5	29,8
Relaciones Exteriores	3	1,9	31,7
Tramite Documentario	2	1,2	32,9
Dirección de Gestión Académica	10	6,2	39,1
Logística	12	7,5	46,6
Imagen Institucional	3	1,9	48,4
Tesorería	7	4,3	52,8
Centro de Idiomas	4	2,5	55,3
Posgrado	5	3,1	58,4
Grados y Títulos	3	1,9	60,2
Contabilidad	8	5,0	65,2
CAFAE	1	,6	65,8
Unidad Ejecutora de Inversiones	6	3,7	69,6
Asesoría Jurídica	6	3,7	73.3
Planificación y Presupuesto	11	6,8	80.1
Vicerrectorado de Investigación	3	1,9	82
Dirección de Gestión Administrativa	5	3,1	85.7
Órgano de control Institucional	3	1,9	87.6
Vicerrector Académico	3	1,9	89.4
Secretaria General	7	4,3	93.8
Rectorado	2	1,2	95
Centro preuniversitario CEPRE	8	5,0	73.3
Seguimiento al egresado	1	,6	100,0
Total	161	100,0	

Fuente: Cuestionario: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

Como podemos visualizar en la tabla 2 con respecto al personal de la sede administrativa de la universidad por unidades orgánicas; la mayor cantidad de personal que labora en la Sede Administrativa corresponde a las Unidades Orgánicas de Logística 7.5% (12), Planificación y Presupuesto 6.8% (11), Dirección de Gestión Académica 6.2% (10), Recursos Humanos 6.2% (10) y Admisión 6.2% (10), evidenciándose que el mayor requerimiento de personal y de recursos respectivamente ataña a estas unidades orgánicas ya mencionadas.

Figura 2

Grado de Instrucción del personal de la Sede Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica



Fuente: **Cuestionario: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018**

Como podemos visualizar en la figura 2 con respecto al personal de la sede administrativa de la universidad por grado de instrucción; la mayor cantidad de personal que labora en la sede administrativa corresponde a superior universitario 67.7% (109), superior no universitario 28.6% (46) y secundaria 3.7% (6), siendo de predominio el grado de instrucción Superior Universitario.

Tabla 3

Personal de la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica por Profesión y Ocupación 2018.

Profesión/Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Chofer	2	1,2	1,2
Personal de Limpieza	3	1,9	3,1
Empleado publico	2	1,2	4,3
Administrador (a)	25	15,5	19,9
Ingeniero Ambiental	2	1,2	21,1
Contabilidad	37	23,0	44,1
Contabilidad - Técnico Informática	1	0,6	44,7
Técnico corp. e Informática	9	5,6	50,3
Seguridad y vigilancia	3	1,9	52,2
Obstetra	2	1,2	53,4
Ingeniero de Sistemas	7	4,3	57,8
Economista	4	2,5	60,2
Secretaria (o)	24	14,9	75,2
Técnico Administrativo	5	3,1	78,3
Técnico en Contabilidad	5	3,1	81,4
Relacionista publico	1	0,6	82,0
Abogado (a)	11	6,8	88,8
Periodista	1	0,6	89,4
Comunicador	1	0,6	90,1
Arquitecto	2	1,2	91,3
Ingeniero Civil	4	2,5	93,8
Ingeniero Zootecnista	2	1,2	95,0
Lic. en Educación	4	2,5	97,5
Enfermero (a)	1	0,6	98,1
Ingeniero de Minas	1	0,6	98,8
Médico Veterinario	1	0,6	99,4
Ingeniero agroindustrial	1	0,6	100,0
Total	161	100,0	

Fuente: Cuestionario: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

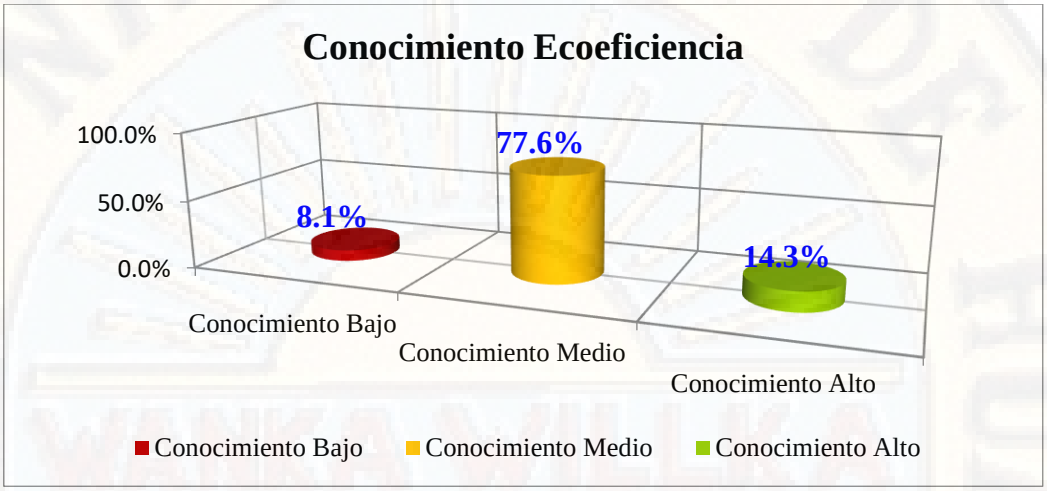
Como podemos visualizar en la tabla 3 con respecto al personal de la sede administrativa de la universidad por profesión y/o ocupación; la mayor cantidad de personal que labora en la sede administrativa corresponde a la profesión de

contabilidad 23% (37), administración 15.5% (25), secretariado 14.9% (24); la menor cantidad de personal son de profesiones como: relacionista público, periodista, comunicador, enfermero, ingeniero de minas , médico veterinario e ingeniero agroindustrial los cuales corresponden respectivamente al 0.6% (1) y un profesional contador-técnico en informática 0.6% (1), en cuanto a personal acorde a ocupación, se tiene personal de limpieza 1.9% (1), chofer 1.2% (2).

4.1.2. Niveles de conocimiento

Figura 3

Nivel de Conocimiento en el Consumo de Energía Eléctrica, Agua y Papel en la Sede Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018.



Fuente: Cuestionario: conocimientos y prácticas sobre medidas Ecoeficiencia Huancavelica 2018

Como podemos visualizar en la figura 3 con respecto a Nivel de conocimiento sobre medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica, agua y papel, el 77.6% (125) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento medio, el 14.3% (23) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento alto, el 8.1% (13) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento bajo.

Tabla 4

Nivel de Conocimiento por Unidades Orgánicas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018.

UNIDAD ORGÁNICA	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA						TOTAL	
	BAJO		MEDIO		ALTO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obras y Mantenimiento (Limpieza)	2	1.2%	1	0.6%	0	0.0%	3	1.9%
Recursos Humanos	0	0.0%	10	6.2%	0	0.0%	10	6.2%
Repositorio Institucional	1	0.6%	1	0.6%	1	0.6%	3	1.9%
Tics	0	0.0%	2	1.2%	1	0.6%	3	1.9%
Admisión	1	0.6%	6	3.7%	3	1.9%	10	6.2%
Seguridad y Vigilancia	0	0.0%	4	2.5%	0	0.0%	4	2.5%
Caja	1	0.6%	2	1.2%	0	0.0%	3	1.9%
Gestión de la Calidad	1	0.6%	5	3.1%	2	1.2%	8	5.0%
Formulación de Proyectos	1	0.6%	3	1.9%	0	0.0%	4	2.5%
Relaciones Exteriores	0	0.0%	3	1.9%	0	0.0%	3	1.9%
Tramite Documentario	0	0.0%	1	0.6%	1	0.6%	2	1.2%
Dirección de Gestión Académica	1	0.6%	7	4.3%	2	1.2%	10	6.2%
Logística	1	0.6%	9	5.6%	2	1.2%	12	7.5%
Imagen Institucional	0	0.0%	3	1.9%	0	0.0%	3	1.9%
Tesorería	0	0.0%	7	4.3%	0	0.0%	7	4.3%
Centro de Idiomas	0	0.0%	1	0.6%	3	1.9%	4	2.5%
Posgrado	1	0.6%	4	2.5%	0	0.0%	5	3.1%
Grados y Títulos	0	0.0%	3	1.9%	0	0.0%	3	1.9%
Contabilidad	0	0.0%	8	5.0%	0	0.0%	8	5.0%
CAFAE	0	0.0%	1	0.6%	0	0.0%	1	0.6%
Unidad Ejecutora de Inversiones	1	0.6%	3	1.9%	2	1.2%	6	3.7%
Asesoría Jurídica	0	0.0%	6	3.6%	0	0.0%	6	3.6%
Planificación y Presupuesto	1	0.6%	8	5.0%	2	1.2%	11	6.8%
Vicerrectorado de Investigación	0	0.0%	2	1.2%	1	0.6%	3	1.9%
Dirección de Gestión Administrativa	0	0.0%	4	2.5%	1	0.6%	5	3.1%
Órgano de control Institucional	0	0.0%	2	1.2%	1	0.6%	3	1.9%
Vicerrector Académico	0	0.0%	2	1.2%	1	0.6%	3	1.9%
Secretaria General	1	0.6%	6	3.7%	0	0.0%	7	4.3%
Rectorado	0	0.0%	2	1.2%	0	0.0%	2	1.2%
Centro preuniversitario CEPRE	0	0.0%	8	5.0%	0	0.0%	8	5.0%
Seguimiento al egresado	0	0.0%	1	0.6%	0	0.0%	1	0.6%
13	**8.1%**	**125**	**77.6%**	**23**	**14.3%**	**161**	**100.0%**	

Fuente: Cuestionario: conocimientos y prácticas sobre medidas de Ecoeficiencia Huancavelica - 2018

Como podemos visualizar en la tabla 4 con respecto a Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia en el personal del de la sede administrativa de la universidad por unidades orgánicas, Los datos permiten afirmar que la mayoría de los trabajadores 77.6% (125) tienen un nivel de conocimiento medio. Y las unidades orgánicas que la representan son: recursos humanos 6.2% (10), Logística 5.6 % (9), CEPRE 5.0% (8), planificación y presupuesto 5.0% (8) y contabilidad 5.0% (8).

También destaca que un pequeño grupo de trabajadores 14.3% (23) tienen un nivel de conocimiento alto. Y las unidades orgánicas que la representan son: Centro de idiomas y Admisión respectivamente con 1.9 % (3); planificación y presupuesto, logística y dirección de gestión académica respectivamente con 1.2% (2); Vicerrectorado académico, órgano de control institucional, unidad ejecutora de inversiones, Dirección de gestión administrativa, Vicerrectorado de investigación, unidad ejecutora de inversiones, y repositorio institucional respectivamente con el 0.6 % (1),

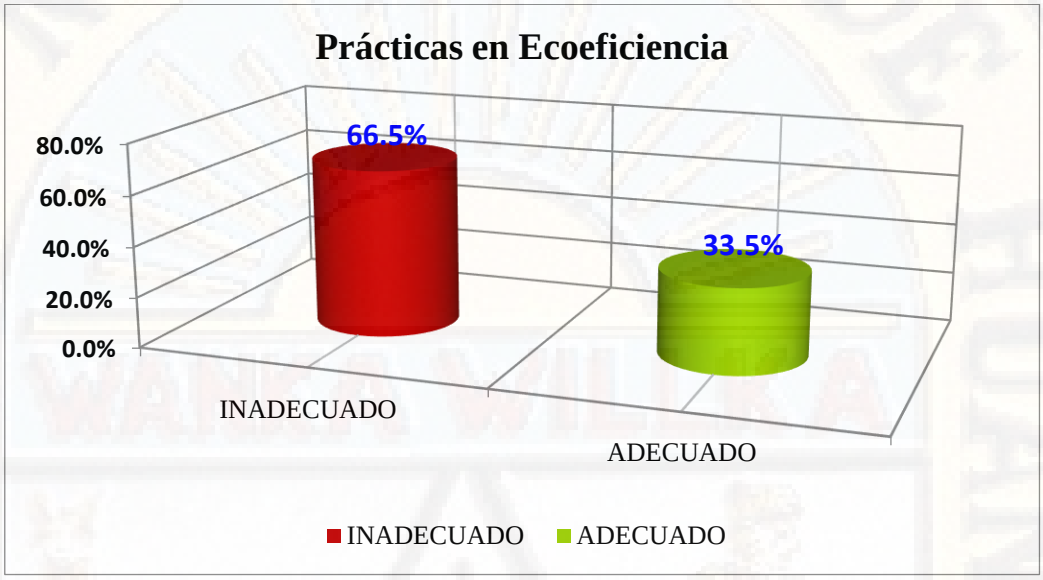
Por último, existe trabajadores con 8.1% (13) que tienen un nivel de conocimiento Bajo. Y las unidades orgánicas que la representan son: obras mantenimiento y limpieza 1.2% (2); Secretaría general, planificación y presupuesto, unidad ejecutora de inversiones, posgrado, dirección de gestión académica, formulación en proyectos, calidad, caja, admisión y repositorio institucional respectivamente con 0.6% (1).

De la descripción realizada podemos afirmar que existen unidades orgánicas que presentan los tres niveles de conocimiento: logística nivel de conocimiento medio 5.6% (9), alto 1.2 % (2) y Bajo 0.6%(1); planificación y presupuesto nivel de conocimiento medio 5.0% (8), alto 1.2 % (2) y Bajo 0.6%(1); Dirección de gestión académica nivel de conocimiento medio 4.3% (7), alto 1.2 % (2) y Bajo 0.6%(1); admisión nivel de conocimiento medio 3.7% (6), alto 1.9 % (3) y Bajo 0.6%(1); gestión de la calidad nivel de conocimiento medio 3.1% (5), alto 1.2 % (2) y Bajo 0.6%(1); unidad ejecutora de inversiones nivel de conocimiento medio y repositorio institucional respectivamente con 0.6% (1), alto 0.6 % (1) y Bajo 0.6%(1).

4.1.3. Prácticas

Figura 4

Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el Consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018



Fuente: Cuestionario: conocimientos y prácticas sobre medidas Ecoeficientes; Huancavelica - 2018

Como podemos visualizar en la figura 4, con respecto Prácticas sobre medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica, agua y papel, El 66.5% (107) de los trabajadores encuestados presentan Prácticas inadecuadas, el 33.5% (54) de los trabajadores encuestados presentan Prácticas adecuadas.

Tabla 5

Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el Consumo de energía eléctrica, agua y papel por unidades orgánicas en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018

Unidades Orgánicas	Medidas de ecoeficiencia												Total	
	Consumo de energía				Consumo de agua				Consumo de papel					
	N° psnas	Prac. Inadec.	N° psnas	Prac. Adec.	N° psnas	Prac. Inadec.	N° psnas	Prac. Adec.	N° psnas	Prac. Inadec.	N° psnas	Prac. Adec.	N° psnas	Prac. Adec.
Obras y Mantenimiento (Limpieza)	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Recursos Humanos	10	100.0%	0	0.0%	2	20.0%	8	80.0%	8	80.0%	2	20.0%	10	100.0%
Repositorio Institucional	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
TICs	3	100.0%	0	0.0%	1	33.3%	2	66.7%	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%
Admisión	5	50.0%	5	50.0%	6	60.0%	4	40.0%	3	30.0%	7	70.0%	10	100.0%
Seguridad y Vigilancia	4	100.0%	0	0.0%	3	75.0%	1	25.0%	3	75.0%	1	25.0%	4	100.0%
Caja	3	100.0%	0	0.0%	1	33.3%	2	66.7%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
Gestión de la Calidad	6	75.0%	2	25.0%	4	50.0%	4	50.0%	5	62.5%	3	37.5%	8	100.0%
Formulación de Proyectos	4	100.0%	0	0.0%	2	50.0%	2	50.0%	3	75.0%	1	25.0%	4	100.0%
Relaciones Exteriores	2	66.7%	1	33.3%	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Tramite Documentario	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
Dirección de Gestión Académica	10	100.0%	0	0.0%	5	50.0%	5	50.0%	8	80.0%	2	20.0%	10	100.0%
Logística	12	100.0%	0	0.0%	5	41.7%	7	58.3%	9	75.0%	3	25.0%	12	100.0%
Imagen Institucional	2	66.7%	1	33.3%	2	66.7%	1	33.3%	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%
Tesorería	7	100.0%	0	0.0%	1	14.3%	6	85.7%	4	57.1%	3	42.9%	7	100.0%
Centro de Idiomas	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	100.0%	1	25.0%	3	75.0%	4	100.0%
Posgrado	4	80.0%	1	20.0%	2	40.0%	3	60.0%	1	20.0%	4	80.0%	5	100.0%
Grados y Títulos	3	100.0%	0	0.0%	1	33.3%	2	66.7%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
Contabilidad	7	87.5%	1	12.5%	4	50.0%	4	50.0%	4	50.0%	4	50.0%	8	100.0%
CAFAE	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	1	100.0%
Unidad Ejecutora de Inversiones	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%
Asesoría Jurídica	6	100.0%	0	0.0%	2	33.3%	4	66.7%	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%
Planificación y Presupuesto	11	100.0%	0	0.0%	8	72.7%	3	27.3%	7	63.6%	4	36.4%	11	100.0%
Vicerrectorado de Investigación	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Dirección de Gestión Administrativa	5	100.0%	0	0.0%	2	40.0%	3	60.0%	4	80.0%	1	20.0%	5	100.0%
Unidad Ejecutora de Inversiones	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Órgano de control Institucional	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Vicerrector Académico	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	1	33.3%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
Secretaria General	7	100.0%	0	0.0%	2	28.6%	5	71.4%	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
Rectorado	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
Centro preuniversitario CEPRE	6	75.0%	2	25.0%	6	75.0%	2	25.0%	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%
Seguimiento al egresado	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
Total	148	**91.9%**	13	**8.1%**	80	**49.7%**	81	**50.3%**	115	**71.4%**	46	**28.6%**	161	**100.0%**

Fuente: Guía de Observación: Prácticas sobre medidas Ecoeficientes; Huancavelica - 2018

Como podemos visualizar en la tabla 5, respecto a prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica en la sede administrativa de la universidad de Huancavelica por unidades orgánicas, del total de 31 unidades existe 25 unidades (Obras y Mantenimiento, Recursos Humanos, Repositorio Institucional, TICs, Seguridad y Vigilancia, Caja, Formulación de Proyectos, Tramite Documentario, Dirección de Gestión Académica, Logística, Tesorería, Centro de Idiomas, Grados y Títulos, CAFAE, Unidad Ejecutora de Inversiones, Asesoría Jurídica, Planificación y Presupuesto, Vicerrectorado de Investigación, Dirección de Gestión Administrativa, Unidad Ejecutora de Inversiones, Órgano de control Institucional, Vicerrector Académico, Secretaria General, Rectorado, y Seguimiento al egresado) que presentan un 100% de prácticas inadecuadas; 01 unidad (Contabilidad) que presenta 87.5% de prácticas inadecuadas y solo 12.5% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Posgrado) que presenta 80.0% de prácticas inadecuadas y solo 20.0% de prácticas adecuadas; 02 unidades (Gestión de la Calidad y Centro preuniversitario CEPRE) que presentan 75.0% de prácticas inadecuadas y solo 25.0% de prácticas adecuadas; 02 unidades (Relaciones exteriores e Imagen Institucional) que presentan 66.7% de prácticas inadecuadas y solo 33.3% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Admisión) que presenta 50.0% de prácticas inadecuadas y solo 50.0% de prácticas adecuadas. Resultados que corroboran con que no se apagan las computadoras, impresoras y fotocopiadoras al retirarse del trabajo y durante el refrigerio el agua que se calienta el agua en hervidores inmediatamente no se coloca en termos, el personal técnico de servicios y logística no ha recibido capacitación técnica con enfoque de Ecoeficiencia para el mantenimiento de equipos eléctricos, no está institucionalizada como política la limpieza de manera periódica de las luminarias para mejora de la calidad de la iluminación, no hay un sistema de incentivos para la eficiencia energética, muchas de las unidades refieren no haber participado en la implementación para la compra de equipos multifuncionales o equipos que integran las funciones de fax, impresora, escáner para las actividades diarias de trabajo así mismo no han participado en la implementación de reglas para desconexión individual por cada puesto de computador, impresora, copiadora, entre otros.

En lo que respecta a prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de agua, del total de 31 unidades existe 04 unidades (*Repositorio Institucional*,

Tramite Documentario ,Unidad Ejecutora de Inversiones, y Seguimiento al egresado) que presentan un 100% de prácticas inadecuadas; 02 unidades (Seguridad y vigilancia y Centro preuniversitario) que presenta 75.0% de prácticas inadecuadas y solo 25.0% de prácticas adecuadas; la unidad Planificación y presupuesto que presenta 72.7% de prácticas inadecuadas y solo 27.3% de prácticas adecuadas; 05 unidades (Obras y mantenimiento, Imagen institucional, Vicerrector de investigación, Órgano de control institucional y Vicerrector académico) que presentan 66.7% de prácticas inadecuadas y solo 33.3% de prácticas adecuadas; 04 unidades (Gestión de la calidad, formulación de proyectos, Dirección de gestión académica y Contabilidad) que presentan 50.0% de prácticas inadecuadas y solo 50.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Logística) que presenta 41.7.0% de prácticas inadecuadas y 58.3% de prácticas adecuadas; 02 unidades (Posgrado y Dirección de gestión administrativa) que presenta 40.0% de prácticas inadecuadas y 60.0% de prácticas adecuadas; 05 unidades (TICs , Caja, Relaciones exteriores, Grados y títulos y Relaciones exteriores) que presenta 33.3% de prácticas inadecuadas y 66.7% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Secretaria general) que presenta 28.6.% de prácticas inadecuadas y 71.4% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Recursos humanos) que presenta 20.0% de prácticas inadecuadas y 80.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Tesorería) que presenta 14.3% de prácticas inadecuadas y 85.7% de prácticas adecuadas; 03 unidades (Centro de Idiomas, CAFAE y Rectorado) que presenta 100.0% de prácticas adecuadas. lo que corrobora que existen goteos de agua en los grifos de algunos servicios higiénicos de la institución, lo que es importante resaltar es que, el total de las instalaciones sanitarias presentan sistemas contemporáneos ahorradores de agua tanto grifos como inodoros lo cual contribuye al adecuado consumo del agua pero que adolece del mantenimiento constante por lo que se puede observar que muchos de ellos están en proceso de corrosión y el porcelanato está con sarro, sucio o con grietas, así también se observa que se arrojan arroja papel higiénico al inodoro, en lo que respecta a las diversas labores de aseo aún se hace uso de las mangueras en algunas de ellas.

