

Similitudes del documento :

 **13%**





ANALIZADO EN LA CUENTA

Apellido :	Janeth
Nombre :	Cerna
E-mail :	investigacion@ipnm.edu.pe
Carpeta :	Carpeta predeterminada

INFORMACIÓN SOBRE EL DOCUMENTO

Autor(es) :	No disponible
Título :	Chs_tesina_cáceres (2) 16.08.22.docx
Descripción :	No disponible
Analizado el :	16/08/2022 20:06
ID Documento :	9pjs7liu
Nombre del archivo :	CHS_TESINA_Cáceres (2) 16.08.22.docx
Tipo de archivo :	docx
Número de palabras :	7 954
Número de caracteres :	58 854
Tamaño original del archivo (kB) :	154.19
Tipo de carga :	Entrega manual de los trabajos
Cargado el :	16/08/2022 19:39

FUENTES ENCONTRADAS

 Fuentes muy probables :	45 fuentes
 Fuentes poco probables :	149 fuentes
 Fuentes accidentales :	1 fuente
 Fuentes descartadas :	0 fuente

SIMILITUDES ENCONTRADAS EN ESTE

DOCUMENTO/ESTA PARTE

Similitudes idénticas :	11%
Similitudes supuestas :	1%
Similitudes accidentales :	<1%

TOP DE FUENTES PROBABLES - ENTRE LAS FUENTES PROBABLES











































































Fuentes	Similitud
1.  facultadsociologia.usta.edu.co/.../157-22-y-23-de-nov...-el-post-conflicto	 3%
2.  www.scielo.org.co/.../scielo.php	 2%
3.  educacion.gob.ec/.../09/EGB-Superior.pdf	 2%
4.  alicia.concytec.gob.pe/.../RENATI_7c6094eb05f26593ad6f5b04f4130131/Details	 1%
5.  blogs.elespectador.com/.../lluvias-extremas-e...es-america-del-sur	 <1%
6.  curriculonacional.isos.minedu.gob.pe/.../index.php	 <1%
7.  doi.org/.../10.14198/INGEO2017.68.07	 <1%





















































































FUENTES MUY PROBABLES






















































































45 Fuentes		Similitud
1.	facultadsociologia.usta.edu.co/.../157-22-y-23-de-nov...-el-post-conflicto	3%
2.	www.lasillavacia.com/.../la-cartografia-soc...-desde-los-saberes	3%
3.	www.lasillavacia.com/.../la-cartografia-soc...-desde-los-saberes	3%
4.	www.scielo.org.co/.../scielo.php	2%
5.	educacion.gob.ec/.../09/EGB-Superior.pdf	2%
6.	alicia.concytec.gob.pe/.../RENATI_7c6094eb05f26593ad6f5b04f4130131/Details	1%
7.	repositorio.monterrico.edu.pe/.../1/EP_TESINA_X_Alvarez.pdf	1%
8.	www.redalyc.org/.../27963020015/html	1%
9.	renati.sunedu.gob.pe/.../sunedu/193847	1%
10.	repositorio.monterrico.edu.pe/.../1/Tesis_El_Conde_H..pdf.pdf	<1%
11.	blogs.elespectador.com/.../lluvias-extremas-e...es-america-del-sur	<1%
12.	es.mongabay.com/.../lluvias-inundacion...delsur-ninocostero	<1%
13.	es.mongabay.com/.../lluvias-inundacion...delsur-ninocostero	<1%
14.	proyectohumano.foroactivo.com/.../t18863-lluvias-ext...de-america-del-sur	<1%
15.	www.actualidadambiental.pe/.../pantanos-de-villa-...ria-area-protegida	<1%
16.	Fuente Compilatio.net tz6kyj9f	<1%
17.	dialnet.unirioja.es/.../servlet/articulo	<1%
18.	educacion.gob.ec/.../02/Manual-BPA.pdf	<1%
19.	documat.unirioja.es/.../servlet/articulo	<1%
20.	Fuente Compilatio.net g1cxwzp9	<1%
21.	Fuente Compilatio.net ko276bqt	<1%
22.	Fuente Compilatio.net cel9np57	<1%
23.	curriculonacional.isos.minedu.gob.pe/.../index.php	<1%
24.	Fuente Compilatio.net zl75ydv	<1%
25.	Fuente Compilatio.net 7enzuv6x	<1%
26.	Fuente Compilatio.net 7nsyx9g2	<1%
27.	Fuente Compilatio.net lqu82wyv	<1%
28.	Fuente Compilatio.net 7o93wlcg	<1%
29.	Fuente Compilatio.net 6f7l41o2	<1%
30.	digitk.areandina.edu.co/.../1453/Cartografía social.pdf	<1%
31.	Fuente Compilatio.net yke4f1t6	<1%
32.	revistas.unne.edu.ar/.../view/4806	<1%
33.	Fuente Compilatio.net umisld1j	<1%
34.	Fuente Compilatio.net lpovbr1m	<1%
35.	Fuente Compilatio.net mnf4bio6	<1%
36.	Fuente Compilatio.net 7yea5fci	<1%
37.	Fuente Compilatio.net oypa5mck	<1%
38.	dx.doi.org/.../10.30972/dpd.10154806	<1%
39.	Fuente Compilatio.net sg7lc1nd	<1%
40.	Fuente Compilatio.net 5qzks17n	<1%
41.	doi.org/.../10.14198/INGEO2017.68.07	<1%























































