

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
CHOTA**

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL



Comportamiento ambiental en el manejo de dispositivos móviles en
estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota-2024.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

Autora:

Bach. Blanca Keili Herrera Apaéstegui

Asesor:

Dr. Ismael Suárez Medina

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser la del asesor Dr. Ismael Suárez Medina, escrita sobre un fondo blanco.

CHOTA – PERÚ

2026

KEILI EMPASTADO FINAL IMPRIMIR (1) (1)

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.repositorio.unach.edu.pe Internet	537 words – 2%
2	derecho.unap.edu.pe Internet	283 words – 1%
3	repositorio.unach.edu.pe Internet	135 words – 1%
4	latam.redilat.org Internet	54 words – < 1%
5	revistas.inudi.edu.pe Internet	39 words – < 1%
6	mundoenlinea.cl Internet	34 words – < 1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Internet	33 words – < 1%
8	www.researchgate.net Internet	28 words – < 1%
9	repositorioinstitucional.uabc.mx Internet	27 words – < 1%
10	repositorio.unfv.edu.pe Internet	26 words – < 1%
11	FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "Modificación del PAMA para la Incorporación de Una (01)	25 words – < 1%

Estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia-IGA0020398", R.D. N° 0135-2022-MINEM/DGAEE, 2022

Publications

12	repositorio.ucp.edu.pe Internet	25 words – < 1%
13	www.osiptel.gob.pe Internet	25 words – < 1%
14	bmcm ededuc.biomedcentral.com Internet	24 words – < 1%
15	repositorio.unjbg.edu.pe Internet	24 words – < 1%
16	www.econstor.eu Internet	24 words – < 1%
17	"Inteligência Artificial e Formação Docente: Tecnologias Emergentes na Educação - Vol. 2", Editora Científica Digital, 2026 Crossref	22 words – < 1%
18	revistas.unjbg.edu.pe Internet	22 words – < 1%
19	revistaeducacioninclusiva.es Internet	21 words – < 1%
20	core.ac.uk Internet	20 words – < 1%
21	repository.nwu.ac.za Internet	20 words – < 1%

EXCLUDE QUOTES
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY

OFF
ON

EXCLUDE MATCHES

< 70 WORDS

Dr. Ismael Suárez Medina
Docente Asesor

Índice de contenidos

Resumen.....	8
Abstract.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Justificación.....	11
1.3. Formulación del problema	12
<i>Problema general</i>	12
<i>Problemas específicos</i>	13
1.4. Objetivos de la Investigación	13
<i>Objetivo general</i>	13
<i>Objetivos específicos</i>	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases teórico - científicas.....	21
2.2.1. <i>Dispositivos móviles y su problemática global</i>	21
2.2.2. <i>Descripción de los residuos móviles</i>	22
2.2.3. <i>Consumo y generación de residuos móviles</i>	23
2.2.4. <i>Clasificación y composición de los residuos móviles</i>	24
2.2.5. <i>Comportamiento ambiental en el manejo de dispositivos móviles</i>	26
2.2.6. <i>Prácticas de consumo de dispositivos móviles</i>	27
2.2.7. <i>Gestión de residuos móviles</i>	28
2.2.8. <i>Normativa ambiental relacionada con los residuos electrónicos</i>	29
2.2.9. <i>Componentes de los dispositivos móviles y su caracterización material</i>	31
2.2.10. <i>Metales Pesados en dispositivos móviles y sus efectos en el ambiente</i>	33
2.3. Marco conceptual.....	36
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1. Tipo, nivel, diseño y enfoque de investigación	38
3.2. Ubicación, población, muestra, muestreo y unidad de análisis	39
3.2.1. <i>Ubicación</i>	39
3.2.2. <i>Población</i>	41
3.2.3. <i>Muestra</i>	41
3.2.4. <i>Muestreo</i>	42
3.2.5. <i>Unidad de análisis</i>	42

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.4. Hipótesis.....	44
3.5. Operacionalización de variables.....	44
3.6. Procedimientos de recolección de datos.....	46
3.7. Procedimientos de análisis de datos	46
3.8. Aspectos éticos.....	47
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	48
4.1. Descripción de Resultados.....	48
4.2. Contratación de Hipótesis	68
4.3. Discusiones.....	69
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
CAPITULO VI. REFERENCIAS	80
CAPÍTULO VII. ANEXOS.....	90