Por ultimo respecto a prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de papel, del total de 31 unidades existe 12 unidades (Obras y mantenimiento, Repositorio Institucional, Relaciones exteriores, Tramite Documentario, Asesoría jurídica, Vicerrectorado de Investigación, Órgano de

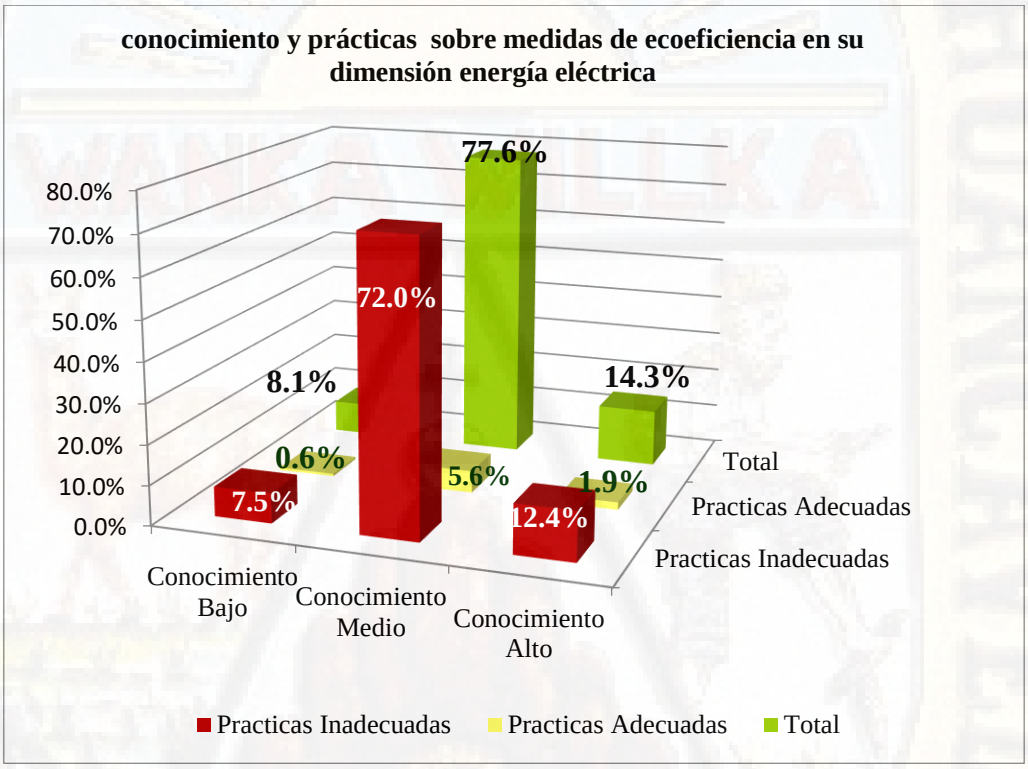
control Institucional, Vicerrectorado Académico, Secretaria General, Rectorado y Centro preuniversitario CEPRE) que presentan un 100% de prácticas inadecuadas; 01 unidad (Dirección de gestión administrativa) que presenta 83.3% de prácticas inadecuadas y solo 16.7% de prácticas adecuadas; 03 unidades (Recursos humanos, Dirección de gestión académica y Dirección de gestión administrativa) que presenta 80.0% de prácticas inadecuadas y solo 20.0% de prácticas adecuadas; 03 unidades (Seguridad y vigilancia, Formulación de proyectos, y logística) que presentan 75.0% de prácticas inadecuadas y solo 25.0% de prácticas adecuadas; 02 unidades (Caja y Grados y títulos) que presentan 66.7% de prácticas inadecuadas y solo 33.3% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Planificación y presupuesto) que presenta 63.6.0% de prácticas inadecuadas y 36.4% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Gestión de la calidad) que presenta 62.5% de prácticas inadecuadas y 37.5% de prácticas adecuadas; 01 unidades (Tesorería) que presenta 57.1% de prácticas inadecuadas y 42.1% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Contabilidad) que presenta 50.0% de prácticas inadecuadas y 50.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Imagen institucional) que presenta 33.3% de prácticas inadecuadas y 66.7% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Admisión) que presenta 30.0% de prácticas inadecuadas y 70.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Centro de Idiomas) que presenta 25.0% de prácticas inadecuadas y 75.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (Centro de Idiomas) que presenta 20.0% de prácticas inadecuadas y 80.0% de prácticas adecuadas; 01 unidad (CAFAE) que presenta 100.0% de prácticas adecuadas. resultados que se corroboran con que se cuenta con lineamientos apropiados en cuanto al manejo del papel, pero que estos lineamientos no se comunican a los grupos interesados, no se maneja una lista estándar para las compras de papel de cada área y acorde con sus necesidades y si se maneja en las unidades aun es precaria , no existen tipos y/o marcas de papel cuya compra se encuentre restringida, no se utiliza o se usa muy poco papel que contenga la mayor fracción posible de fibras recicladas, no se considera la compra de materiales con la idea de ser reusados, en muchas de las unidades si se realiza prácticas de rehúso de materiales papel, sobres, cartulinas, entre otros, no se fomenta o se fomenta muy poco el uso de medios online (internet, intranet, correos electrónicos, intranets, páginas web , otros) para enviar o recibir las comunicaciones internas y externas como informes, correos, manuales, memorandos, suscripciones, publicidad,

folletos, y todos los documentos que sea posible, Así, también en el tema de impresiones no se fomenta o se fomenta muy poco el ampliar márgenes, reducir el tamaño de la letra, eliminar colores innecesarios, elimina fotos innecesarias antes de imprimir en muchas de las unidades.

4.1.4. Niveles de conocimiento y prácticas

Figura 5

Conocimiento y Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018



Fuente: Cuestionario: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

X^2: 0.89 p – valor: 0.63 I.C: 95%

Como podemos visualizar en la figura 5 con respecto al cruce de categorías de las dos variables: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su **dimensión Energía eléctrica** del personal que labora en la sede central administrativa de la UNH.

Se tiene que el 77.6 % (125) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento medio, de ellos el 72.0% (116) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 5.6% (9) tienen un nivel practicas adecuadas.

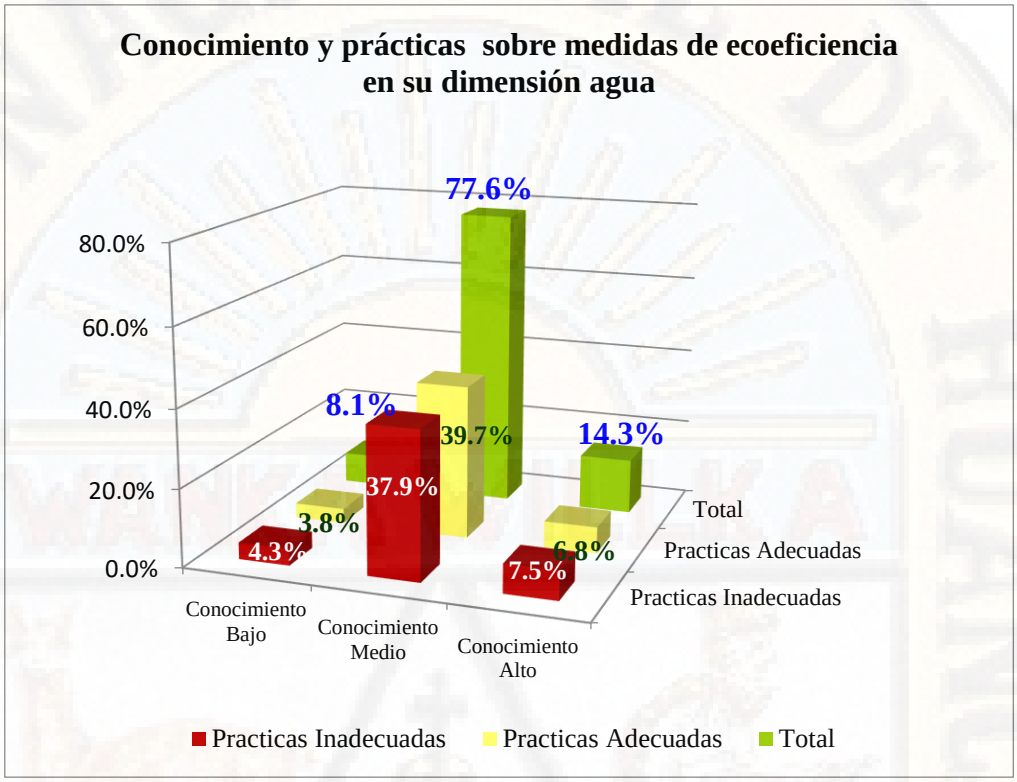
Se tiene también que el 14.3% (23) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Alto, de ellos el 12.4% (20) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 1.9 % (3) tienen un nivel practicas adecuadas.

Finalmente, solo el 8.1% (13) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Bajo, de ellos 7.5% (12) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 0.6 % (1) tienen un nivel practicas adecuadas.

En conclusión: El 7.5% de los trabajadores tienen conocimiento bajo y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de energía eléctrica son inadecuados en la sede central administrativa de la UNH en el año 2018; 72.0% de los trabajadores tienen conocimiento medio y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de energía eléctrica son inadecuados y finalmente 12.4% de los trabajadores tienen conocimiento alto y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de energía eléctrica son adecuados. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica con un p-valor de 0.63.

Figura 6

Conocimiento y Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en su dimensión agua en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018



Fuente: Cuestionario: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica 2018

X^2: 0.18 p – valor: 0.91 I.C: 95%

Como podemos visualizar en la figura 6 con respecto al cruce de categorías de las dos variables: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión Agua del personal que labora en la sede central administrativa de la UNH.

Se tiene que el 77.6 % (125) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento medio, de ellos el 37.9% (61) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 39.8% (64) tienen un nivel practicas adecuadas.

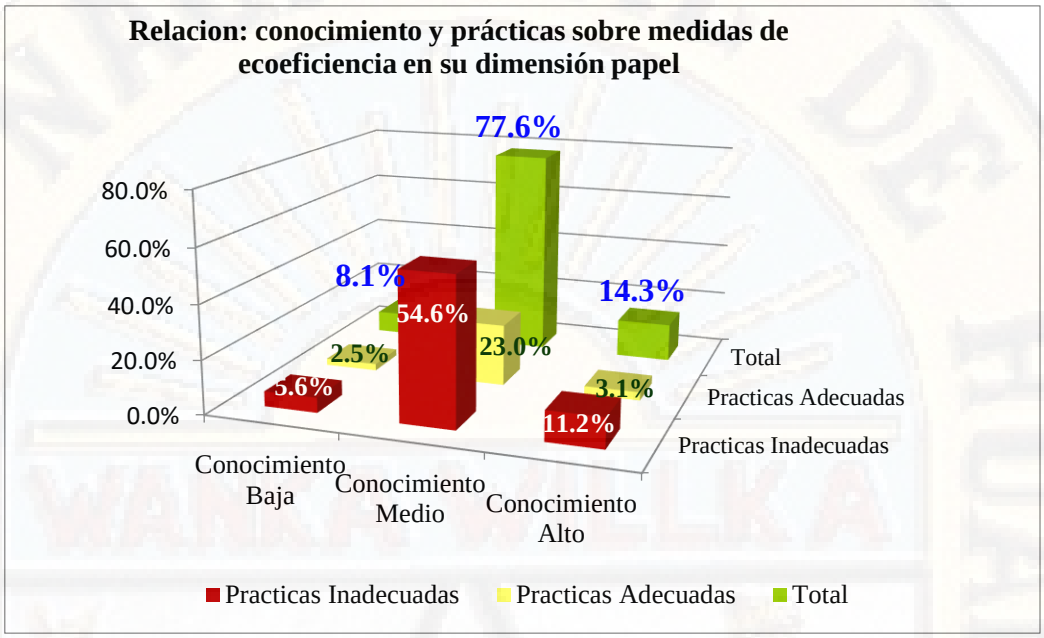
Se tiene también que el 14.3% (23) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Alto, de ellos el 7.5% (12) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 6.8 % (11) tienen un nivel practicas adecuadas.

Finalmente, solo el 8.1% (13) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Bajo, de ellos 4.3% (7) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 3.7 % (6) tienen un nivel practicas adecuadas.

Se concluye: Que 4.3% de los trabajadores tienen conocimiento bajo y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de agua son inadecuados en la sede central administrativa de la UNH en el año 2018; 37.9% de los trabajadores tienen conocimiento medio y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de agua son inadecuados y finalmente 6.8% de los trabajadores tienen conocimiento alto y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de agua son adecuados. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua con un p-valor de 0.91.

Figura 7

Conocimiento y Prácticas Sobre Medidas de Ecoeficiencia en su dimensión Papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional De Huancavelica - 2018



Fuente: Cuestionario: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica - 2018

X^2: 0.62 p – valor:0.73 I.C: 95%

Como podemos visualizar en la figura 7, con respecto al cruce de categorías de las dos variables: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión Papel del personal que labora en la sede central administrativa de la UNH.

Se tiene que el 77.6 % (125) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento medio, de ellos el 54.7% (88) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 23.0% (37) tienen un nivel practicas adecuadas.

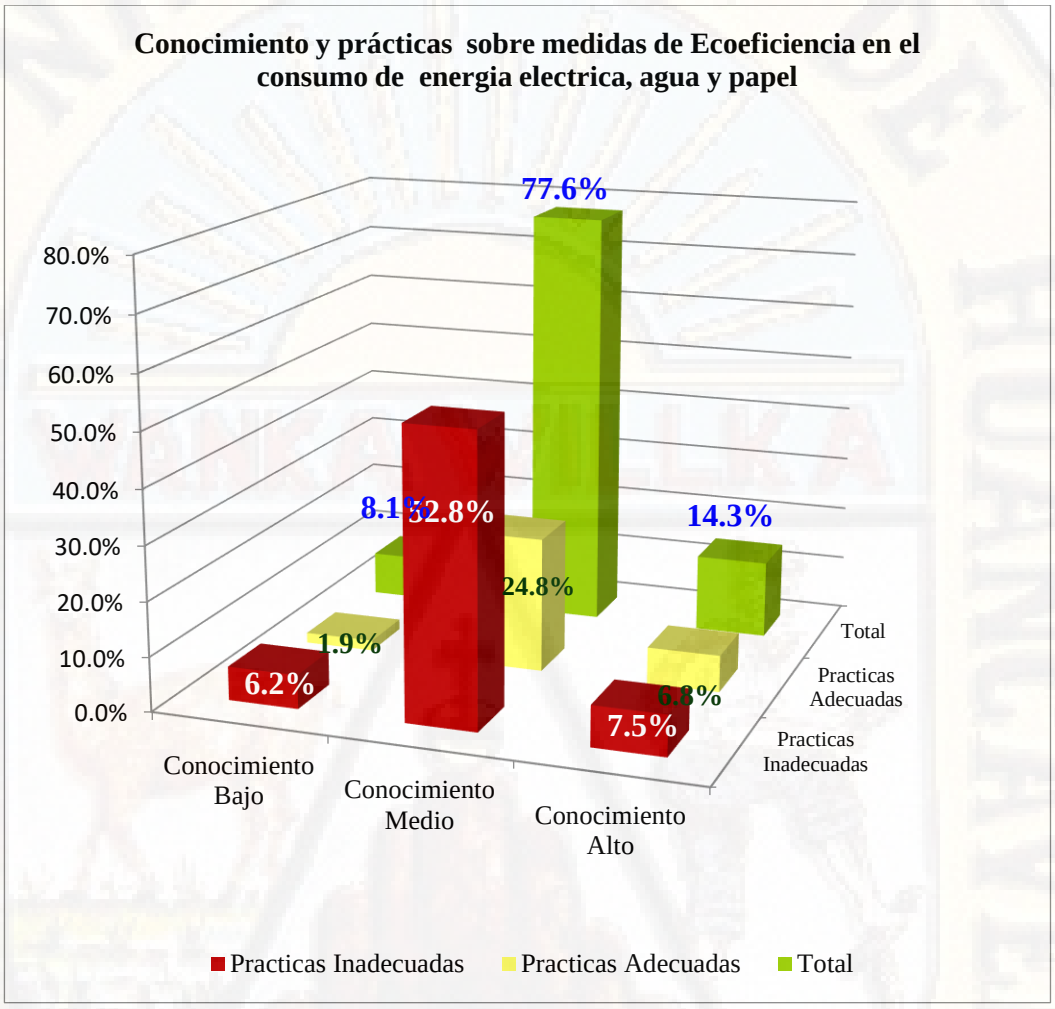
Se tiene también que el 14.3% (23) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Alto, de ellos el 11.2% (18) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 3.1 % (5) tienen un nivel practicas adecuadas.

Finalmente, solo el 8.1% (13) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Bajo, de ellos 5.6% (9) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 2.5 % (4) tienen un nivel practicas adecuadas.

Se concluye: Que 5.6% de los trabajadores tienen conocimiento bajo y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de papel son inadecuados en la sede central administrativa de la UNH en el año 2018; 54.6% de los trabajadores tienen conocimiento medio y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de papel son inadecuados y finalmente 11.2% de los trabajadores tienen conocimiento alto y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de agua son adecuados. Existe relación entre conocimientos y prácticas en su dimensión papel, con un p-valor de 0.73.

Figura 8

Conocimientos y Prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la Sede Central Administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica 2018



Fuente: Cuestionario: Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia Huancavelica - 2018

X^2: 0.89 p – valor:0.6 I.C: 95%

Como podemos visualizar en la figura 8, con respecto al cruce de categorías de las dos variables: Conocimiento y Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel del personal que labora en la sede central administrativa de la UNH.

Se tiene que el 8.1 % (13) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento bajo, de ellos el 6.2% (10) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 1.9 % (3) tienen un nivel practicas adecuadas.

Se tiene también que el 77.6 % (125) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento medio, de ellos el 52.8% (85) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 24.8 % (40) tienen un nivel practicas adecuadas.

Finalmente, solo el 14.3% (23) de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento Alto, de ellos 7.5% (12) Tienen un nivel de prácticas inadecuadas y un 6.8 % (11) tienen un nivel practicas adecuadas.

Se concluye: Que 6.2% de los trabajadores tienen conocimiento bajo y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel son inadecuados en la sede central administrativa de la UNH en el año 2018; 52.8% de los trabajadores tienen conocimiento medio y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel son inadecuados y finalmente 6.8% de los trabajadores tienen conocimiento alto y sus prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en la dimensión consumo de agua son adecuados.

4.2. Discusión de resultados.

Para la variable conocimiento, el 77.6% de los trabajadores de la sede central administrativa de la UNH tienen un nivel de conocimiento medio sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel, este resultado se sustenta en Pacheco (2004) con la tesis Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano donde concluye que hay necesidad de promover conciencia ecológica en los ciudadanos; trabajo orientado a contribuir al conocimiento desde una perspectiva del derecho ambiental, debido al interés creciente de las personas, instituciones privadas en relación con temas ambientales. Por otro lado, se identificó que un 8.1% de los trabajadores de la sede central administrativa tienen un nivel de conocimiento bajo, resultado que concuerda con el planteamiento del problema de (Cavino, 2016) que a la letra dice Pese a las propuestas del MINAM por implementar sistemas de gestión ecoeficiente en el Perú, existe muy poca información respecto al estado de gestión ecoeficiente en el sector supermercados; es por ello problema de investigación identificado, la falta de conocimiento en la implementación de buenas prácticas de gestión ecoeficiente en el sector supermercados en el Perú en el año 2015. Asimismo, Carpí (2012), en su tesis "Diseño del modelo de incubación en la Universidad Nueva Esparta para la creación de empresas ecoeficientes" primó un gran interés en los estudiantes por desarrollar empresas de este tipo para crearse fuentes de trabajo, pero que sienten desconfianza ya que no cuentan con las herramientas, conocimientos y experiencias necesarias. Por tanto, el conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada (Muñoz, Seca y Riverola; 2003). Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal.

En relación a la segunda variable práctica sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel, el 66.5% de los trabajadores de la sede central administrativa tienen prácticas inadecuadas. Sin embargo, Andrés y Torre (2013), hacen referencia a las buenas prácticas ambientales como a la planificación y ejecución de una serie de acciones, con la finalidad de mejorar el ambiente del lugar de trabajo y del entorno de la empresa. Los autores sostienen

que establecer buenas prácticas ambientales es un paso para sensibilizar ambientalmente a los integrantes de una empresa, haciendo conscientes las acciones cotidianas para reducir los impactos sobre el entorno, las pérdidas de materiales y energía y la generación de residuos para de esta manera poder aumentar la productividad de la empresa haciendo más eficiente el uso de los recursos. Asimismo, Olivo (2013) en un estudio respecto de las medidas de ecoeficiencia para el sector público se refirió a las buenas prácticas de ecoeficiencia como "medidas de ecoeficiencia" y sostuvo que estas son acciones que permiten la mejora continua del servicio público mediante el uso de menos recursos así como la generación de menores impactos negativos en el medio ambiente, de manera que el resultado de aplicación de dichas medidas se refleja en los indicadores de desempeño y se traduce en un ahorro económico para el estado.

Discusión de la Relación entre niveles de conocimientos y prácticas sobre medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica agua y papel.

Los resultados que se presenta responden a los objetivos específicos del presente estudio, en razón a ello, se buscó la relación entre las variables Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica agua y papel, se determinó que el valor de Chi cuadrado de Pearson es 2.877^{a} y el valor de la significancia o p valor es 0,237> 0.05; por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis Nula; concluyendo que No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas ecoeficientes; resultado que concuerda con Nart, M. (2000) quien abordó el tema de buenas prácticas de gestión desde la perspectiva de las ciudades y del papel que juegan estas en el desarrollo económico. La autora sostiene que las buenas prácticas de gestión son las nuevas formas de actuar en la ciudad para afrontar los nuevos desafíos y problemas económicos, sociales y ambientales a los que tienen que hacer frente. Además, la autora manifiesta que las buenas prácticas se caracterizan por su enfoque particularizado orientado a la resolución de problemas concretos, partiendo de un conocimiento específico, con un planteamiento global de los problemas y de las acciones a tomar considerando el efecto en sectores como: infraestructuras, vivienda, educación, medio ambiente y empleo. Definitivamente para hablar de ecoeficiencia, medidas de ecoeficiencia es importante considerar

que estos conceptos están estrechamente ligados con el desarrollo sostenible, como menciona Montes (2008), tiene como objetivo "promover en las organizaciones la capacidad de redescubrir el valor agregado de sus actividades y definir estrategias de innovación que incorporen los requisitos ambientales y sociales". No obstante, para (Pérez y Gardey, 2010) Una persona práctica, por otra parte, es aquélla que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Se puede decir que alguien posee esta cualidad cuando es capaz de resolver situaciones imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone e ideando soluciones sin necesidad de un conocimiento previo.

4.3. Proceso de prueba de hipótesis

Consiste en realizar la contrastación de la hipótesis estadística, para ello se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado, con una significancia del 5% de error y 95% de confianza.

Hipótesis Específica: Dimensión Energía Eléctrica

Hi1. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho1. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Nivel de significancia: (alfa) α= (5%) = 0.05

Tabla 1

Prueba de Significancia de Chi Cuadrado

Conocimiento * Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia tabulación cruzada

			Dimensión energía eléctrica		Total
			Prácticas Inadecuadas	Prácticas adecuadas	
Conocimiento ecoeficiencia	Conocimiento Bajo	Recuento	12	1	13
		% del total	7,5%	0,6%	8,1%
	Conocimiento Medio	Recuento	116	9	125
		% del total	72,0%	5,6%	77,6%
	Conocimiento Alto	Recuento	20	3	23
		% del total	12,4%	1,9%	14,3%
Total		Recuento	148	13	161
		% del total	91,9%	8,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,896[a]	2	,639
Razón de verosimilitud	,791	2	,674
Asociación lineal por lineal	,538	1	,463
N de casos válidos	161		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,05.

- **Valor de chi cuadrado de Pearson:** 0,896[a]
- **Valor de P o (p-valor):** 0,639
- **Toma de decisión estadística con p-valor:**

  En vista que el p-valor es 0,639 mayor que 0.05 nivel de significancia **(**0,639>**0.05),** se rechaza la hipótesis alterna **Hi** y se acepta la hipótesis Nula **Ho;** es decir, No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su **dimensión energía eléctrica** en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Por lo tanto, se concluye: las variables conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica no están relacionados.

Hipótesis Específica: Dimensión Agua

Hi2. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho2. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Nivel de significancia: (alfa) α= (5%) = 0.05

Tabla 2

Prueba de Significancia de Chi Cuadrado

Conocimiento *Practicas sobre medidas de ecoeficiencia tabulación cruzada

			Dimensión Agua		Total
			Prácticas Inadecuadas	Prácticas Adecuadas	
Conocimiento ecoeficiencia	Conocimiento Bajo	Recuento	7	6	13
		% del total	4,3%	3,8%	8,1%
	Conocimiento Medio	Recuento	61	64	125
		% del total	37,9%	39,7%	77,6%
	Conocimiento Alto	Recuento	12	11	23
		% del total	7,5%	6,8%	14,3%
Total		Recuento	80	81	161
		% del total	49,7%	50,3%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,186[a]	2	,911
Razón de verosimilitud	,186	2	,911

Asociación lineal por lineal	,000	1	,992
N de casos válidos	161		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,46.

- **Valor de chi cuadrado de Pearson:** 0,186[a]
- **Valor de P o (p-valor):** 0,911
- **Toma de decisión estadística con p-valor:**

  En vista que el p-valor es 0,911 mayor que 0.05 nivel de significancia **(**0,911>**0.05),** se rechaza la hipótesis alterna **H1** y se acepta la hipótesis Nula **Ho;** es decir, No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su **dimensión agua** en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

  Por lo tanto, se concluye: las variables conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua no están relacionados.

Hipótesis Específica: Dimensión papel

Hi3. Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho3. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Nivel de significancia: (alfa) α= (5%) = 0.05

Tabla 3

Prueba de Significancia de Chi Cuadrado

Conocimiento *Practicas sobre medidas de ecoeficiencia tabulación cruzada

			Dimensión Papel		
			Prácticas Inadecuadas	Prácticas adecuadas	Total
Conocimiento ecoeficiencia	Conocimiento Bajo	Recuento	9	4	13
		% del total	5,6%	2,5%	8,1%
	Conocimiento Medio	Recuento	88	37	125
		% del total	54,7%	23,0%	77,6%
	Conocimiento Alto	Recuento	18	5	23
		% del total	11,2%	3,1%	14,3%
Total		Recuento	115	46	161
		% del total	71,4%	28,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,622[a]	2	,733
Razón de verosimilitud	,650	2	,722
Asociación lineal por lineal	,475	1	,491
N de casos válidos	161		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,71.

- **Valor de chi cuadrado de Pearson:** 0.622[a]
- **Valor de P o (p-valor):** 0,733
- **Toma de decisión estadística con p-valor:**

En vista que el p-valor es 0,733 mayor que 0.05 nivel de significancia **(**0,733>**0.05),** se rechaza la hipótesis alterna **H1** y se acepta la hipótesis Nula **Ho;** es decir, No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su **dimensión papel** en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Por lo tanto, se concluye: las variables conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel no están relacionados.

Hipótesis General

Hi: Existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

Nivel de significancia: (alfa) α= (5%) = 0.05

Tabla 4

Prueba de Significancia de Chi Cuadrado

Conocimiento en medidas de ecoeficiencia*Prácticas en medidas de Ecoeficiencia tabulación cruzada

			Prácticas en medidas Ecoeficiencia		Total
			Prácticas Inadecuadas	Prácticas Adecuadas	
Conocimiento en medidas de ecoeficiencia	Conocimiento Bajo	Recuento	10	3	13
		% del total	6,2%	1,9%	8,1%
	Conocimiento Medio	Recuento	85	40	125
		% del total	52,8%	24,8%	77,6%
	Conocimiento Alto	Recuento	12	11	23
		% del total	7,5%	6,8%	14,3%
Total		Recuento	107	54	161
		% del total	66,5%	33,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,877[a]	2	.237
Razón de verosimilitud	2.813	2	.245
Asociación lineal por lineal	2.720	1	.099
N de casos válidos	161		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,36.

- **Valor de chi cuadrado de Pearson:** 2,877[a]
- **Valor de P o (p-valor):** 0,237
- **Toma de decisión estadística con p-valor:**

  En vista que el p-valor es 0,237 mayor que 0.05 nivel de significancia **(**0,237>**0.05),** se rechaza la hipótesis alterna **Hi** y se acepta la hipótesis Nula **Ho;** es decir, No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el **consumo de energía eléctrica, agua y papel** en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.

  Por lo tanto, se concluye: las variables conocimiento y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel no están relacionados.

  .

CONCLUSIONES

1. No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica, dato obtenido con la prueba Chi cuadrado de Pearson 2,877[a] y el p-valor 0,237 > 0.05.

2. El 77.6% (125) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento medio, el 14.3% (23) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento alto, el 8.1% (13) de los trabajadores encuestados tienen un nivel de conocimiento bajo. Por tanto, se evidencia el predominio del nivel de conocimiento Medio.

3. El 66.5% (107) de los trabajadores encuestados presentan Prácticas inadecuadas, el 33.5% (54) de los trabajadores encuestados presentan Prácticas adecuadas.

4. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica, dato obtenido con la prueba Chi cuadrado de Pearson 0,896[a] y el p-valor 0,639 > 0.05.

5. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica, dato obtenido con la prueba Chi cuadrado de Pearson 0.186[a] y el p-valor 0,911> 0.05.

6. No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica, dato obtenido con la prueba Chi cuadrado de Pearson 0.622[a] y el p-valor 0,733 > 0.05.

RECOMENDACIONES

1. A la unidad orgánica de recursos humanos y demás unidades de la universidad Nacional de Huancavelica utilizar los resultados de la investigación como fuente y/o insumo para realizar otras investigaciones, así como para incidir en la importancia de relacionar el conocimiento con las prácticas para iniciar acciones ecoeficientes en beneficio de la organización y el medio ambiente.

2. Para lograr que los conocimientos sobre medidas ecoeficientes estén relacionados con las buenas prácticas, es necesario la realización del fortalecimiento de capacidades y la implementación de planes de mejora dentro de la sede central administrativa de la UNH, así como también en sus otras sedes y porque no a través de estas replicar las buenas prácticas en otras organizaciones.

3. Es de gran importancia realizar evaluaciones periódicamente sobre acciones en el marco de la ecoeficiencia, ya que el mundo globalizado demanda a la actualidad que toda organización este a la vanguardia y a las exigencias de los cambios para la contribución con el desarrollo sostenible.

4. A la alta dirección de la Universidad nacional de Huancavelica, aplicar la filosofía de la gestión ecoeficiente, mejora continua y calidad total en la organización para promover buenas prácticas en el consumo de energía eléctrica, agua y papel, para lo cual deberá buscar constantemente el involucramiento de todos sus miembros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advíncula O. y García J. (2012) *"Plan de ecoeficiencia en el uso del agua potable y análisis de su calidad en las áreas académicas y administrativas de la Universidad Nacional Agraria la Molina Lima.* Tesis Maestría. Universidad Agraria la Molina.

Álvarez-Alcázar, J. A. (2010). La evaluación psicopedagógica. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza. Recuperado de: http://www.fe.ccoo.es/andalucia/docu/ p5sd6959.pdf

Andrés & Torre. (2013). Las buenas prácticas ambientales en turismo; 2013.

Auccapure, S. M., Bazán, R. J., Pérez, H. R., & O'Brien C., J. (2011). *Planeamiento estratégico de hospitales públicos en Lima Metropolitana* (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Perú. CENTRUM, Lima Perú).

Arias F. (2012). El proyecto de investigación, Sexta Edición.: Episteme.

Balboa, M. (1973) United Nations conference on the human environment. Women Lawyers Journal, 59, 26.

Bebbington, J. (2001). Sustainable development: a review of the international development, business and accounting literature. *Accounting Forum*, *25*(2), 128-157.

Behar Rivero, D. S. (2008). Introducción a la metodología de la investigación. Shalom.

Birkin, F., y Woodward, D. (1997a). Management accounting for sustainable development, Part V: accounting for sustainable development. *Management Accounting*, *75*(10), 52-54.

Bithas, K. (2006). The necessity for environmental taxes for the avoidance of environmental thievery. A note on the paper "Environmental responsibility versus taxation". Ecological Economics. Vol. 56: 159– 161.

Boada-Ortiz, A., Rocchi, S., y Kuhndt, M. (2012). *Negocios y sostenibilidad: más allá dela gestión ambiental.* Politécnico grancolombiano.

Blanco, M. (2004). *Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible.* San José, Costa Rica: EUNED.

Bravo G. R., Fraj, E. y Salinas, E. (2005). La importancia del factor medioambiental en las estrategias corporativas y de marketing: Una aplicación al sector de bienes de consumo. *Cuadernos de Estudios Empresariales, 15,* 199-224.

Briceño G. y Yousef K. (2012) *Diseño del modelo de incubación en la Universidad Nueva Esparta para la creación de empresas ecoeficientes.* Tesis maestría. Universidad Nueva Esparta.

Brundtland, G. (2002). Salud y desarrollo sostenible. *Información Comercial Española, ICE: Revista de Economía,* (800), 173-180.

Bernal CA. (2010) Metodología de la investigación. Tercera Edición. Ed. Bogotá, Colombia.: Pearson.

Cabana A. (2017) *Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente.* Tesis Doctorado. Universidad Cesar Vallejo.

Campos R. (2017) *Ecoeficiencia en el poder judicial como práctica de responsabilidad social en el Perú.* Tesis Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Club de Roma1er Informe : *Los Límites del Crecimiento 1972*; y actualizaciones: 1992, Más allá de los Límites del crecimiento y 2006, Los Límites del Crecimiento: 30 años después.

Comisión Mundial del Medio Ambiente Y del Desarrollo: *Nuestro futuro común,* Madrid: Alianza Editorial. 1987

Condori M. (2016) *Relación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca - 2015.* Tesis Maestría. Universidad Privada Andina Néstor Cáceres Velásquez.

DeSimone, L.D., y Popoff, F. (1997). *Eco-efficiency: The business link to sustainable* development. Cambridge, MA: MIT Press.

Díaz, Karla J. (2012) *Planeación estratégica orientada a la eco-eficiencia para la optimización de la gestión administrativa en la alcaldía de el hatillo Caracas, Venezuela.* Tesis Titulación. Universidad nueva Esparta; 2012

Díaz Narváez, V. P. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística: para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud* / Víctor Patricio Díaz Narváez. -- 2ª ed. -- Santiago: RIL editores.

DGE. (Mayo de 2008). *Guía de Orientación del Uso Eficiente de la Energía y de Diagnóstico Energético*.

Flores, M. (2005) Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. Espacios V. 26 No. 2, Caracas Mayo 2005, p. 2. 2005. Disponible: http://www. revistaespacios.com/a05v26n02/05260241.html

Freeman, M.A., Haveman, R.H., y *Kneese*, A.V. (1973). *The Economics of Environmental Policy*. New York: John Wiley & Sons.

Freire, Paulo 1972ª (1970) El mensaje de Paulo Freire. Teoría y práctica de la liberación (Madrid: INODEP). http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/09Masi.pdf

Freire, Paulo 1972b (1970) Pedagogía del oprimido (Buenos Aires: Siglo XXI). http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/09Masi.pdf

Freire, Paulo 1979 (1971) "Astutos e inocentes" en Concientização: teoría y prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire (San Pablo: Cortez & Moraes). http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/09Masi.pdf

Garriga, E., y Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics, 53*(1), 51-71.

Góngora M. (2016), *Propuestas de prácticas sustentables en la industria vitivinícola de baja california, México.* Tesis maestría. El colegio de la frontera.

Guía de Buenas prácticas, Reducción del consumo energético y del consumo de Fungibles. Mancomunidad de municipios bajo Guadalquivir - AENOR, 2007.

Guzmán E. (2017), *Gestión de municipios ecoeficientes en la municipalidad distrital de San Borja: una mirada desde el paradigma sostenible 2016* Tesis Maestría. Universidad Cesar Vallejo.

Hart, S. (1997). Beyond greening: Strategies a Sustainable World. *Harvard Business Review*, *75*(1), 66-76.
https://www.google.com.pe/webhp?rct=j&gws_rd=cr&ei=C8DjWLTGJcOTmQG6i7jICQ#q=Ministerio+del+Ambiente+(1998)+&*

Hinterberger, F., y Stiller, H. (1998). Energy and Material Flows. En S. Ulgiati (Ed.) Advances in energy studies: energy flows in ecology and economy (pp. 275-286). Roma, Italy: Musis Publisher.

Huppes, G., y Ishikawa, M. (2005). Eco-efficiency and its terminology. *Journal of Industrial Ecology, 9*(4), 43-46.

Jiménez, L (2000). *Desarrollo Sostenible: Transición hacia la Coevolución Global*. Madrid, España: Pirámide.

Jollands, N., Lermit, J., y Patterson, M. (2004). Aggregate eco-efficiency indices for New Zealand—a principal components analysis. *Journal of Environmental* Management, *73*(4), 293-305.

Julián perez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2010. Actualizado: 2010. Definiciones: Definición de practica (http://definicion.de/practica/)

Jollands, N., Lermit, J., y Patterson, M. (2004). Aggregate eco-efficiency indices for New Zealand—a principal components analysis. *Journal of Environmental* Management, *73*(4), 293-305.

Kicherer, A., Schaltegger, S., Tschochohei, H., y Ferreira, B. (2007). Eco-efficiency. Combining life cycle assessment and life cycle cost via normalization. *International Journal of Life Cycle Assessment, 12*(7), 537-543.

Landeau R. (2007) *El Proceso de la Investigación Científica*, Tercera Edición. México: Edit. Limusa SA, Grupo Noriega editores; 2007.

Leal J. (2005). *Ecoeficiencia: Marco de análisis, indicadores y experiencias. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos*. Chile. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5644/S057520_es.pdf?sequence=1

López E. (2016). *Aplicación de las herramientas web 2.0 en el manejo de la ecoeficiencia y su influencia en el desarrollo de actitudes ambientales en los alumnos del nivel Primario de la I.E.P María Bambina de la ciudad de Huánuco en el 2013.* Tesis Maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Marrou A. y García R. (2017) *La motivación y la Ecoeficiencia en la Municipalidad de Jesús María. Lima 2014,* Tesis Maestría. Universidad Cesar Vallejo.

McIntyre, R.J., y Thornton, J.R. (1974). Environmental divergence: air pollution in the USSR. *Journal of Environmental Economics and Management*, *1*(2), 109-120.

McIntyre, R.J., y Thornton, J.R. (1978). On the environmental efficiency of economic systems. *Soviet Studies, 30*(2), 173-192.

Mendoza Y. (2018) *Uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) por medio de una propuesta de medidas de ecoeficiencia en la institución educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco Marca, Huánuco, 2017.* Tesis Titulación. Universidad Huánuco.

Ministerio del Ambiente (2016). *Informe anual de ecoeficiencia 2016*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2018/06/4.-Versi%C3%B3n-digital-del-Informe-Anual-de-ecoeficiente.pdf

Ministerio del Ambiente (2015). *Informe anual de ecoeficiencia 2015*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2014). *Informe anual de ecoeficiencia 2014*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2013). *Informe anual de ecoeficiencia 2013*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2012). *Informe anual de ecoeficiencia 2012*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2011). *Informe anual de ecoeficiencia 2011*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2010). *Informe anual de ecoeficiencia 2010*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/informes-anuales/

Ministerio del Ambiente (2009). *Informe anual de ecoeficiencia 2009*. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2014/02/Informe-Anual-de-Ecoeficiencia-2009.pdf

Ministerio del Ambiente (2016). *Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público* (2009). Recuperado de http://ecoeficiencia.minam.gob.pe/public/docs/36.pdf

Ministerio del Ambiente (2009). Guía de Ecoeficiencia para Empresas (2009). Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_de_ecoeficiencia_para_empresas.pdf

Ministerio del Ambiente (2009). *Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público* (2009). Recuperado de http://hera.pcm.gob.pe/ecoeficiencia/wp-content/uploads/2014/09/Guia_ecoeficiencia_SP-MINAM-2009.pdf

Ministerio del Ambiente (2009). *Manual de Municipios Eco eficientes*. Lima, Perú. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/manual_para_municipios_ecoeficientes.pdf

Ministerio del Ambiente (2010) Decreto supremo N° 011-2010/MINAM. Medidas de ecoeficiencia para el sector público. Recuperado de https://www.google.com/search?sclient=psy-ab&site=webhp&source=hp&btnG=Buscar&q=Decreto+supremo+N%C2%B0+011-2010%2FMINAM/.pdf

Ministerio del Ambiente (2012a). Glosario de términos de la gestión ambiental peruana. Lima: Perú: Autor.

Ministerio del Ambiente (2012b). Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público 2012. Recuperado de http://ecoeficiencia.minam.gob.pe/public/docs/28.pdf

Ministerio del Ambiente (2013). Informe Anual de Ecoeficiencia 2013 en Instituciones Públicas. Recuperado de http://ecoeficiencia.minam.gob.pe/public/docs/31.pdf

Ministerio del Ambiente (2014). Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA. Propuestas y Mejoras Normativas en el Marco del SEIA. Recuperado de http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2014/08/Propuestas-y-mejoras-normativas-en-el-marco-del-SEIA-Amalia-Cuba.pdf

Montes, J. (2008). *Ecoeficiencia: una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano*. Facultad de Minas (tesis de maestría en Medio Ambiente y Desarrollo). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Nart, M. (2000). ¨Las políticas para la ciudad sostenible y solidaria: las buenas prácticas urbanas¨ En revista de Documentación social: ciudades habitables y solidarias, número 119, Caritás, Madris 325-352.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1998). *Ecoefficiency.*París, France: OECD.

Ormeño G. , Ayala R. y Huanqui J. (2016). *Estado de la Gestión Ecoeficiente del Sector Retail en el Perú Basado en la Aplicación de Buenas Prácticas.* Tesis maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Olivo, C. A. A. (2013) Medidas de ecoeficiencia para el sector público. Actualidad Gubernamental; 56.

Olivos, R. L. E., Morales, C. P. E., Vega, C. A. D., & Pereyra, L. J. (2011). *La ecoeficiencia en la gestión municipal: el caso de la Municipalidad de San Borja.* 2011.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2008). *Sustainable manufacturing and eco-innovation: First steps in building a common analytical framework.* DSTI/IND, 16/REV 1. Recuperado de http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/IND16&docLanguage=En

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1972). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Naciones Unidas, Estocolmo - Nueva York.*

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.* Nueva York, NY: Autor.

Pacheco, M. E. (2004). *Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano* (Tesis, Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú). Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/101/PACHECO_V

ARGAS_MARIA_ELENA_CONCIENCIA_ECOLOGICA.pdf?sequence=1&isAllowe d=y

Perez Lopez, J.A. (1991). *Teoría de la acción Humana en las organizaciones*. Madrid: Ediciones Rialp.

Pinillos, A., & Fernández, J. (2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Harvard-Deusto Business Review, 207*, 5-21.

Porter, M. & Var Der Linde, C. (1995). Green and Competitive. *Harvard Business Review*, *73*(5), 120-134.

Quarrie J (ed) 1992, *Earth Summit '92: The United Nations Conference on Environment and Development. Río de Janeiro 1992* . The Regency Press, Londres.

Resolución Ministerial Nº 617-2011/MINSA, se aprobó la Directiva Administrativa Nº 185-MINSA/OGA-V.01, que establece las Medidas de Ecoeficiencia en el sector salud,

Rodríguez, A. (1998). *Promoviendo un cambio de actitud hacia el desarrollo sostenible.* San José, Costa Rica: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Ruelas L. (2017) *La gestión ambiental en la ecoeficiencia de los trabajadores de la municipalidad de Ate – 2017* Tesis Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Samuelson, P. & Nordhaus W. (1999). *Economía* (16ta edición). Madrid, España: Mc Graw- Hill / Interamericana de España.

Sala, L., Rizzotto, M., Frascaroli, M., Palopoli, C., & Signorella, S. (1995). Contaminación ambiental por el metal de transición cromo: ¿Estamos frente a un serio problema ecológico? *Química Nova, 18*(5), 468-474.

Schaltegger, S., y Burritt, R. (2000). *Contemporary environmental accounting: Issues, concepts and practice.* Sheffield, UK: Greenleaf.

Schaltegger, S., y Sturm, A. (1990). Ecological rationality: Starting point for the design of ecological oriented management instruments. *The Company, 4*, 273-290.

Schaltegger, S. (1996). *Corporate Environmental Accounting*. Chichester, UK: John Wiley and Sons Ltd.

Schmidheiny, S., World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).
(1992). *Changing Course: A Global Business Perspective on Development and the Environment.* Cabridge, Mass: MIT Press.

Tanata M. (2018) *Efectividad del Programa "Ecoeficiencia Eléctrica" para mejorar la gestión del recurso eléctrico en el personal administrativo del edificio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión - Lima, 2016.* Tesis Titulación. Universidad Peruana Unión.

Universidad Nacional de Huancavelica. *Directiva para la implementación de las medidas de ecoeficiencia en la UNH* Resolución Nº 1125 -2010-R-UNH

Uquillas EA. (s.f.). *Monografias.* Obtenido de *http://www.monografias.com/trabajos63/manual-levantamiento-linea-base/manual-levantamiento-linea-base.shtml.*

Vásquez J. (2008) *Ecoeficiencia: una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano.* Tesis maestría. Universidad Nacional de Colombia; 2008.

Vera P. (2017). *Ecoeficiencia empresarial en el sector curtiduría en la provincia de Trujillo, año 2017* Tesis de titulación. Universidad Cesar Vallejo.

Vidal, V., & Soto, R. (2013). Principios de la RSC en los modelos de excelencia. *Tourism & Management Studies, 4*.