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Tamaño de muestra por escuela profesional en la UNACH</i>	43
Tabla 2 <i>Operacionalización de variables</i>	46
Tabla 3 <i>Dispositivos móviles usados con mayor frecuencia según carrera profesional</i>	49
Tabla 4 <i>Acceso a internet en hogares de los estudiantes según carrera profesional</i>	50
Tabla 5 <i>Características que los estudiantes buscan en sus dispositivos móviles</i>	51
Tabla 6 <i>Frecuencia en que los estudiantes usan sus dispositivos móviles durante el día</i>	53
Tabla 7 <i>Actividad en la cual los estudiantes usan con mayor frecuencia sus dispositivos móviles</i>	54
Tabla 8 <i>Frecuencia en que los estudiantes cambian sus dispositivos móviles</i>	55
Tabla 9 <i>Almacenamiento de dispositivos móviles que no se usan</i>	56
Tabla 10 <i>Razones por las cuales los estudiantes almacenan sus dispositivos móviles</i>	57
Tabla 11 <i>Disposición de los estudiantes para regalar a una persona su dispositivo móvil que no usa</i>	58
Tabla 12 <i>Responsables de la disposición final del dispositivo móvil</i>	59
Tabla 13 <i>Responsables de cubrir los gastos para implementar programas de recolección de dispositivos móviles</i>	60
Tabla 14 <i>Lugares más adecuados para ubicar centros de acopio de dispositivos móviles</i>	61
Tabla 15 <i>Componentes de los dispositivos móviles que son contaminantes a la salud y el medio ambiente</i>	63
Tabla 16 <i>Importancia del diseño amigable con el ambiente</i>	64
Tabla 17 <i>Aprovechamiento de dispositivos móviles desechados según opinión de los estudiantes</i>	65
Tabla 18 <i>Acciones de los estudiantes frente a los dispositivos móviles que ya no utilizan</i>	66
Tabla 19 <i>Disposición de los estudiantes a llevar sus dispositivos móviles en desuso a un centro de acopio</i>	67

Índice de figuras

Figura 1 <i>Ubicación de los lugares donde se realizó el estudio</i>	41
Figura 2 <i>Porcentaje global del uso de dispositivos móviles por estudiantes universitarios</i> ..	50
Figura 3 <i>Porcentaje global de los estudiantes con acceso a internet en sus hogares</i>	51
Figura 4 <i>Porcentaje global de las características que los estudiantes buscan en sus dispositivos móviles</i>	52
Figura 5 <i>Porcentaje global de la frecuencia de uso de dispositivos móviles durante el día</i> ..	53
Figura 6 <i>Porcentaje global de las actividades que se usan con mayor frecuencia en dispositivos móviles</i>	54
Figura 7 <i>Porcentaje global de la frecuencia de cambio de dispositivos móviles</i>	56
Figura 8 <i>Porcentaje global del almacenamiento de dispositivos móviles que no se usan</i>	57
Figura 9 <i>Porcentaje de las razones por las cuales se almacenan los dispositivos móviles</i> ..	58
Figura 10 <i>Disposición para la donación de dispositivos móviles en desuso</i>	59
Figura 11 <i>Responsables de la disposición final del dispositivo móvil</i>	60
Figura 12 <i>Responsables de cubrir los gastos para implementar programas de recolección de dispositivos móviles</i>	61
Figura 13 <i>Porcentaje de lugares más adecuados para ubicar centros de acopio de dispositivos móviles</i>	62
Figura 14 <i>Porcentaje global de los componentes contaminantes sobre la salud y el medio ambiente</i>	63
Figura 15 <i>Porcentaje global de la importancia del diseño amigable con el ambiente</i>	64
Figura 16 <i>Porcentaje global del aprovechamiento de dispositivos móviles desechados</i>	65
Figura 17 <i>Porcentaje global de acciones de los estudiantes frente a los dispositivos móviles que ya no utilizan</i>	67
Figura 18 <i>Porcentaje global de acciones de los estudiantes frente a los dispositivos móviles que ya no utilizan</i>	68