Villacorta, J. , Villacorta, E. , Vásquez, M. , Reátegui, G. & Ruiz, A. (2008) Actitudes hacia la conservación del medio ambiente de padres de familia, docentes y estudiantes de la zona urbana y rural de Belén. Visto el 24 de julio del 2018 en la página web http://www.unapiquitos.edu.pe/ oficinas/iiunap/archivos 2008/educacion/ ARTICULO-JUDITH%20VILLACORTA.pdf

World Business Council for Sustainable Development [WBCSD]. (2008). *Sustainable consumption. Facts and trends. From a business Perspective.* Recuperado de http://www.wbcsd.org/pages/edocument/edocumentdetails.aspx?id=142

World Business Council for Sustainable Development [WBCSD]. (2000). Eco-efficiency: Creating more value with less impact. Ginebra, Suiza: Autor.

World Business Council for Sustainable Development [WBCSD]. (2000). *Eco-eficiencia: Creando más valor con menos impacto.* North Yorkshire, Reino Unido: WBCSD.

World Business Council for Sustainable Development [WBCSD]. (2010). Vision 2050: The new agenda for business. Recuperado de http://www.wbcsd.org/pages/edocument/edocumentdetails.aspx?id=219

World Business Council for Sustainable Development [WBCSD]. (1993). Getting ecoefficient. Reporte de la BCSD First Antwerp Eco-Efficiency Workshop. Geneva, Suiza: Autor.

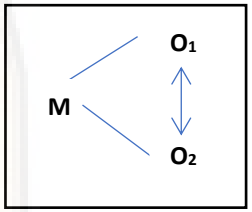
Zapata, L. (2011) ¿Cómo contribuir a la alfabetización estadística?. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 33, 234-247. Recuperado de: http:// revistavirtual.ucn.edu.co/

Zhang, B., Bi, J., Fan, Z., Yuan, Z., y Ge, J. (2008). Eco-efficiency analysis of industrial system in China: A date envelopment analysis approach. *Ecological Economics*,*68*(1/2), 306-316.

Zona Economica. *(Noviembre de 2010).* Recuperado el 2 de Diciembre de 2017, *de http://www.zonaeconomica.com/definicion/recursos.*

Anexos:

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
1. Uso indiscriminado de recursos naturales (consumo de recursos). 2. Modelo socioeconómico que reduce el concepto de riqueza a lo estrictamente monetario y no conoce límites. 3. Futura escases de recursos naturales. 4. Riesgo de problemas sociales por escases de recursos naturales. 5. Desequilibrio en función a las dimensiones de Desarrollo sostenible. 6. Impactos ambientales 7. Creciente preocupación por la escases y disponibilidad del recurso hídrico 8. Generación de residuos organoclorados, ecotoxicos y bioacumulables durante la manufactura para la obtención de papel. 9. Desconocimiento y practicas inadecuadas en el consumo de energía eléctrica, agua y papel	**PROBLEMA GENERAL** ¿De qué manera se relaciona el conocimiento con las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018? **PROBLEMAS ESPECIFICOS** ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018? ¿Cuáles son las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía	**OBJETIVO GENERAL** Determinar la relación entre conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **OBJETIVOS ESPECIFICOS** Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. Identificar las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía	**HIPOTESIS GENERAL** **H1:** Existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Ho:**No existe relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS** **Hi1.** Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las	**VARIABLE 1** Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia **VARIABLE 2** Prácticas sobre medidas de ecoeficiencia	• Consumo de Energía eléctrica •Consumo de Agua • Consumo de Papel • Gestión y mantenimiento • Consumo de Energía eléctrica • Consumo de Agua • Consumo de Papel	**TIPO:** Investigación básica **NIVEL:** Correlacional. **METODO:** Científico **DISEÑO:**  Dónde: M: Muestra. O1: Nivel de conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia O2: Practicas sobre medidas de ecoeficiencia r: relación **POBLACION:** La población, objeto de estudio, estuvo constituida por 161 personas que laboran en la sede central administrativa. **MUESTRA:** Fue de tipo Censal.

	eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018? ¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018? ¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018?	eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.	prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Ho1.** No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión energía eléctrica en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Hi2.** Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de			**TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS** ➢ Encuesta Instrumento: Cuestionario Conocimiento y prácticas sobre medidas de ecoeficiencia. ➢ Observación Instrumento: Guía de observación. **TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS** Analisis estadístico con el paquete estadistico “SPSS” versión 22 en español y Microsoft Office-Excel 2013. **INTERPRETACION DE DATOS** Se realizara según el comportamiento de las variables de estudio **DISEÑO DE PRUEBA DE HIPOTESIS** Se aplicará la prueba X^2de Pearson Si Pvalor < 0.05 entonces se Acepta la H1 Si Pvalor > 0.05 entonces se Acepta la H0.

	¿Qué relación existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018?	Establecer la relación que existe entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica -2018.	Huancavelica - 2018. **Ho2.** No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión agua en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Hi3.** Existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018. **Ho3.** No existe relación entre conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia y las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia en su			

			dimensión papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018.			

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERIA

UNIDAD DE POSGRADO

CUESTIONARIO

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

CONOCIMIENTO / PRÁCTICA

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información acerca de conocimiento y practicas sobre medidas de ecoeficiencia en la sede central administrativa de la UNH, a fin de identificar las dificultades y plantear sugerencias al respecto.

Datos generales: Marque con una X en la opción indicada y coloque en el espacio en blanco los datos que se le solicitan.

EDAD		GENERO	F	M	AÑOS DE LABORAR EN LA INSTITUCION		
UNIDAD ORGANICA/AREA			PROFESION				
GRADO DE INSTRUCCIÓN	NINGUNO		PRIMARIA	SECUNDARIA	SUP.NO UNIVERSITARIO	SUP.UNIVERSITARIO	

PARTE I:

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de preguntas a los cuales deberá responder de acuerdo a su criterio personal. Mientras más objetivas y sinceras sean sus respuestas mejores serán los aportes para la investigación y por tanto a su organización.

Marque con una X (equis) la respuesta que usted crea correcta.

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

1. ¿Esta fecha es considerada como el Día nacional del ahorro de energía?:

- [ ] 16 de Octubre
- [ ] 21 de Octubre
- [ ] 28 de Octubre

2. ¿Qué es la energía?:

- [ ] Capacidad que tiene la materia de producir trabajo
- [ ] Capacidad y fuerza para transformar la materia
- [ ] Capacidad que tiene un ser vivo para desplazarse

3. ¿Este tipo de energía puede transformarse en muchas otras formas de energía?:

- [ ] Energía mecánica
- [ ] Energía eléctrica
- [ ] Energía térmica

4. ¿Limpiar ventanas, ubicar los escritorios, y zonas de trabajo en lugares donde se pueda aprovechar la máxima iluminación natural contribuye?:

- [ ] Ahorro de consumo de energía eléctrica
- [ ] Ahorro de consumo de energía luminosa
- [ ] Ahorro de consumo de energía

CONSUMO DE AGUA

5. ¿Esta fecha es considerada el Día mundial del agua?:

- ☐ 22 de marzo
- ☐ 23 de marzo
- ☐ 24 de marzo

6. ¿Qué es el agua?:

- ☐ Un recurso natural abundante en el planeta e indispensable para la vida,
- ☐ Un recurso natural renovable, indispensable para la vida,
- ☐ Un recurso natural no renovable, indispensable para la vida,

7. ¿Verificar que el grifo de agua esté completamente cerrado al abandonar los Servicios higiénicos es responsabilidad?:

- ☐ Personal de limpieza
- ☐ personal de mantenimiento
- ☐ Todo el personal

8. ¿Comunicar en caso de evidenciar goteras, fugas de agua (grifo de agua, dispensador de agua, tuberías visibles) Es responsabilidad?:

- ☐ Personal de limpieza
- ☐ Todas las personas
- ☐ personal de mantenimiento

CONSUMO DE PAPEL

9.- ¿Qué es el Papel?:

- ☐ Material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa,
- ☐ Material constituido por varias láminas delgadas elaborada a partir de pulpa de celulosa,
- ☐ Material constituido por polipropileno o polietileno elaborada a partir de pulpa de celulosa,

10.- ¿Qué criterios considera antes de imprimir un documento?:

- ☐ Reducir márgenes, aumenta el tamaño de letra, agrega colores y fotos.
- ☐ Amplias márgenes, reduce el tamaño de la letra, elimina colores y fotos innecesarias, revisa antes de imprimir.
- ☐ Amplias márgenes, reduce el tamaño de la letra, elimina colores y fotos innecesarias, imprimo varios ejemplares previos antes del oficial.

11.- ¿Esta es una medida para el uso y/o consumo de material y/o útiles de Oficina e Impresiones de Fotocopias (Papel)?:

- ☐ Impresión, fotocopiado y publicaciones a color para efectos de comunicaciones y/o documentos de todo tipo.
- ☐ Para efectos de impresiones de trabajo evitar utilizar papel reciclado
- ☐ Promover el escaneado de documentos recibidos a fin que sean compartidos por las dependencias que lo requieran en forma de archivo digital.

12.- ¿Qué se hace con los residuos del papel?

- ☐ Reciclar, segregar y reusar.
- ☐ Segregar, reusar y reciclar.
- ☐ Reusar, reciclar y segregar

GESTIÓN Y MANTENIMIENTO

13.

- ¿Qué es medio ambiente?:

- ☐ Lo que nos rodea a un ser no vivo

14.- ¿Qué es Desarrollo Sostenible?:

- ☐ Llevar a las personas a ampliar sus opciones y oportunidades para vivir el tipo de vida que valoran y desean

	Todo lo verde que mira el ser humano
	Entorno y vida social

	Es no consumir ni apropiarse más allá de la regeneración de los ecosistemas.
	Satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

15. - ¿Qué es ecoeficiencia en el ámbito de la gestión pública?:

	Referida a producir más bienes y servicios con menos impacto ambiental.
	Mecanismo para certificar a las empresas o sus productos como productos ambientalmente limpios y de bajo impacto ambiental.
	Consiste en el desarrollo de acciones que permiten la mejora continua del servicio público mediante el uso de menores recursos, así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente.

16.- ¿Qué son las medidas de ecoeficiencia?:

	Procedimientos que permiten mejora el servicio público, mediante el uso de más recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente
	Acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos y generación de menos impactos negativos en el ambiente
	Procesos para mejorar el servicio público, mediante el uso de más recursos y por tanto la generación de menos impactos negativos en el ambiente

17. - ¿Esta fecha es considerada el Día mundial del consumo responsable?:

	15 de marzo
	22 de marzo
	26de marzo

18.- ¿Cuál es el número de la Ley de Presupuesto del sector público, así como el año fiscal, donde se determinó que todas las entidades del estado debían adoptar medidas de ecoeficiencia?

	Ley N° 29289 del Año Fiscal 2009
	Ley N° 29290 del Año Fiscal 2010
	Ley N° 29829 del Año Fiscal 2011

PARTE II:

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de enunciados a los cuales deberá responder de acuerdo a su criterio personal .Marcando una "X" (equis) en el recuadro de respuestas.

PRÁCTICAS EN ECOEFICIENCIA			
ENERGÍA ELÉCTRICA			
1	Apaga computadoras, impresoras y fotocopiadoras durante el refrigerio	**SI**	**NO**
2	Apaga la fuente de energía eléctrica al momento de retirarse de la oficina, servicio u ambiente de trabajo o aquel que haga las veces de este	**SI**	**NO**
3	Apaga las computadoras, impresoras y fotocopiadoras al retirarse del trabajo	**SI**	**NO**
4	Calienta el agua en hervidores eléctricos, y el agua caliente inmediatamente coloca en termos	**SI**	**NO**
5	Ha recibido capacitación técnica con enfoque de Ecoeficiencia para el mantenimiento de equipos eléctricos compartiendo aula con el personal técnico de servicios y logística	**SI**	**NO**

6	Apaga las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado	**SI**	**NO**
7	Considera importante instucionalizar como política; la limpieza periódica de las luminarias y contribuir a la mejora de la calidad de la iluminación	**SI**	**NO**
8	Considera importante su participación para la implementación de un sistema de incentivos para la eficiencia energética dentro de su institución.	**SI**	**NO**
9	Ha participado en la implementación de reglas para desconexión individual por cada puesto de computador, impresora, copiadora, entre otros aparatos eléctricos	**SI**	**NO**
10	Ha participado en la implementación para la compra de equipos multifuncionales o equipos que integran las funciones de fax, impresora, escáner entre otros. Para las actividades diarias de trabajo	**SI**	**NO**
11	Ha participado en el diseño de concursos para motivar a los integrantes de tu institución para el ahorro de energía eléctrica	**SI**	**NO**
AGUA			
12	Comunica la existencia de fugas o goteos de agua de grifos y/o servicios higiénicos de su institución	**SI**	**NO**
13	Hace incidencia para cambiar la infraestructura delos servicios sanitarios de su institución por presentar sistemas tradicionales no ahorradores de agua	**SI**	**NO**
14	Hace incidencia para el mantenimiento constante de grifos e inodoros de los servicios higiénicos de su institución.	**SI**	**NO**
15	Considera importante poseer inodoros en los servicios higiénicos con sistemas tradicionales no ahorradores	**SI**	**NO**
16	Considera importante poseer grifería en los servicios higiénicos con sistemas tradicionales no ahorradores	**SI**	**NO**
17	Comparte con que el riego de las áreas verdes se realice a través de manguera	**SI**	**NO**
18	Considera que es importante hacer uso de mangueras para las diversas labores de aseo	**SI**	**NO**
19	Arroja papel higiénico al inodoro	**SI**	**NO**
PAPEL			
20	Cuenta con lineamientos en cuanto al manejo del papel, y estos se comunican a los grupos interesados, mostrándoles cifras (árboles que se podrían salvar, por ejemplo), para crear conciencia ambiental	**SI**	**NO**
21	Maneja una lista estándar en las compras de papel de cada área y de acuerdo con sus necesidades	**SI**	**NO**
22	Existen tipos y/o marcas de papel en su oficina, servicio u ambiente de trabajo, cuya compra se encuentra restringida	**SI**	**NO**
23	Compra y/o utiliza papel que contenga la mayor fracción posible de fibras recicladas o que está fabricado con fibras procedentes de papel posconsumo (papel que ha sido usado)	**SI**	**NO**
24	Compra materiales con la idea de ser reusados	**SI**	**NO**
25	Realiza prácticas de reúso de materiales (papel, sobres, etc.)	**SI**	**NO**
26	Fomentan el uso de medios online (internet, intranet, correos electrónicos, páginas web , otros) para enviar/recibir las comunicaciones internas y externas como informes, correos, manuales, memorandos, suscripciones, publicidad, folletos, y todos los documentos que sea posible?	**SI**	**NO**
27	Amplias márgenes, reduce el tamaño de la letra, elimina colores innecesarios, elimina fotos innecesarias antes de imprimir	**SI**	**NO**

¡Gracias por su valiosa colaboración!

Anexo 3: Instrumento Guía de Observación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERIA

UNIDAD DE POSGRADO

GUIA DE OBSERVACIÓN

PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

I. **Introducción:** La presente guía de observación tiene el propósito de obtener información acerca de las prácticas sobre medidas de ecoeficiencia del personal que labora en la sede central administrativa de la UNH, a fin de identificar las dificultades y plantear sugerencias al respecto.

II. **Instrucciones:** Marque con una X dentro de los casilleros SI o NO según se observe y anotar en casillero observaciones alguna información adicional.

III. **Datos generales:**

Fecha:

Unidad Orgánica: **Área:**

Cantidad de trabajadores por unidad:

Cantidad de trabajadores por área:

IV. **Contenido.**

GUIA DE OBSERVACION DE PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA				
CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA				
Cuadro N° 001: Formato de detección de prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica				
N°	**Pregunta**	**Respuestas**		**Observaciones**
1	¿Se apagan las computadoras, impresoras y fotocopiadoras al retirarse del trabajo y durante el refrigerio?	**SI**	**NO**	
2	¿Se apaga la fuente de energía eléctrica al momento de retirarse de la oficina, servicio u ambiente de trabajo o que haga las veces de este?	**SI**	**NO**	
3	¿Se calienta el agua en hervidores eléctricos, y el agua caliente inmediatamente se coloca en termos?	**SI**	**NO**	
4	¿Se regula la temperatura de las refrigeradoras de aquellos ambientes que hagan uso de estas, de acuerdo a las estaciones del año?	**SI**	**NO**	
5	¿El personal técnico de servicios y logística ha recibido capacitación técnica con enfoque de Ecoeficiencia para el mantenimiento de equipos eléctricos?	**SI**	**NO**	
6	¿Se apagan las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado?	**SI**	**NO**	
7	¿Se institucionalizó como política; la limpieza de manera periódica de las luminarias para mejora de la calidad de la iluminación?	**SI**	**NO**	
8	¿Hay un sistema de incentivos para la eficiencia energética?	**SI**	**NO**	

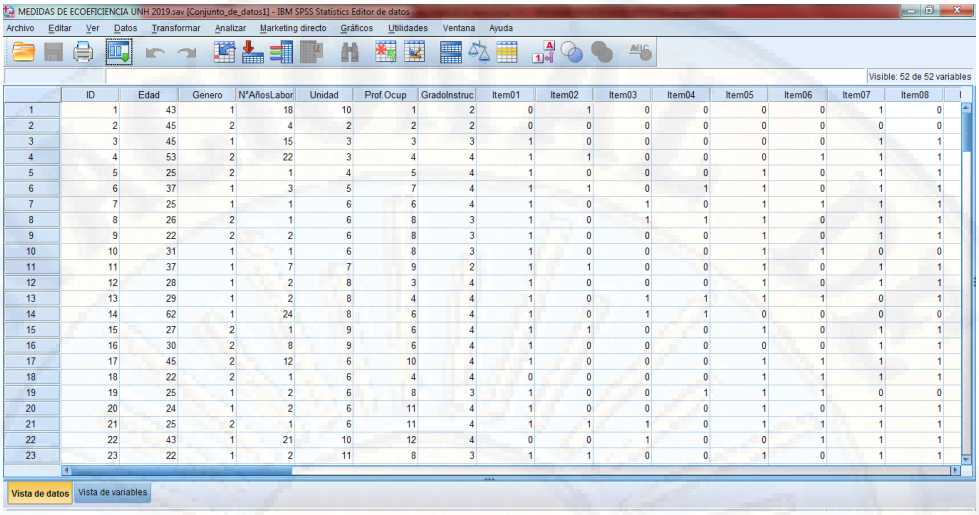
9	¿Ha participado en la implementación de reglas para desconexión individual por cada puesto de computador, impresora, copiadora, entre otros??	**SI**	**NO**	
10	¿Ha participado en la implementación para la compra de equipos multifuncionales o equipos que integran las funciones de fax, impresora, escáner entre otros? ¿Para las actividades diarias de trabajo?	**SI**	**NO**	
11	¿Ha participado en el diseño de concursos para motivar a los integrantes de tu institución para el ahorro de energía eléctrica?	**SI**	**NO**	
Si obtiene, en total, más de 6 respuestas NO dentro del Cuadro Nº 001 se sugiere que priorice el tema de fortalecer las buenas prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de energía eléctrica a través de talleres de sensibilización dentro de cada institución pública.				

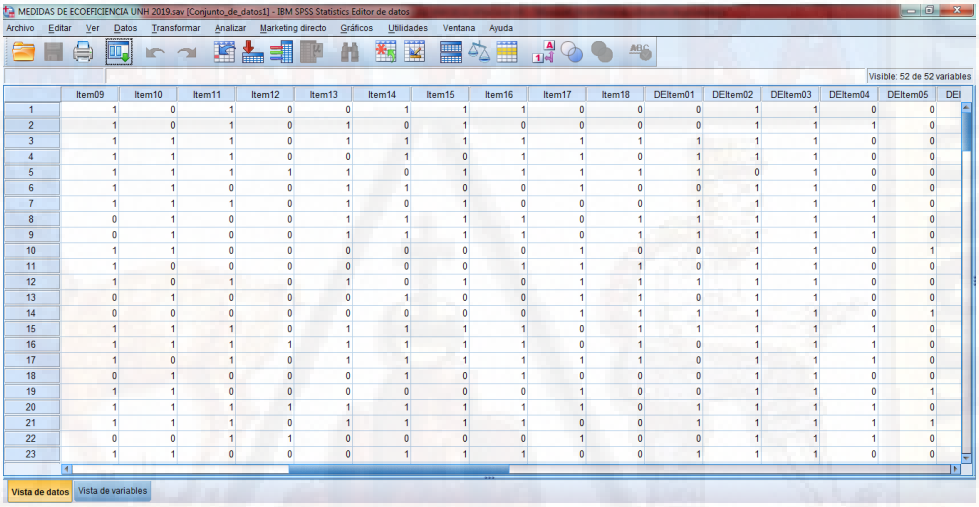
CONSUMO DE AGUA				
Cuadro N° 002: Formato de detección de prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de agua				
N°	**Preguntas**	**Respuestas**		**Observaciones**
1	¿Existen fugas o goteos de agua en los grifos de los servicios higiénicos de su institución?	**SI**	**NO**	
2	¿Las instalaciones sanitarias presentan sistemas tradicionales no ahorradores de agua?	**SI**	**NO**	
3	¿Los grifos e inodoros dentro de los servicios higiénicos tienen un mantenimiento constante?	**SI**	**NO**	
4	¿Posee inodoros en los servicios higiénicos con sistemas tradicionales no ahorradores?	**SI**	**NO**	
5	¿Posee grifería en los servicios higiénicos con sistemas tradicionales no ahorradores?	**SI**	**NO**	
6	¿El riego de las áreas verdes se realiza a través de manguera?	**SI**	**NO**	
7	¿Se hace uso de mangueras para diversas labores de aseo?	**SI**	**NO**	
8	¿Se arroja papel higiénico al inodoro?	**SI**	**NO**	
Si obtiene, en total, más de 4 respuestas SI dentro del Cuadro Nº 002, se sugiere que priorice el tema de fortalecer las buenas prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo de agua a través de talleres de sensibilización dentro de cada institución pública.				

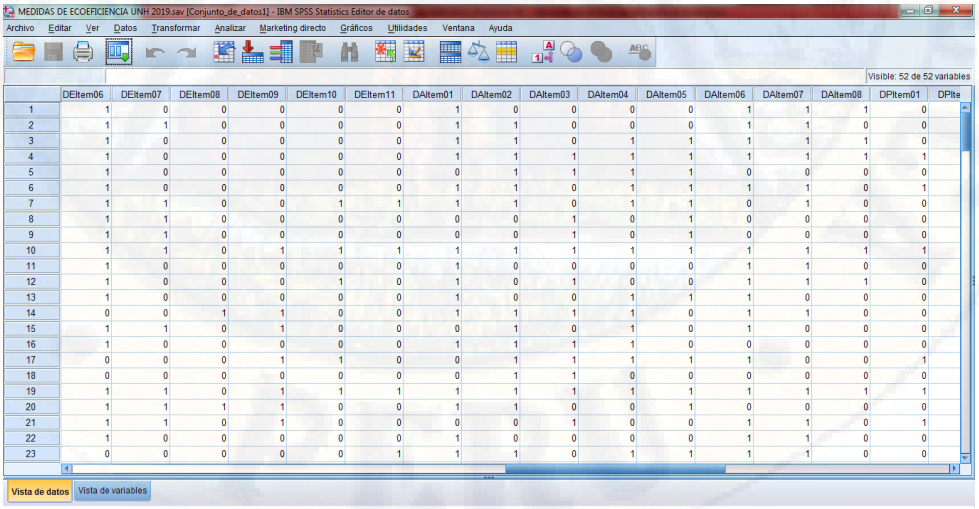
COSUMO DE PAPEL				
Cuadro N° 003: Formato de detección de prácticas de medidas ecoeficientes en el consumo papel				
N°	**Pregunta**	**Respuestas**		**Observaciones**
1	¿Se cuenta con lineamientos apropiados en cuanto al manejo del papel, y estos lineamientos se comunican a los grupos interesados, mostrándoles cifras (árboles que se podrían salvar por ejemplo), para crear conciencia ambiental verdadera?	**SI**	**NO**	
2	¿Maneja una lista estándar para las compras de papel de cada área y acorde con sus necesidades?	**SI**	**NO**	
3	¿Existen tipos y/o marcas de papel para oficina, servicio u ambiente de trabajo o que haga las veces de este cuya compra se encuentra restringida?	**SI**	**NO**	
4		**SI**	**NO**	

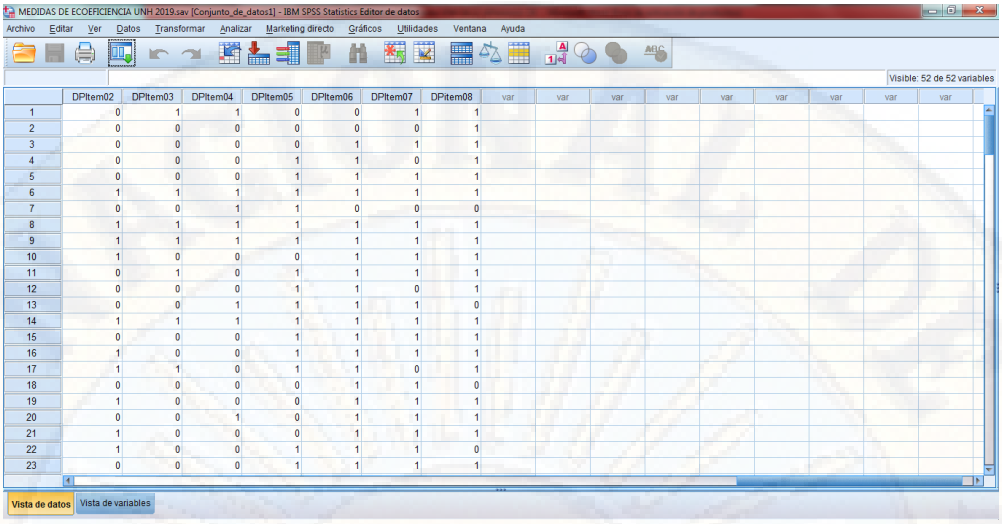
	¿Compra y/o utiliza papel que contenga la mayor fracción posible de fibras recicladas ó que esté fabricado con fibras procedentes de papel post-consumo (papel que ha sido usado)?			
5	¿Considera la compra de materiales con la idea de ser reusados?	**SI**	**NO**	
6	¿Realiza prácticas de rehúso de materiales (papel, sobres, etc.)?	**SI**	**NO**	
7	¿Fomentan el uso de medios online (internet, intranet, correos electrónicos, intranets, páginas web , otros) para enviar/recibir las comunicaciones internas y externas como informes, correos, manuales, memorandos, suscripciones, publicidad, folletos, y todos los documentos que sea posible?	**SI**	**NO**	
8	¿Amplia márgenes, reduce el tamaño de la letra, elimina colores innecesarios, elimina fotos innecesarias antes de imprimir?	**SI**	**NO**	
Si obtiene, en total, más de 4 respuestas NO dentro del Cuadro Nº 003, se sugiere que priorice el tema de fortalecer las buenas prácticas de medidas ecoeficientes en el uso de los papel a través de talleres de sensibilización dentro de cada institución pública.				
¡Gracias por su valiosa colaboración!				

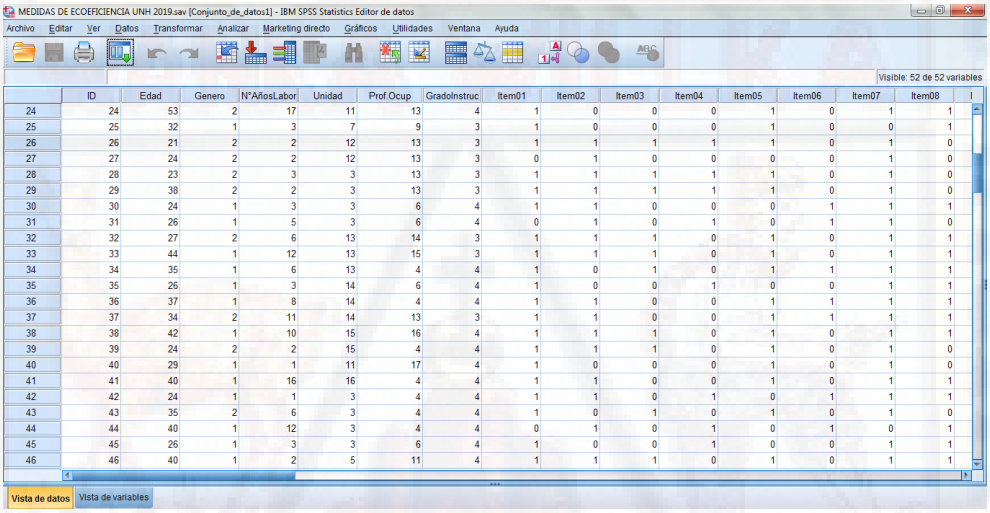
Anexo 4: Base de datos

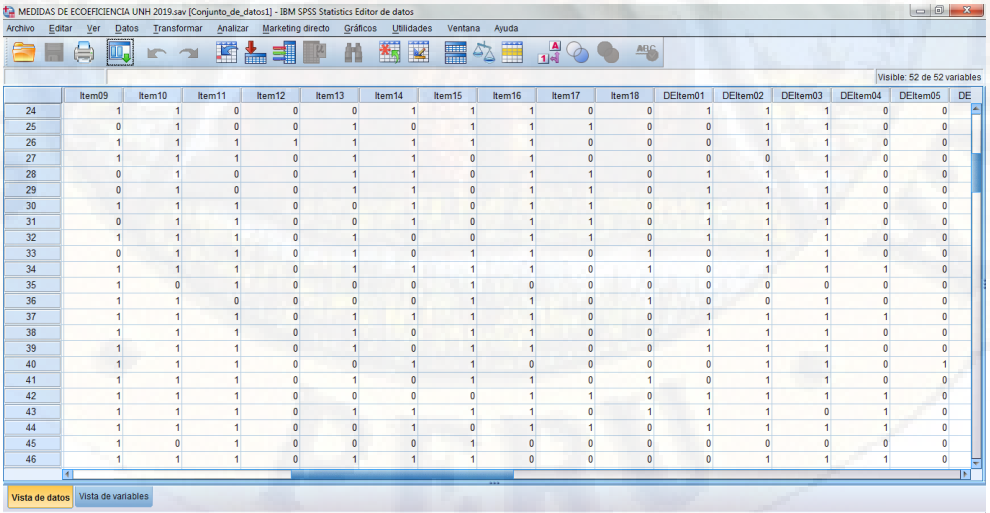


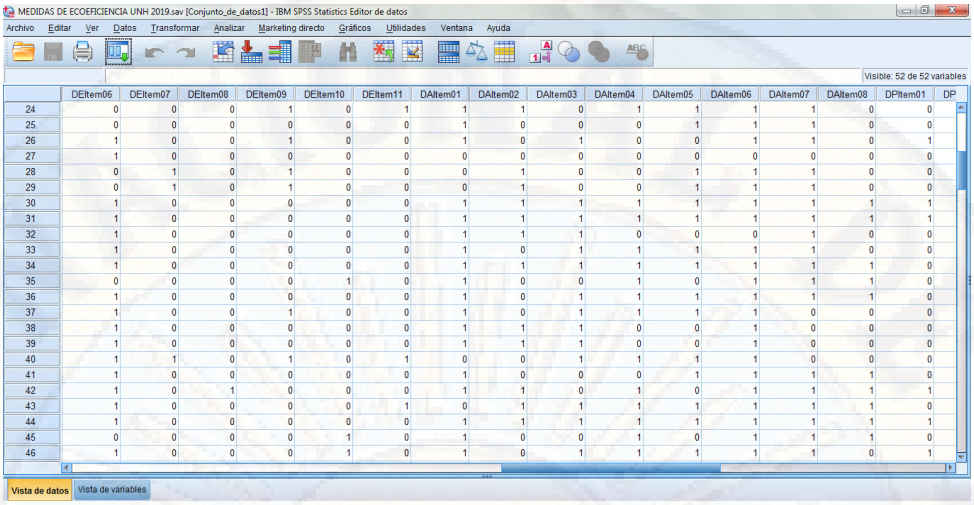


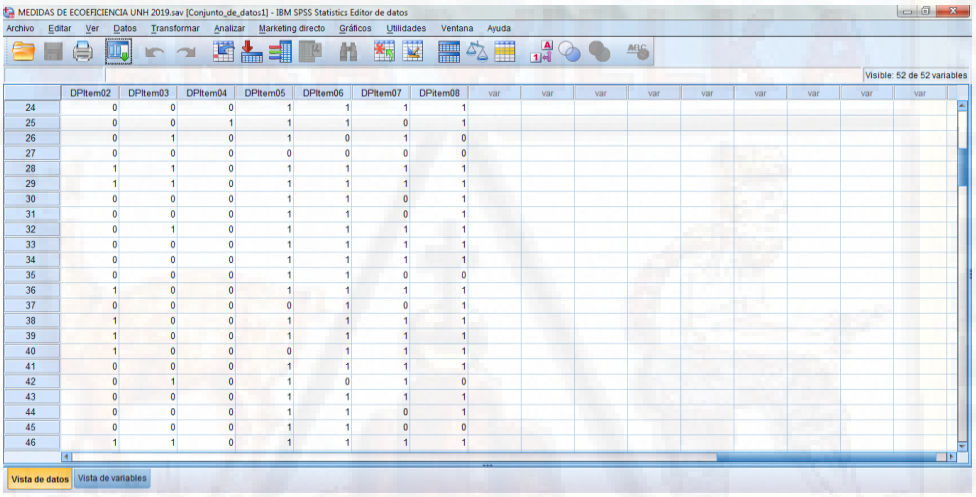


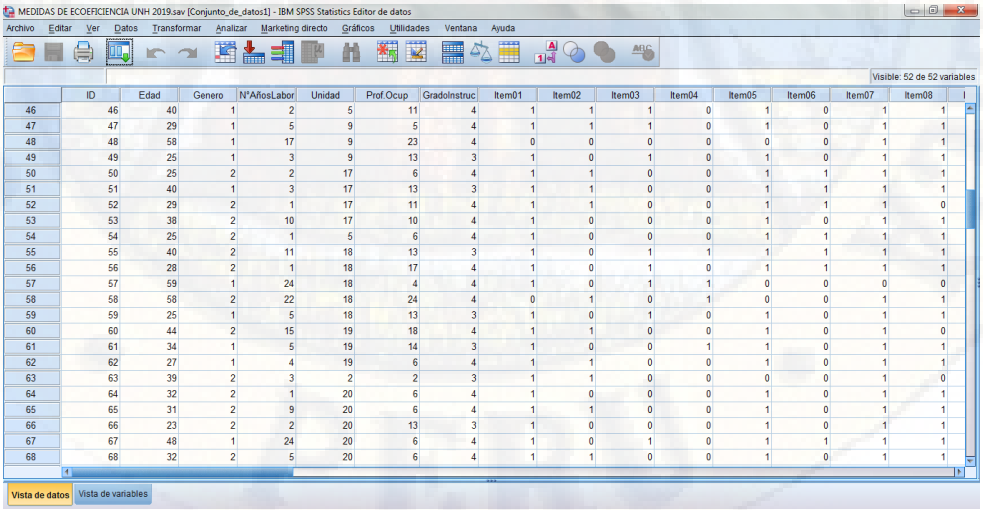

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
1 0 1 1 0 0 1 1
2 0 0 0 0 0 0 1
3 0 0 0 0 1 1 1
4 0 0 0 1 1 0 1
5 0 0 0 1 1 1 1
6 1 1 1 1 1 1 1
7 0 0 1 1 0 0 0
8 1 1 1 1 1 1 1
9 1 1 1 1 1 1 1
10 1 0 0 0 1 1 1
11 0 1 0 1 1 1 1
12 0 0 0 1 1 0 1
13 0 0 1 1 1 1 0
14 1 1 1 1 1 1 1
15 0 0 0 1 1 1 1
16 1 0 0 1 1 1 1
17 1 1 0 1 1 0 1
18 0 0 0 0 1 1 0
19 1 0 0 0 1 1 1
20 0 0 1 0 1 1 1
21 1 0 0 0 1 1 1
22 1 0 0 1 1 1 0
23 0 0 0 1 1 1 1
Vista de datos
Vista de variables

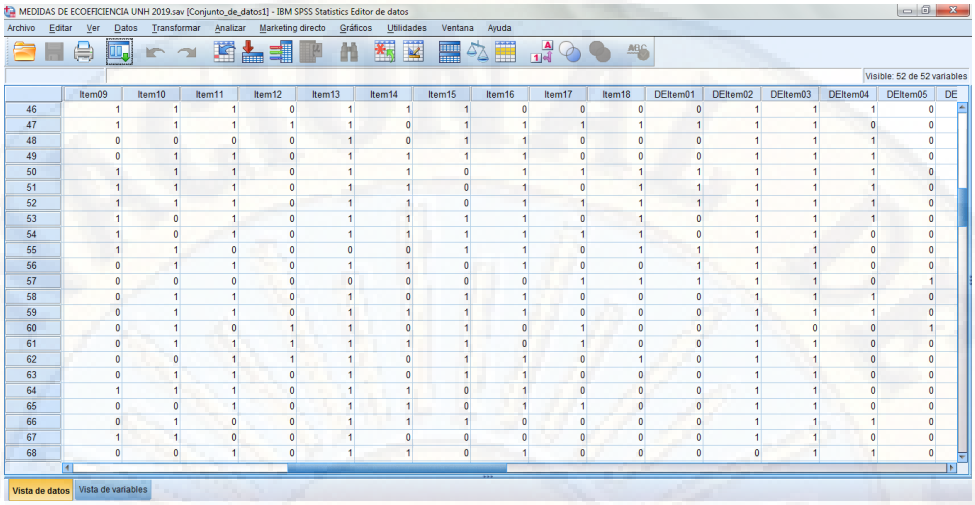

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
ID Edad Genero N°AñosLabor Unidad Prof.Ocup GradoInstruc Item01 Item02 Item03 Item04 Item05 Item06 Item07 Item08
24 24 53 2 17 11 13 4 1 0 0 0 1 0 1 1
25 25 32 1 3 7 9 3 1 0 0 0 1 0 0 1
26 26 21 2 2 12 13 3 1 1 1 1 1 0 1 0
27 27 24 2 2 12 13 3 0 1 0 0 0 0 1 0
28 28 23 2 3 3 13 3 1 1 1 1 1 0 1 0
29 29 38 2 2 3 13 3 1 1 1 1 1 0 1 0
30 30 24 1 3 3 6 4 1 1 0 0 0 1 1 1
31 31 26 1 5 3 6 4 0 1 0 0 1 0 1 0
32 32 27 2 6 13 14 3 1 1 1 0 1 0 1 1
33 33 44 1 12 13 15 3 1 1 1 0 1 0 1 1
34 34 35 1 6 13 4 4 1 0 1 0 1 1 1 1
35 35 26 1 3 14 6 4 1 0 0 1 0 0 1 1
36 36 37 1 8 14 4 4 1 1 0 0 1 1 1 1
37 37 34 2 11 14 13 3 1 1 0 0 1 1 1 1
38 38 42 1 10 15 16 4 1 1 1 0 1 0 1 1
39 39 24 2 2 15 4 4 1 1 1 0 1 0 1 0
40 40 29 1 1 11 17 4 1 0 0 0 1 0 1 0
41 41 40 1 16 16 4 4 1 1 0 0 1 0 1 1
42 42 24 1 1 3 4 4 1 1 0 1 0 1 1 1
43 43 35 2 6 3 4 4 1 0 1 0 1 0 1 0
44 44 40 1 12 3 4 4 0 1 0 1 0 1 0 1
45 45 26 1 3 3 6 4 1 0 0 1 0 0 1 1
46 46 40 1 2 5 11 4 1 1 1 0 1 0 1 1
Vista de datos
Vista de variables

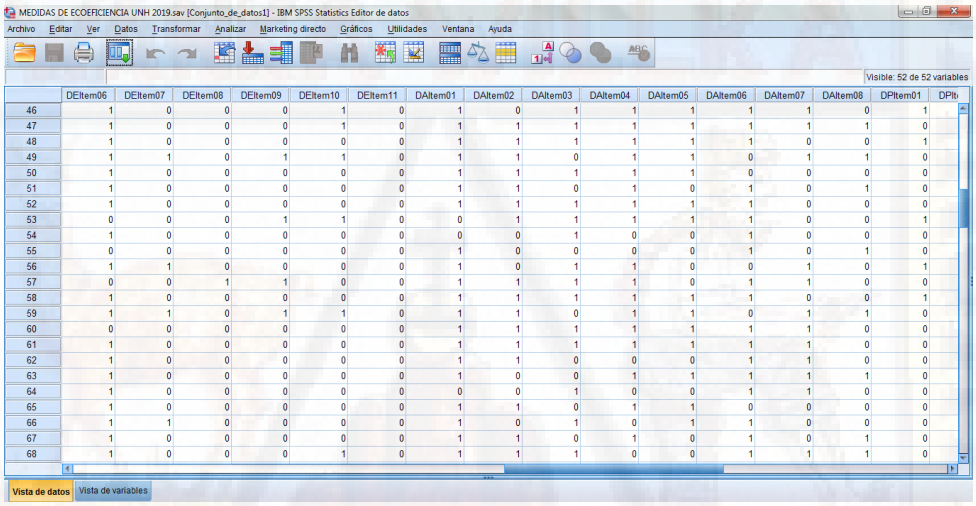

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
Item09 Item10 Item11 Item12 Item13 Item14 Item15 Item16 Item17 Item18 DEItem01 DEItem02 DEItem03 DEItem04 DEItem05 DE
24 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0
25 0 1 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0
26 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0
27 1 1 1 0 1 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0
28 0 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 0
29 0 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 0
30 1 1 1 0 0 1 0 1 1 0 1 1 1 0 0
31 0 1 1 0 0 1 0 1 1 0 1 1 1 0 0
32 1 1 1 0 1 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0
33 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0
34 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 0
35 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
36 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0
37 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0
38 1 1 1 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0
39 1 1 1 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 0 0
40 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1
41 1 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0
42 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0
43 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 0
44 1 1 1 0 0 1 0 1 1 0 1 1 1 1 0
45 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
46 1 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0
Vista de datos
Vista de variables

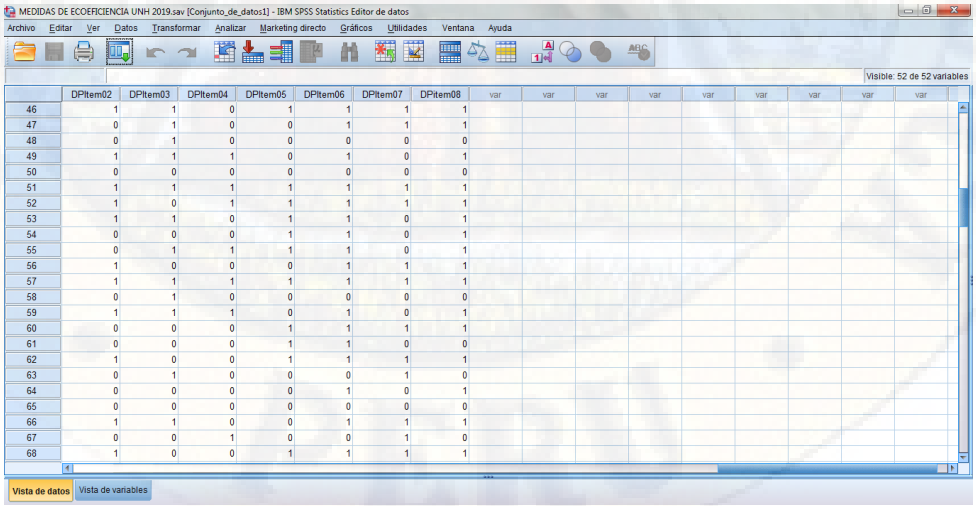

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DEItem06 DEItem07 DEItem08 DEItem09 DEItem10 DEItem11 DAItem01 DAItem02 DAItem03 DAItem04 DAItem05 DAItem06 DAItem07 DAItem08 DPItem01 DP
24 0 0 0 1 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0
25 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0
26 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 1
27 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
28 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0
29 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0
30 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1
31 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1
32 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0
33 1 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 0 0
34 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0
35 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 1 0
36 1 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0
37 1 0 0 1 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0
38 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0
39 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0
40 1 1 0 1 0 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0
41 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 0
42 1 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1
43 1 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0
44 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1
45 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 1 0
46 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0 1
Vista de datos
Vista de variables

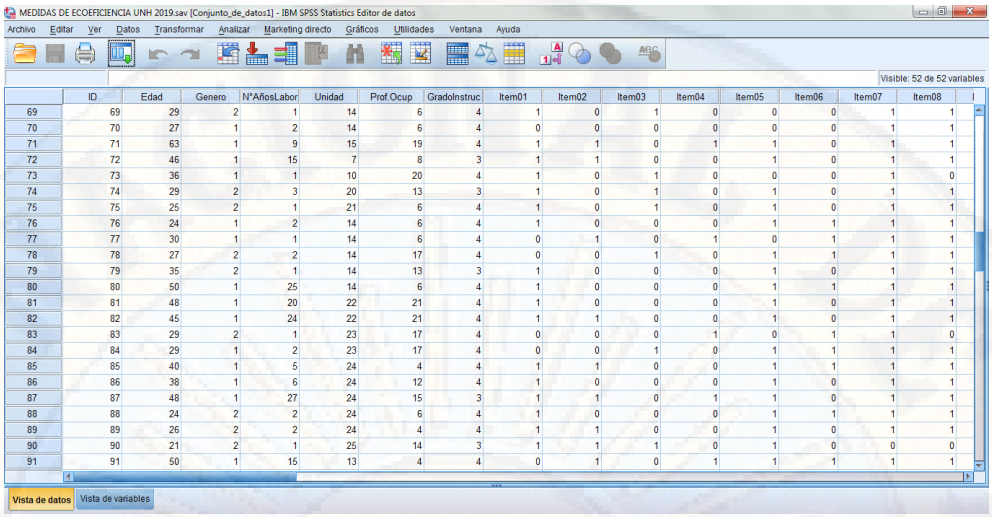

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
24 0 0 0 1 1 1 1
25 0 0 1 1 1 0 1
26 0 1 0 1 0 1 0
27 0 0 0 0 0 0 0
28 1 1 0 1 1 1 1
29 1 1 0 1 1 1 1
30 0 0 0 1 1 0 1
31 0 0 0 1 1 0 1
32 0 1 0 1 1 1 1
33 0 0 0 1 1 1 1
34 0 0 0 1 1 1 1
35 0 0 0 1 1 0 0
36 1 0 0 1 1 1 1
37 0 0 0 0 1 0 1
38 1 0 0 1 1 1 1
39 1 0 0 1 1 1 1
40 1 0 0 0 1 1 1
41 0 0 0 1 1 1 1
42 0 1 0 1 0 1 0
43 0 0 0 1 1 1 1
44 0 0 0 1 1 0 1
45 0 0 0 1 1 0 0
46 1 1 0 1 1 1 1
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
ID Edad Genero N°AñosLabor Unidad Prof Ocup GradoInstruc Item01 Item02 Item03 Item04 Item05 Item06 Item07 Item08
46 46 40 1 2 5 11 4 1 1 1 0 1 0 1 1
47 47 29 1 5 9 5 4 1 1 1 0 1 0 1 1
48 48 58 1 17 9 23 4 0 0 0 0 0 0 1 1
49 49 25 1 3 9 13 3 1 0 1 0 1 0 1 1
50 50 25 2 2 17 6 4 1 1 0 0 1 1 1 1
51 51 40 1 3 17 13 3 1 1 0 0 1 1 1 1
52 52 29 2 1 17 11 4 1 1 0 0 1 1 1 0
53 53 38 2 10 17 10 4 1 0 0 0 1 0 1 1
54 54 25 2 1 5 6 4 1 0 0 0 1 1 1 1
55 55 40 2 11 18 13 3 1 0 1 1 1 1 1 1
56 56 28 2 1 18 17 4 1 0 1 0 1 1 1 1
57 57 59 1 24 18 4 4 1 0 1 1 0 0 0 0
58 58 58 2 22 18 24 4 0 1 0 1 0 0 1 1
59 59 25 1 5 18 13 3 1 0 1 0 1 0 1 1
60 60 44 2 15 19 18 4 1 1 0 0 1 0 1 0
61 61 34 1 5 19 14 3 1 0 0 1 1 0 1 1
62 62 27 1 4 19 6 4 1 1 0 0 1 0 1 1
63 63 39 2 3 2 2 3 1 1 0 0 0 0 1 0
64 64 32 2 1 20 6 4 1 0 0 0 1 0 1 1
65 65 31 2 9 20 6 4 1 1 0 0 1 0 1 1
66 66 23 2 2 20 13 3 1 0 0 0 1 0 1 1
67 67 48 1 24 20 6 4 1 0 1 0 1 1 1 1
68 68 32 2 5 20 6 4 1 1 0 0 1 0 1 1
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
Item09 Item10 Item11 Item12 Item13 Item14 Item15 Item16 Item17 Item18 DEItem01 DEItem02 DEItem03 DEItem04 DEItem05 DE
46 1 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0
47 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0
48 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0
49 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0
50 1 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0
51 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0
52 1 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0
53 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 0
54 1 0 1 0 1 1 1 1 1 1 0 1 1 0 0
55 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0
56 0 1 1 0 1 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0
57 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 1
58 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0
59 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0
60 0 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 0 1
61 0 1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 1 1 0 0
62 0 0 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0
63 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0
64 1 1 1 0 1 1 0 1 0 0 0 1 1 0 0
65 0 0 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0
66 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0
67 1 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
68 0 0 1 0 1 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DEItem06 DEItem07 DEItem08 DEItem09 DEItem10 DEItem11 DAItem01 DAItem02 DAItem03 DAItem04 DAItem05 DAItem06 DAItem07 DAItem08 DPItem01 DPIt
46 1 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1
47 1 0 0 0 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0
48 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1
49 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0
50 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0
51 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0
52 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0
53 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1
54 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0
55 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0
56 1 1 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 1
57 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0 1 1 0 0
58 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0 0 1
59 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0
60 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0
61 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0
62 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0
63 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 1 0
64 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0
65 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 0
66 1 1 0 0 0 0 1 0 1 0 1 1 0 0 0
67 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 1 0 1 0
68 1 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
46 1 1 0 1 1 1 1
47 0 1 0 0 1 1 1
48 0 1 0 0 0 0 0
49 1 1 1 0 1 0 1
50 0 0 0 0 0 0 0
51 1 1 1 1 1 1 1
52 1 0 1 1 1 1 1
53 1 1 0 1 1 0 1
54 0 0 0 1 1 0 1
55 0 1 1 1 1 0 1
56 1 0 0 0 1 1 1
57 1 1 1 1 1 1 1
58 0 1 0 0 0 0 0
59 1 1 1 0 1 0 1
60 0 0 0 1 1 1 1
61 0 0 0 1 1 0 0
62 1 0 0 1 1 1 1
63 0 1 0 0 0 1 0
64 0 0 0 0 1 0 1
65 0 0 0 0 0 0 0
66 1 1 0 0 1 1 1
67 0 0 1 0 0 1 0
68 1 0 0 1 1 1 1
Vista de datos
Vista de variables



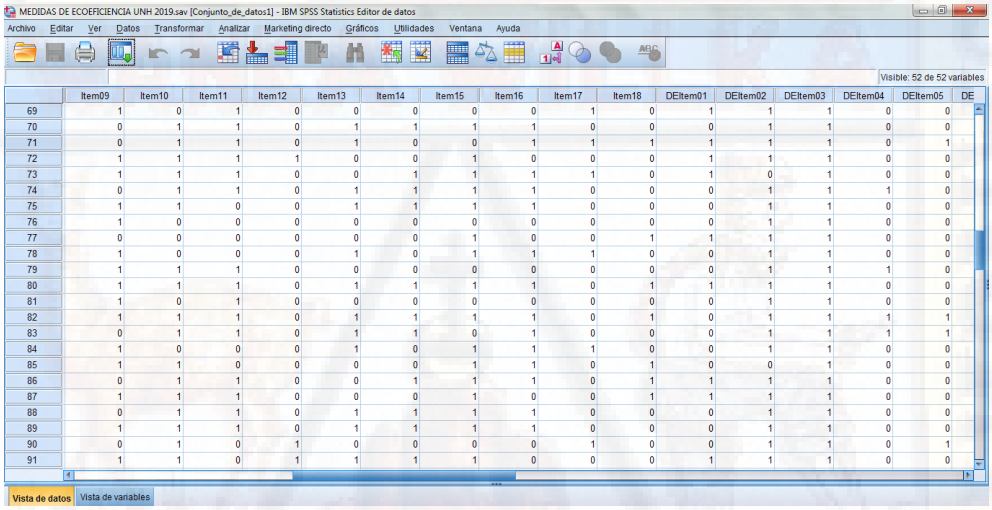
MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 52 de 52 variables

	ID	Edad	Genero	N°AñosLabor	Unidad	Prof.Ocup	GradoInstruc	Item01	Item02	Item03	Item04	Item05	Item06	Item07	Item08	I
69	69	29	2	1	14	6	4	1	0	1	0	0	0	1	1	
70	70	27	1	2	14	6	4	0	0	0	0	0	0	1	1	
71	71	63	1	9	15	19	4	1	1	0	1	1	0	1	1	
72	72	46	1	15	7	8	3	1	1	0	0	1	0	1	1	
73	73	36	1	1	10	20	4	1	0	1	0	0	0	1	0	
74	74	29	2	3	20	13	3	1	0	1	0	1	0	1	1	
75	75	25	2	1	21	6	4	1	0	1	0	1	0	1	1	
76	76	24	1	2	14	6	4	1	0	0	0	1	1	1	1	
77	77	30	1	1	14	6	4	0	1	0	1	0	1	1	1	
78	78	27	2	2	14	17	4	0	0	1	0	1	1	1	1	
79	79	35	2	1	14	13	3	1	0	0	0	1	0	1	1	
80	80	50	1	25	14	6	4	1	0	0	0	1	1	1	1	
81	81	48	1	20	22	21	4	1	0	0	0	1	0	1	1	
82	82	45	1	24	22	21	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
83	83	29	2	1	23	17	4	0	0	0	1	0	1	1	0	
84	84	29	1	2	23	17	4	0	0	1	0	1	1	1	1	
85	85	40	1	5	24	4	4	1	1	0	0	1	1	1	1	
86	86	38	1	6	24	12	4	1	0	0	0	1	0	1	1	
87	87	48	1	27	24	15	3	1	1	0	1	1	0	1	1	
88	88	24	2	2	24	6	4	1	0	0	0	1	1	1	1	
89	89	26	2	2	24	4	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
90	90	21	2	1	25	14	3	1	1	0	1	0	0	0	0	
91	91	50	1	15	13	4	4	0	1	0	1	1	1	1	1	

Vista de datos Vista de variables



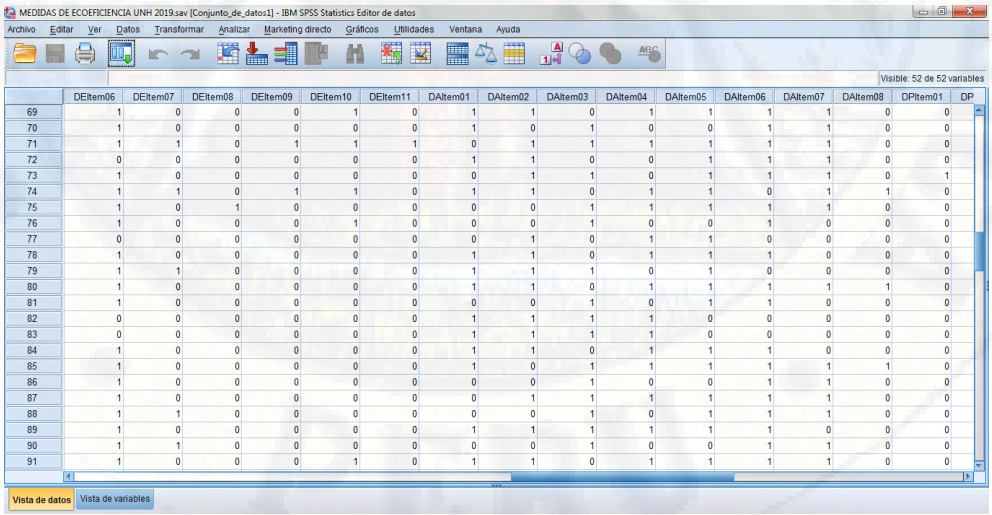
MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 52 de 52 variables

	Item09	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	DEItem01	DEItem02	DEItem03	DEItem04	DEItem05	DE
69	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	
70	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
71	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
72	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	
73	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	
74	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
75	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
76	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
77	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	
78	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
79	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
80	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
81	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
82	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
83	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	
84	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
85	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	
86	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
87	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	
88	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
89	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
90	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	
91	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	

Vista de datos Vista de variables



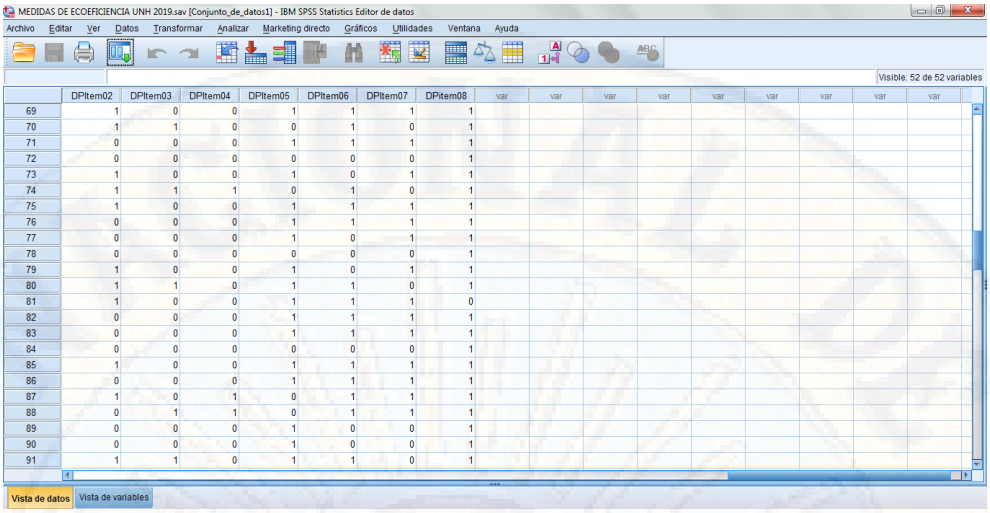
MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

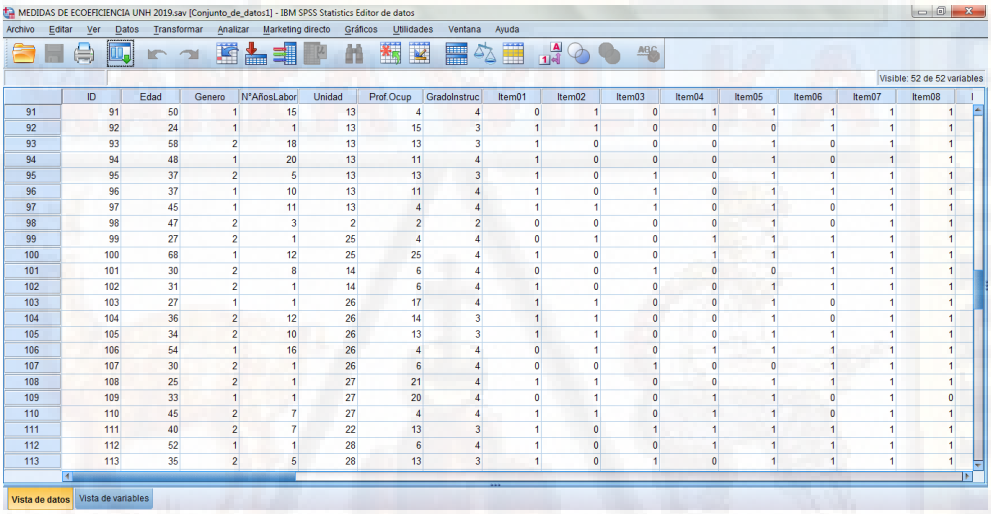
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

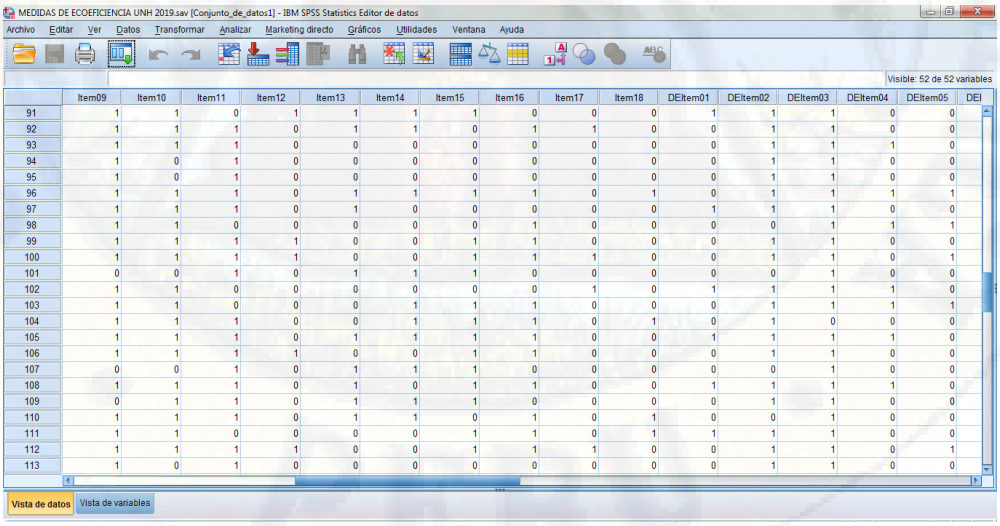
Visible: 52 de 52 variables

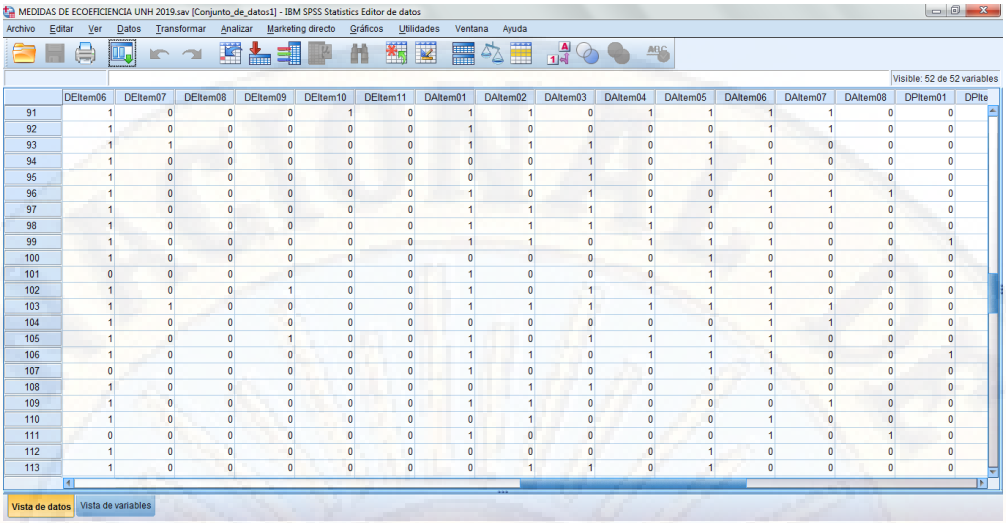
	DEItem06	DEItem07	DEItem08	DEItem09	DEItem10	DEItem11	DAItem01	DAItem02	DAItem03	DAItem04	DAItem05	DAItem06	DAItem07	DAItem08	DPItem01	DP
69	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
70	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	
71	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
72	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	
73	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	
74	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
75	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	
76	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
77	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
78	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	
79	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	
80	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
81	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	
82	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
83	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
84	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	
85	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
86	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
87	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
88	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	
89	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
90	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	
91	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	

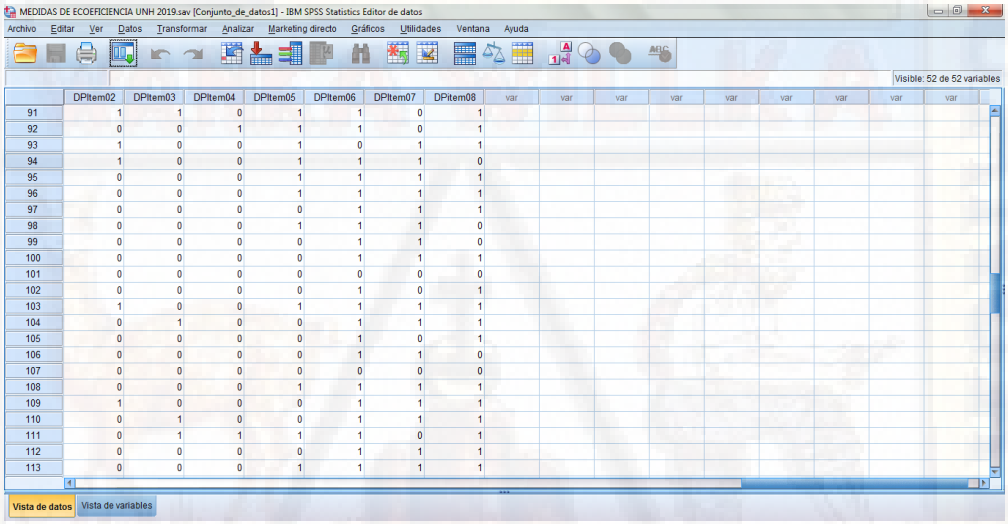
Vista de datos Vista de variables

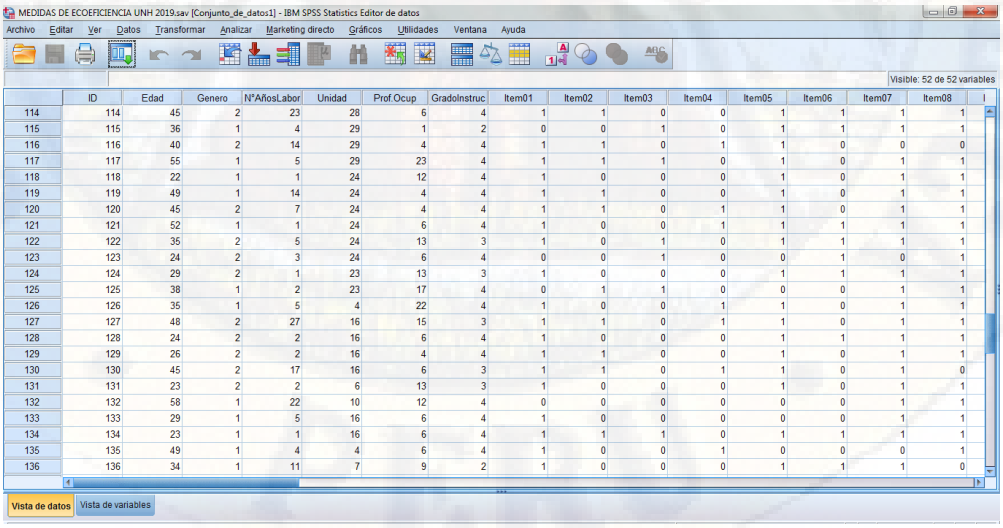

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08
69 1 0 0 1 1 1 1
70 1 1 0 0 1 0 1
71 0 0 0 1 1 1 1
72 0 0 0 0 0 0 1
73 1 0 0 1 0 1 1
74 1 1 1 0 1 0 1
75 1 0 0 1 1 1 1
76 0 0 0 1 1 1 1
77 0 0 0 1 0 1 1
78 0 0 0 0 0 0 1
79 1 0 0 1 0 1 1
80 1 1 0 1 1 0 1
81 1 0 0 1 1 1 0
82 0 0 0 1 1 1 1
83 0 0 0 1 1 1 1
84 0 0 0 0 0 0 1
85 1 0 0 1 1 1 1
86 0 0 0 1 1 1 1
87 1 0 1 0 1 1 1
88 0 1 1 0 1 1 1
89 0 0 0 1 0 0 1
90 0 0 0 1 0 0 1
91 1 1 0 1 1 0 1
Vista de datos
Vista de variables

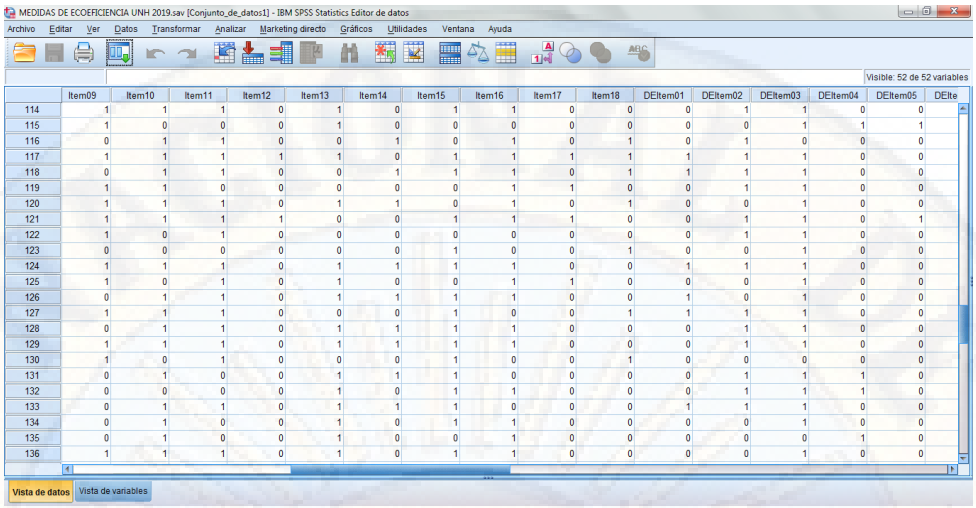

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
ID Edad Genero NºAñosLabor Unidad Prof.Ocup GradoInstruc Item01 Item02 Item03 Item04 Item05 Item06 Item07 Item08
91 91 50 1 15 13 4 4 0 1 0 1 1 1 1 1
92 92 24 1 1 13 15 3 1 1 0 0 0 1 1 1
93 93 58 2 18 13 13 3 1 0 0 0 1 0 1 1
94 94 48 1 20 13 11 4 1 0 0 0 1 0 1 1
95 95 37 2 5 13 13 3 1 0 1 0 1 1 1 1
96 96 37 1 10 13 11 4 1 0 1 0 1 1 1 1
97 97 45 1 11 13 4 4 1 1 1 0 1 0 1 1
98 98 47 2 3 2 2 2 0 0 0 0 1 0 1 1
99 99 27 2 1 25 4 4 0 1 0 1 1 1 1 1
100 100 68 1 12 25 25 4 1 0 0 1 1 1 1 1
101 101 30 2 8 14 6 4 0 0 1 0 0 1 1 1
102 102 31 2 1 14 6 4 1 0 0 0 1 1 1 1
103 103 27 1 1 26 17 4 1 1 0 0 1 0 1 1
104 104 36 2 12 26 14 3 1 1 0 0 1 0 1 1
105 105 34 2 10 26 13 3 1 1 0 0 1 1 1 1
106 106 54 1 16 26 4 4 0 1 0 1 1 1 1 1
107 107 30 2 1 26 6 4 0 0 1 0 0 1 1 1
108 108 25 2 1 27 21 4 1 1 0 0 1 1 1 1
109 109 33 1 1 27 20 4 0 1 0 1 1 0 1 0
110 110 45 2 7 27 4 4 1 1 0 1 1 0 1 1
111 111 40 2 7 22 13 3 1 0 1 1 1 1 1 1
112 112 52 1 1 28 6 4 1 0 0 1 1 1 1 1
113 113 35 2 5 28 13 3 1 0 1 0 1 1 1 1
Vista de datos
Vista de variables

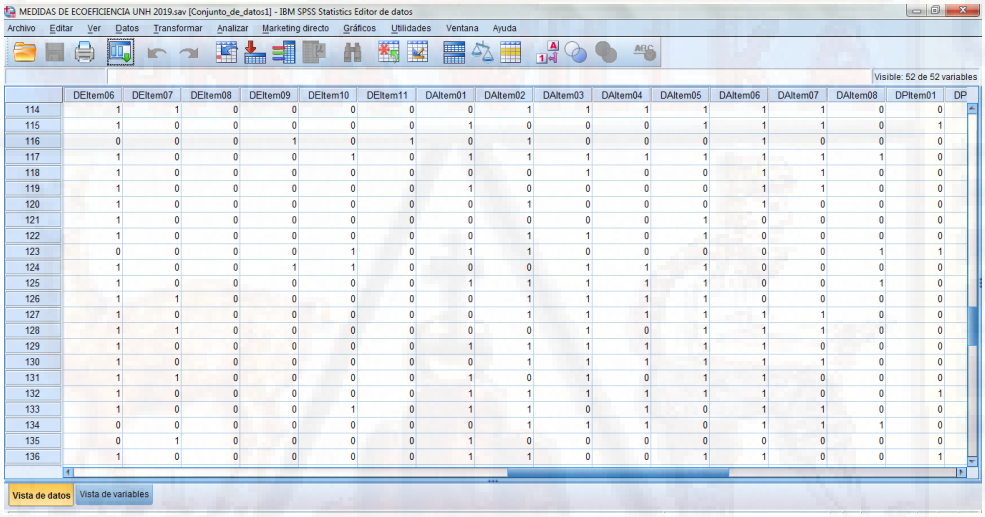

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
Item09 Item10 Item11 Item12 Item13 Item14 Item15 Item16 Item17 Item18 DEItem01 DEItem02 DEItem03 DEItem04 DEItem05 DEI
91 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0
92 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 0
93 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0
94 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
95 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
96 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 1
97 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0
98 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1
99 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0
100 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 1
101 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0
102 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0
103 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1
104 1 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0 1 1 0 0
105 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0
106 1 1 1 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 0
107 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0
108 1 1 1 0 1 0 1 1 0 0 1 1 1 1 0
109 0 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0
110 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 0
111 1 1 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0
112 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 1 1 0 1
113 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
Vista de datos
Vista de variables

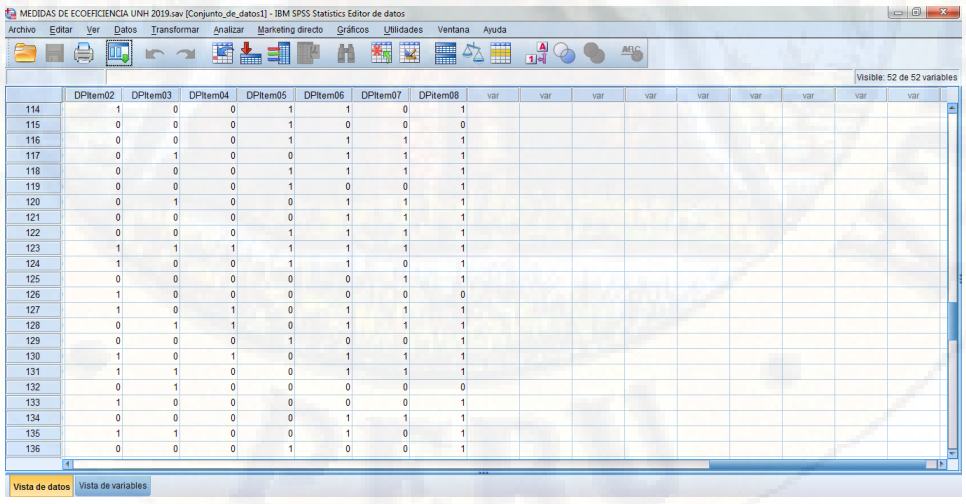

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DEItem06 DEItem07 DEItem08 DEItem09 DEItem10 DEItem11 DAItem01 DAItem02 DAItem03 DAItem04 DAItem05 DAItem06 DAItem07 DAItem08 DPItem01 DPIte
91 1 0 0 0 1 0 1 1 0 1 1 1 1 0 0
92 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0
93 1 1 0 0 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0
94 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0
95 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0
96 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0
97 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0
98 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0
99 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 1
100 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
101 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0
102 1 0 0 1 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0
103 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 0
104 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0
105 1 0 0 1 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0 0
106 1 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 0 1
107 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 0
108 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0
109 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0
110 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0
111 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 1 0
112 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
113 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0
Vista de datos
Vista de variables

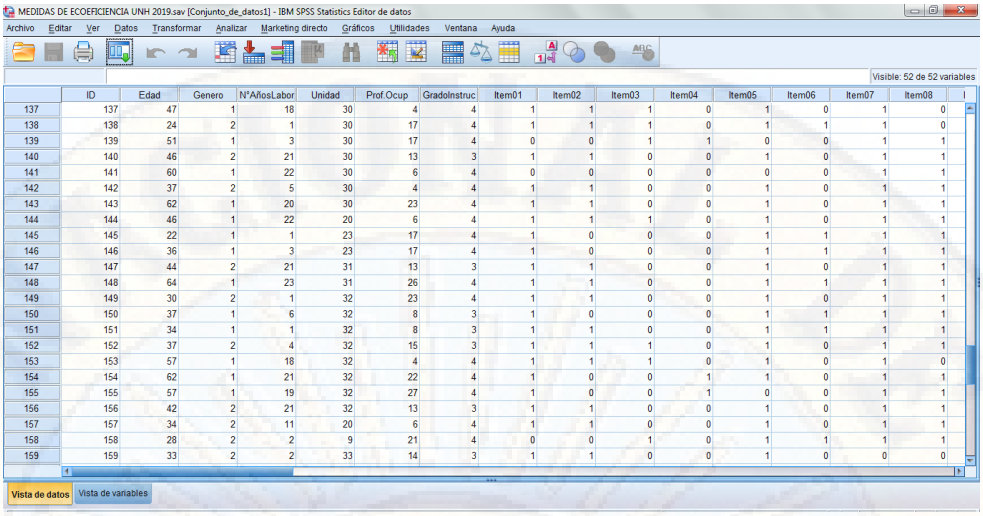

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
91 1 1 0 1 1 0 1
92 0 0 1 1 1 0 1
93 1 0 0 1 0 1 1
94 1 0 0 1 1 1 0
95 0 0 0 1 1 1 1
96 0 0 0 1 1 1 1
97 0 0 0 0 1 1 1
98 0 0 0 1 1 1 0
99 0 0 0 0 1 1 0
100 0 0 0 0 1 1 1
101 0 0 0 0 0 0 0
102 0 0 0 0 1 0 1
103 1 0 0 1 1 1 1
104 0 1 0 0 1 1 1
105 0 0 0 0 1 0 1
106 0 0 0 0 1 1 0
107 0 0 0 0 0 0 0
108 0 0 0 1 1 1 1
109 1 0 0 0 1 1 1
110 0 1 0 0 1 1 1
111 0 1 1 1 1 0 1
112 0 0 0 0 1 1 1
113 0 0 0 1 1 1 1
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
ID Edad Genero N°AñosLabor Unidad Prof.Ocup GradoInstruc Item01 Item02 Item03 Item04 Item05 Item06 Item07 Item08 I
114 114 45 2 23 28 6 4 1 1 0 0 1 1 1 1
115 115 36 1 4 29 1 2 0 0 1 0 1 1 1 1
116 116 40 2 14 29 4 4 1 1 0 1 1 0 0 0
117 117 55 1 5 29 23 4 1 1 1 0 1 0 1 1
118 118 22 1 1 24 12 4 1 0 0 0 1 0 1 1
119 119 49 1 14 24 4 4 1 1 0 0 1 0 1 1
120 120 45 2 7 24 4 4 1 1 0 1 1 0 1 1
121 121 52 1 1 24 6 4 1 0 0 1 1 1 1 1
122 122 35 2 5 24 13 3 1 0 1 0 1 1 1 1
123 123 24 2 3 24 6 4 0 0 1 0 0 1 0 1
124 124 29 2 1 23 13 3 1 0 0 0 1 1 1 1
125 125 38 1 2 23 17 4 0 1 1 0 0 0 1 1
126 126 35 1 5 4 22 4 1 0 0 1 1 0 1 1
127 127 48 2 27 16 15 3 1 1 0 1 1 0 1 1
128 128 24 2 2 16 6 4 1 0 0 0 1 1 1 1
129 129 26 2 2 16 4 4 1 1 0 0 1 0 1 1
130 130 45 2 17 16 6 3 1 1 0 1 1 0 1 0
131 131 23 2 2 6 13 3 1 0 0 0 1 0 1 1
132 132 58 1 22 10 12 4 0 0 0 0 0 0 1 1
133 133 29 1 5 16 6 4 1 0 0 0 0 0 1 1
134 134 23 1 1 16 6 4 1 1 1 0 1 1 1 1
135 135 49 1 4 4 6 4 1 0 0 1 0 0 0 1
136 136 34 1 11 7 9 2 1 0 0 0 1 1 1 0
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
Item09 Item10 Item11 Item12 Item13 Item14 Item15 Item16 Item17 Item18 DEItem01 DEItem02 DEItem03 DEItem04 DEItem05 DEIte
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DEItem06 DEItem07 DEItem08 DEItem09 DEItem10 DEItem11 DAItem01 DAItem02 DAItem03 DAItem04 DAItem05 DAItem06 DAItem07 DAItem08 DPItem01 DP
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
Vista de datos
Vista de variables

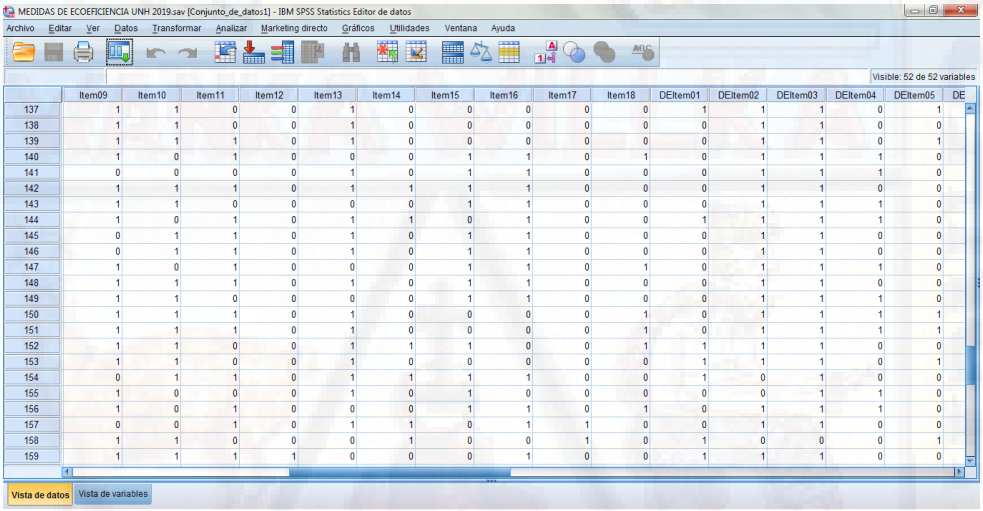

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 52 de 52 variables

	ID	Edad	Genero	N°AñosLabor	Unidad	Prof.Ocup	GradoInstruc	Item01	Item02	Item03	Item04	Item05	Item06	Item07	Item08	I
137	137	47	1	18	30	4	4	1	1	1	0	1	0	1	0	
138	138	24	2	1	30	17	4	1	1	1	0	1	1	1	0	
139	139	51	1	3	30	17	4	0	0	1	1	0	0	1	1	
140	140	46	2	21	30	13	3	1	1	0	0	1	0	1	1	
141	141	60	1	22	30	6	4	0	0	0	0	0	0	1	1	
142	142	37	2	5	30	4	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
143	143	62	1	20	30	23	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
144	144	46	1	22	20	6	4	1	1	1	0	1	0	1	1	
145	145	22	1	1	23	17	4	1	0	0	0	1	1	1	1	
146	146	36	1	3	23	17	4	1	0	0	0	1	1	1	1	
147	147	44	2	21	31	13	3	1	1	0	0	1	0	1	1	
148	148	64	1	23	31	26	4	1	1	0	0	1	1	1	1	
149	149	30	2	1	32	23	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
150	150	37	1	6	32	8	3	1	0	0	0	1	1	1	1	
151	151	34	1	1	32	8	3	1	1	0	0	1	1	1	1	
152	152	37	2	4	32	15	3	1	1	1	0	1	0	1	1	
153	153	57	1	18	32	4	4	1	1	1	0	1	0	1	0	
154	154	62	1	21	32	22	4	1	0	0	1	1	0	1	1	
155	155	57	1	19	32	27	4	1	0	0	1	0	0	1	1	
156	156	42	2	21	32	13	3	1	1	0	0	1	0	1	1	
157	157	34	2	11	20	6	4	1	1	0	0	1	0	1	1	
158	158	28	2	2	9	21	4	0	0	1	0	1	1	1	1	
159	159	33	2	2	33	14	3	1	1	0	0	1	0	0	0	

Vista de datos Vista de variables

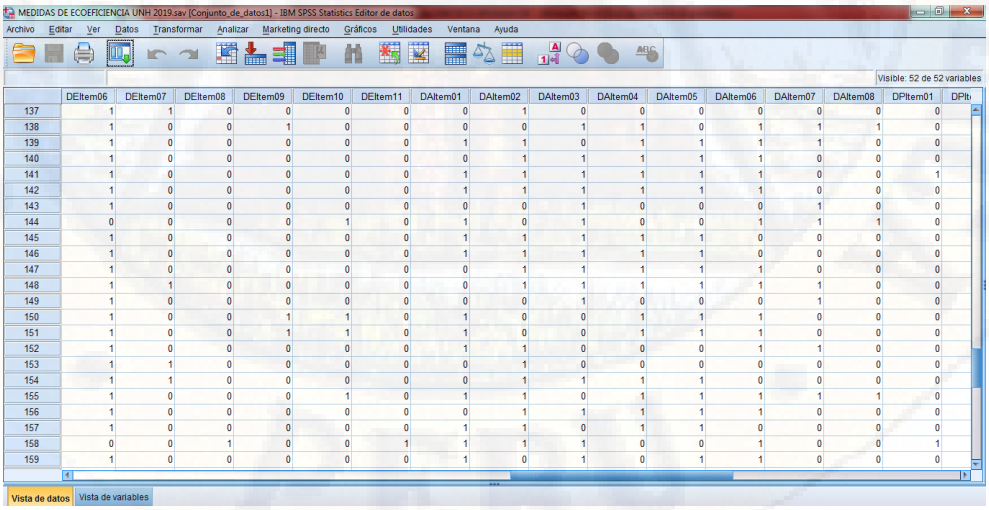

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 52 de 52 variables

	Item09	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	DEItem01	DEItem02	DEItem03	DEItem04	DEItem05	DE
137	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	
138	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
139	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
140	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	
141	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
142	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
143	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
144	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	
145	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
146	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
147	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	
148	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
149	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
150	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
151	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	
152	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	
153	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	
154	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	
155	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	
156	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	
157	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	
158	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
159	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	

Vista de datos Vista de variables

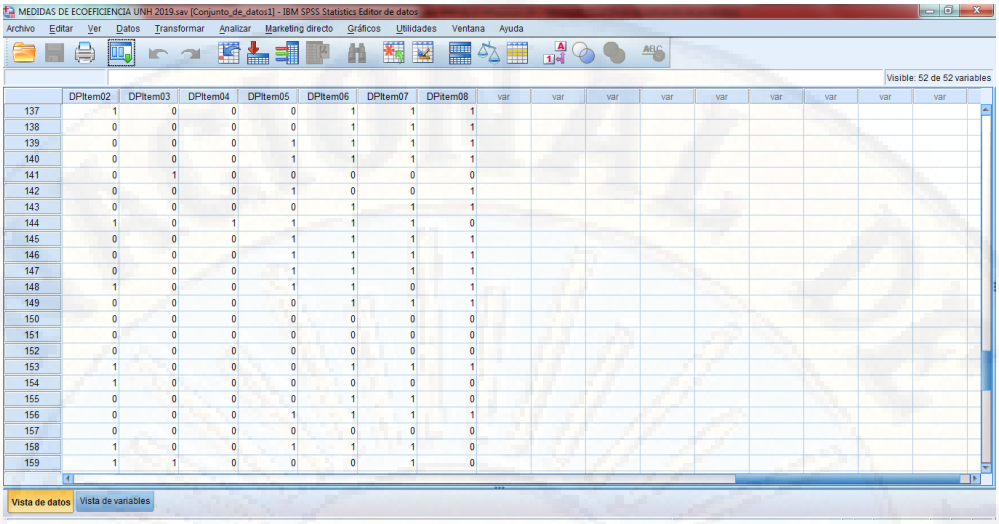

MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

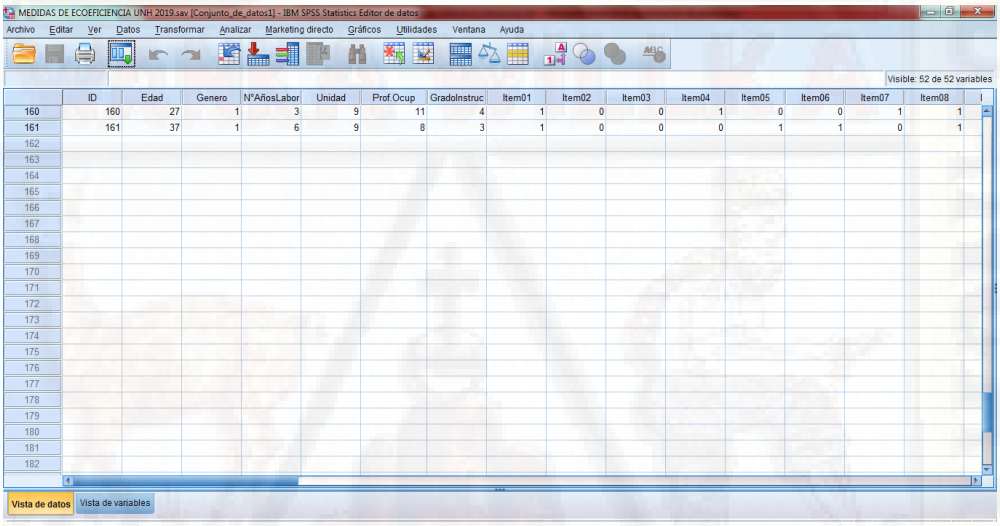
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

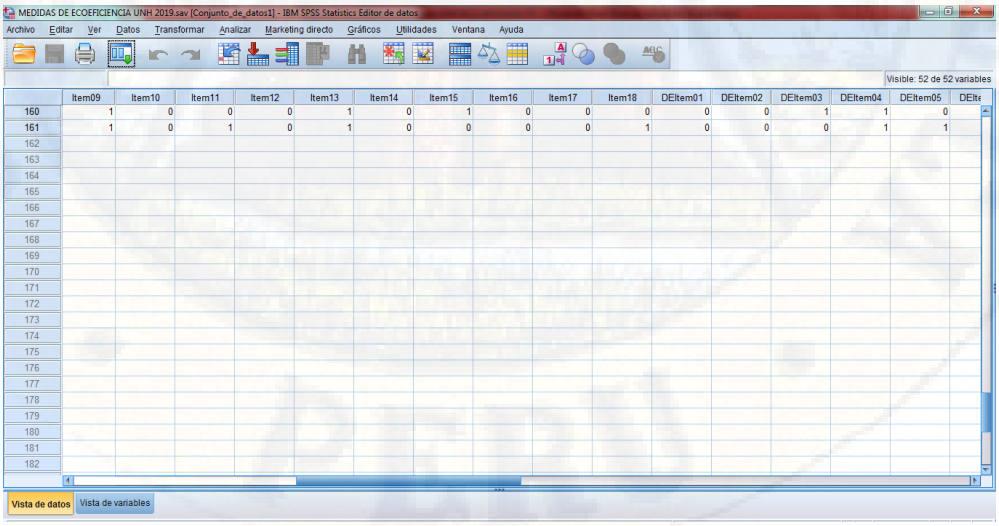
Visible: 52 de 52 variables

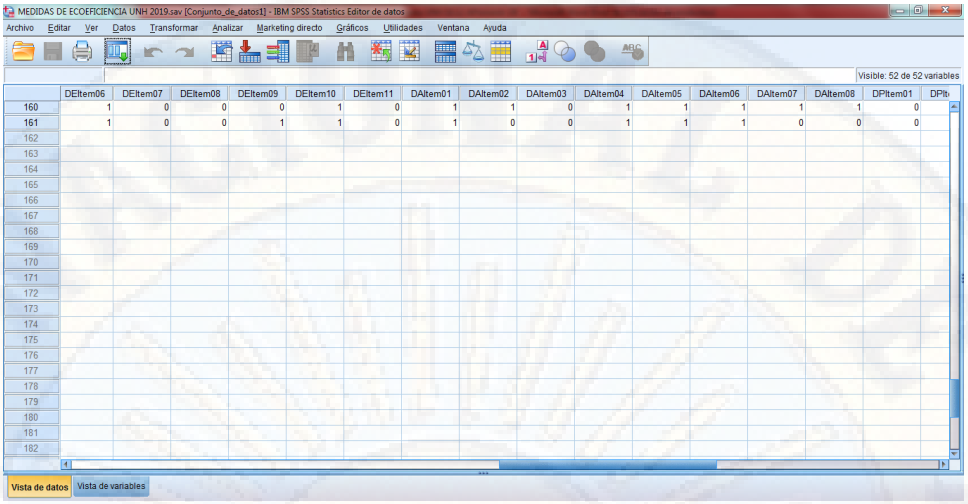
	DEItem06	DEItem07	DEItem08	DEItem09	DEItem10	DEItem11	DAItem01	DAItem02	DAItem03	DAItem04	DAItem05	DAItem06	DAItem07	DAItem08	DPItem01	DPIt
137	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
138	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	
139	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
140	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
141	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
142	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
143	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
144	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	
145	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
146	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
147	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
148	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
149	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
150	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
151	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
152	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	
153	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
154	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	
155	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
156	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
157	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	
158	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
159	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	

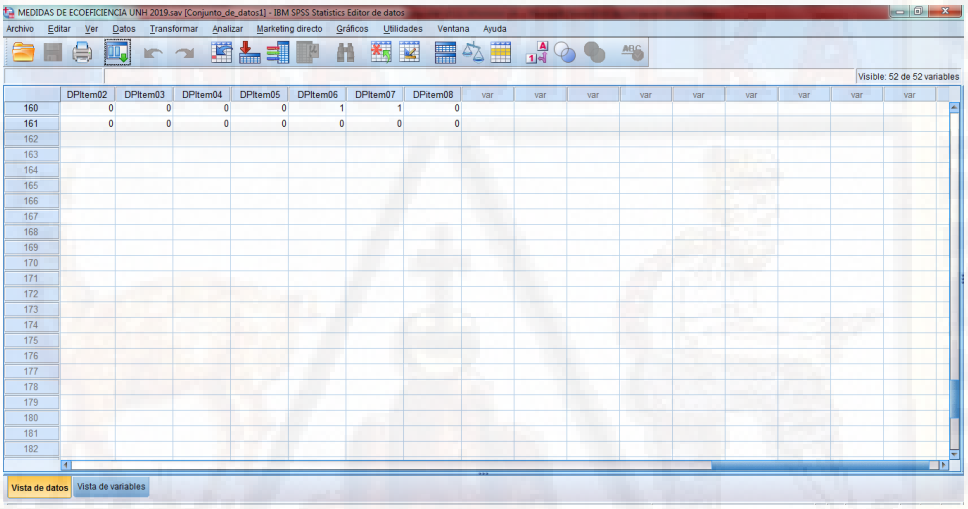
Vista de datos Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
137 1 0 0 0 1 1 1
138 0 0 0 0 1 1 1
139 0 0 0 1 1 1 1
140 0 0 0 1 1 1 1
141 0 1 0 0 0 0 0
142 0 0 0 1 0 0 1
143 0 0 0 0 1 1 1
144 1 0 1 1 1 1 0
145 0 0 0 1 1 1 1
146 0 0 0 1 1 1 1
147 0 0 0 1 1 1 1
148 1 0 0 1 1 0 1
149 0 0 0 0 1 1 1
150 0 0 0 0 0 0 0
151 0 0 0 0 0 0 0
152 0 0 0 0 0 0 0
153 1 0 0 0 1 1 1
154 1 0 0 0 0 0 0
155 0 0 0 0 1 1 0
156 0 0 0 1 1 1 1
157 0 0 0 0 0 0 0
158 1 0 0 1 1 1 0
159 1 1 0 0 0 1 0
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
ID Edad Genero NºAñosLabor Unidad Prof.Ocup GradoInstruc Item01 Item02 Item03 Item04 Item05 Item06 Item07 Item08 I
160 160 27 1 3 9 11 4 1 0 0 1 0 0 1 1
161 161 37 1 6 9 8 3 1 0 0 0 1 1 0 1
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
Item09 Item10 Item11 Item12 Item13 Item14 Item15 Item16 Item17 Item18 DEItem01 DEItem02 DEItem03 DEItem04 DEItem05 DEIte
160 1 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 1 0
161 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 1
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DEItem06 DEItem07 DEItem08 DEItem09 DEItem10 DEItem11 DAItem01 DAItem02 DAItem03 DAItem04 DAItem05 DAItem06 DAItem07 DAItem08 DPItem01 DPIt
160 1 0 0 0 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0
161 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0
Vista de datos
Vista de variables


MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA UNH 2019.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda
Visible: 52 de 52 variables
DPItem02 DPItem03 DPItem04 DPItem05 DPItem06 DPItem07 DPItem08 var var var var var var var var var
160 0 0 0 0 1 1 0
161 0 0 0 0 0 0 0
Vista de datos
Vista de variables

Anexo 5: Validez de Instrumento

Para la validez se solicitó la opinión de los jueces expertos:

"Año del buen servicio al ciudadano"

Huancavelica, 5 de enero 2019.

Señor(a).

Dr. Guido Flores Marin

Presente.-

Por la presente, reciba usted el cordial saludo a nombre de la Escuela de Pos Grado de la Facultad de ciencias de ingeniería de la Universidad Nacional de Huancavelica y el mío propio; así mismo manifestarle, que estamos desarrollando la tesis: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA – 2018"; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento "CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICA SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA"; de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

DNI N° 23272401

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de investigación.
4. Ficha de juicio de experto.

Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Tesis: "Conocimiento y Practicas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018"

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Juez : FLORES MARIN GUIDO
1.2. Grado Académico : DOCTORADO
1.3. Mención : CIENCIAS AMBIENTALES
1.4. DNI/ Celular : 40478035 / 928424835
1.5. Cargo e institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
1.6. Lugar y fecha :

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E
					12	35

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{47}{50}$ 0.94

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	○	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	○	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	○	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	⊗	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Aplíquese el instrumento para capacitación del personal

FLORES MARIN, Guido
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. Nº 168722

Firma del Juez

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Huancavelica, 5 de enero 2019.

Señor(a).

Ing: Pedro Carlos Cabrera Chacaliaza

Presente.-

Por la presente, reciba usted el cordial saludo a nombre de la Escuela de Pos Grado de la Facultad de ciencias de ingeniería de la Universidad Nacional de Huancavelica y el mío propio; así mismo manifestarle, que estamos desarrollando la tesis: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA – 2018"; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento "CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICA SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA"; de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

DNI N° 23272401

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de investigación.
4. Ficha de juicio de experto.

Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Tesis: "Conocimiento y Practicas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018"

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Juez : CABRERA CHACALIZA, Pedro Carlos
1.2. Grado Académico : MASTER
1.3. Mención : GESTION PUBLICA
1.4. DNI/ Celular : D.N.I. Nº 21450576 / Cel. Nº 921303451
1.5. Cargo e institución donde labora : GEOMINT PERU
1.6. Lugar y fecha :

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{49}{50}$ 0.98

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	○	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	○	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	○	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	⊗	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....
.....

Colegio de Ingenieros del Perú
CABRERA
Ing. Pedro Carlos Cabrera Chacaliza
Reg. CIP. N° 49535

.....
Firma del Juez

"Año del buen servicio al ciudadano"

Huancavelica, 5 de enero 2019.

Señor(a).

Mg: Alvarez Huallasca, Adiel.

Presente.-

Por la presente, reciba usted el cordial saludo a nombre de la Escuela de Pos Grado de la Facultad de ciencias de ingeniería de la Universidad Nacional de Huancavelica y el mío propio; así mismo manifestarle, que estamos desarrollando la tesis: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA – 2018"; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento "CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICA SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA"; de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

EDWIN J. TORAL SANTILLAN
DNI N° 23272401

Adjunto:
1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de investigación.
4. Ficha de juicio de experto.

Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento: CUESTIONARIO CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

Tesis: "Conocimiento y Practicas sobre Medidas de Ecoeficiencia en el consumo de energía eléctrica, agua y papel en la sede central administrativa de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2018"

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Juez : Alvarez Ticllacuca Adiel
1.2. Grado Académico : Maestro
1.3. Mención : Planeamiento Estrategico y Gestión en Ingeniería de Proyec
1.4. DNI/ Celular : 47404015 - 948849422
1.5. Cargo e institución donde labora : Responsable de la Unidad de Responsabilidad Social Universit
1.6. Lugar y fecha : Huancavelica, 09 de Enero 2019

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				5	X
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E
						5

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1xA+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} = \frac{45}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	○	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	○	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	○	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	⊗	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....
.....

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNIDAD DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA
RESPONSABLE

Ing. Adiel Alvarez Ticllacuca
Firma del Juez

Confiabilidad del Instrumento de Medición
(Cuestionario Conocimiento)

La confiabilidad del instrumento de medición (**Cuestionario: I Parte: Conocimiento sobre medidas de ecoeficiencia**) se establece por medio del método del coeficiente de *Kruder Richardson*.

El coeficiente confiabilidad de *Kruder Richardson*, se obtiene en base a la varianza de toda lo asignado de puntuación total de la guía de observación. Este coeficiente se calcula con la fórmula:

$$KR = \frac{N}{N-1}\left[\frac{S_t^{\,2} - \sum p_i * q_i}{S_t^{\,2}}\right]$$

KR = Coeficiente de confiabilidad
N = Número de reactivos/items = 18
p_i *= Proporción de éxito para cada pregunta = 0,5*
q_i *= Proporción de incidente para cada pregunta = 1 -* p_i
$\sum p_i * q_i = 3{,}50$
$S_t^{\,2}$ *= Varianza total = 19,624*

Remplazando los valores:

	ITEMS	p	q	p*q	Varianza
Estadísticos	Item01	.57	.43	.25	.248
	Item02	.27	.73	.20	.199
	Item03	.19	.81	.15	.155
	Item04	.28	.72	.20	.204
	Item05	.48	.52	.25	.252
	Item06	.63	.37	.23	.235
	Item07	.59	.41	.24	.244
	Item08	.63	.37	.23	.235
	Item09	.63	.37	.23	.235
	Item10	.87	.13	.11	.114
	Item11	.95	.05	.05	.048
	Item12	.76	.24	.18	.184
	Item13	.40	.60	.24	.242
	Item14	.21	.79	.17	.168
	Item15	.45	.55	.25	.250
	Item16	.80	.20	.16	.162
	Item17	.23	.77	.18	.179
	Item18	.24	.76	.18	.184
				3.50	
	Suma	9.1800			19.624

$$KR = \frac{18}{17}\left[\frac{19{,}624 - 3{,}50}{19{,}624}\right]$$

$$KR = 0.869$$

Muy Baja ***Baja*** ***Regular*** ***Aceptable*** ***Elevada***

0% de confiabilidad en la medición (La medición está Contaminada de error)

100% de medición en la confiabilidad (no hay error)

El coeficiente de confiabilidad KR = 0,869; indica una aceptable confiabilidad.

(Cuestionario practica)

La confiabilidad del instrumento de medición (**cuestionario: II Parte: Practicas sobre medidas de ecoeficiencia**) se establece por medio del método del coeficiente de *Kruder Richardson*.
El coeficiente confiabilidad de *Kruder Richardson*, se obtiene en base a la varianza de toda lo asignado de puntuación total de la guía de observación. Este coeficiente se calcula con la fórmula:

$$KR = \frac{N}{N-1}\left[\frac{S_t^2 - \sum p_i * q_i}{S_t^2}\right]$$

KR = Coeficiente de confiabilidad
N = Número de reactivos/items = 27
p_i *= Proporción de éxito para cada pregunta = 0,5*
q_i *= Proporción de incidente para cada pregunta = 1 -* p_i
$\sum p_i * q_i$ *= 4,90*
S_t^2 *= Varianza total = 33,563*
Remplazando los valores:

	ITEMS	p	q	p*q	Varianza
Estadísticos	Item01	.57	.43	.25	.25
	Item02	.27	.73	.20	.20
	Item03	.19	.81	.15	.16
	Item04	.28	.72	.20	.20
	Item05	.48	.52	.25	.25
	Item06	.63	.37	.23	.24
	Item07	.59	.41	.24	.24
	Item08	.63	.37	.23	.24
	Item09	.63	.37	.23	.24
	Item10	.87	.13	.11	.11
	Item11	.95	.05	.05	.05
	Item12	.76	.24	.18	.18
	Item13	.40	.60	.24	.24
	Item14	.21	.79	.17	.17
	Item15	.45	.55	.25	.25
	Item16	.80	.20	.16	.16
	Item17	.23	.77	.18	.18
	Item18	.24	.76	.18	.18
	Item19	.17	.83	.14	.14
	Item20	.90	.10	.09	.09
	Item21	.21	.79	.17	.17
	Item22	.45	.55	.25	.25
	Item23	.80	.20	.16	.16
	Item24	.23	.77	.18	.18
	Item25	.24	.76	.18	.18
	Item26	.17	.83	.14	.14
	Item27	.90	.10	.09	.09

				4.90	
	Suma	13.2500			33.563

$$KR = \frac{27}{26}\left[\frac{33{,}563 - 4{,}90}{33{,}563}\right]$$

$$KR = 0.886$$

Muy Baja ***Baja*** ***Regular*** ***Aceptable*** ***Elevada***

0% de confiabilidad en la medición (La medición está Contaminada de error)

100% de medición en la confiabilidad (no hay error)

El coeficiente de confiabilidad KR = 0,886; indica una aceptable confiabilidad.

Anexo 6: Solicitud de permiso para desarrollo de la Investigación

SOLICITUD: permiso para desarrollar proyecto de tesis

SRA JEFE DE RECURSOS HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HUANCAVELICA.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS
RECIBIDO
30 ENE. 2019
Reg. N°: ... Hora: 02:44 pm
N° Folios: ...

Yo: TORAL SANTILLAN, Edwin Jony, identificado con DNI N° 23272401 y código de matrícula N°2018803037 domiciliado en Jr. Carabaya N°402 Cercado, estudiante de post grado de la Facultad de Ciencias de Ingeniería en la Universidad Nacional de Huancavelica con el debido respeto me presento y expongo.

Por la presente, reciba usted el cordial saludo a nombre de la Escuela de Post Grado de la Facultad de Ciencias de Ingeniería en la Universidad Nacional de Huancavelica y el mío propio; así mismo manifestarle, que se está desarrollándose la tesis titulado: "CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA PARA EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, AGUA Y PAPEL EN LA SEDE CENTRAL ADMINISTRATIVA DE LA UNH – 2018"; por lo que solicito de manera muy especial, a Ud. Sra. Jefe de recursos humanos acceda mi petición y a la vez ordene a los responsables y trabajadores de las unidades orgánicas que están relacionadas con dicho proyecto a brindarme las facilidades del caso para ejecutar de manera efectiva dicha investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración, me suscribo de Ud.

Atentamente,

TORAL SANTILLAN, Edwin Jony
DNI N° 23272401
Código matrícula N°2018803037

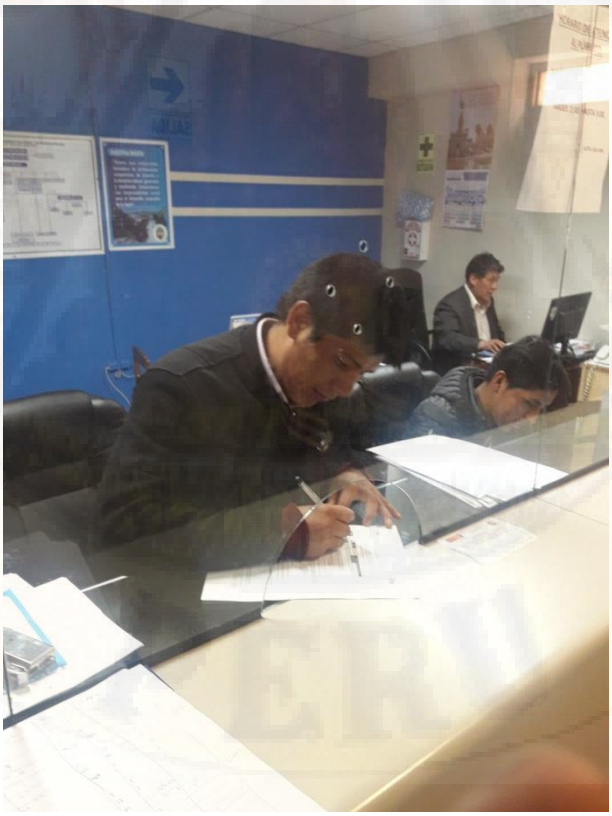
PROVEÍDO
VISTO EL DOCUMENTO PASE A:
Secretaría ☐ ARCAP: ☐
ARP: ☐ AE: ☐
PARA: Autorizado para el desarrollo del proyecto
Huancavelica: 30 01 del 2019
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos
Universidad Nacional de Huancavelica

SISGEDO
R. DOC: 212344
R. EXP: 206296

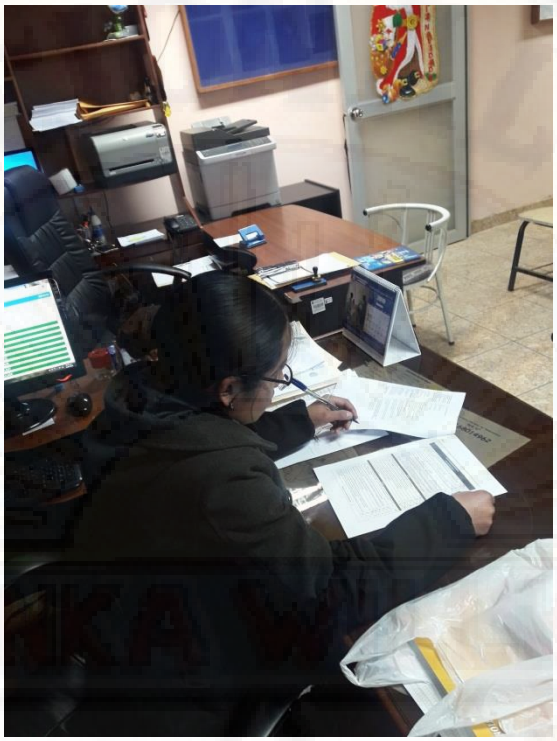
Anexo 7: Imágenes de ejecución del trabajo de Investigación

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DE LA UNIDAD DE TESORERÍA

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DE LA UNIDAD DE CAJA



APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DEL CENTRO DE IDIOMAS



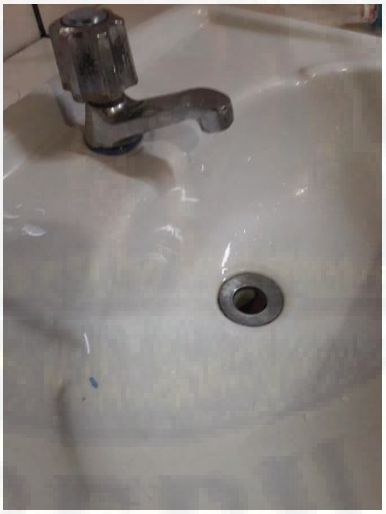
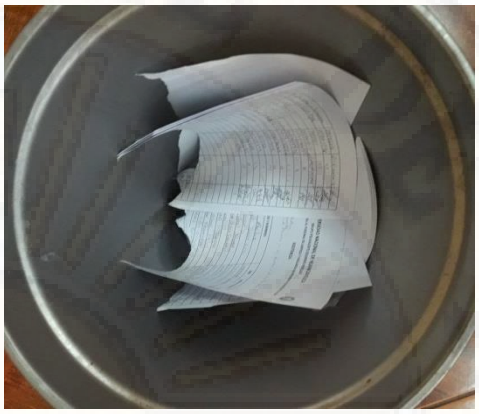
APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DE LA DIRECCION DE GESTIÓN ACADÉMICA

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DE VIGILANCIA

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA AL PERSONAL DE LIMPIEZA

APLICACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN: PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA CONSUMO DE ENERGÍA UNIDAD ORGANICA CONTABILIDAD: (LUCES ENCENDIDAS DURANTE EL DIA, ASI COMO MAL USO DE CORTINAS, USO DE COPIADORA, MULTIUSOS)

APLICACIÓN GUÍA DE OBSERVACIÓN: PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA CONSUMO DE AGUA SERVICIOS HIGIENICOS: (ALGUNOS URINARIOS, GRIFOS E INODOROS EN MAL ESTADO O MAL UTILIZADOS)



APLICACIÓN GUÍA DE OBSERVACIÓN: PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL CONSUMO DE PAPEL EN UNIDADES ORGANICAS: (PAPEL NO SEGREGADO, NO REUTILIZADO, ERROR CON SU DESECHADO)