- 42.  Fuente Compilatio.net 8trmjxg2  <1%
- 43.  proceedings.ciaiq.org/.../1009/985   <1%
- 44.  Fuente Compilatio.net 2s79y1mg  <1%
- 45.  Fuente Compilatio.net k547j3l2  <1%

FUENTES POCO PROBABLES

- 149 Fuentes
- | | | Similitud |
|---|---|---|
| 1.  doi.org/.../1900-3803/entramado.1.6081 |  |  2% |
| 2.  Fuente Compilatio.net osw2cfk8 | |  <1% |
| 3.  doi.org/.../10.17227/01203916.70rce247.285 |  |  <1% |
| 4.  monterrico.edu.pe/.../08/MATRICULA-2022-2.pdf | |  <1% |
| 5.  doi.org/.../Scientific.issn.25...18.3.10.12.232-247 |  |  <1% |
| 6.  monterrico.edu.pe/.../01/PROCESO-DE-MATRICULA-2022-I.pdf | |  <1% |
| 7.  Fuente Compilatio.net xujnboi4 | |  <1% |
| 8.  Fuente Compilatio.net 935ugzq8 | |  <1% |
| 9.  Fuente Compilatio.net vlyzs1dj | |  <1% |
| 10.  Fuente Compilatio.net v5pw9rn7 | |  <1% |
| 11.  Fuente Compilatio.net xr4hzi6y | |  <1% |
| 12.  Fuente Compilatio.net lmqbijw1 | |  <1% |
| 13.  Fuente Compilatio.net emk74nqj | |  <1% |
| 14.  Fuente Compilatio.net 61hpdgex | |  <1% |
| 15.  Fuente Compilatio.net fy4czqbg | |  <1% |
| 16.  Fuente Compilatio.net lzi7e6j8 | |  <1% |
| 17.  Fuente Compilatio.net mc2poahs | |  <1% |
| 18.  Fuente Compilatio.net 2ckgwjqt | |  <1% |
| 19.  Fuente Compilatio.net 4py7i6lq | |  <1% |
| 20.  Fuente Compilatio.net wip3mzs7 | |  <1% |
| 21.  www.semanticscholar.org/.../5dfc4a61a097986cce...5c6faff24dc93f76c9 | |  <1% |
| 22.  Fuente Compilatio.net gxlq5zao | |  <1% |
| 23.  doi.org/.../10.21500/01212753.1422 |  |  <1% |
| 24.  Fuente Compilatio.net vsqm47z3 | |  <1% |
| 25.  Fuente Compilatio.net kiqms1ht | |  <1% |
| 26.  Fuente Compilatio.net ezorush5 | |  <1% |
| 27.  Fuente Compilatio.net sb4a19rq | |  <1% |
| 28.  Fuente Compilatio.net rihzwoe2 | |  <1% |
| 29.  Fuente Compilatio.net jrpimu5n | |  <1% |
| 30.  Fuente Compilatio.net xygd13nh | |  <1% |
| 31.  Fuente Compilatio.net fy17mik6 | |  <1% |
| 32.  Fuente Compilatio.net 3e6omyz1 | |  <1% |
| 33.  Fuente Compilatio.net 1crg3bpz | |  <1% |
| 34.  Fuente Compilatio.net 2x19nzjd | |  <1% |
| 35.  Fuente Compilatio.net czgqm1oi | |  <1% |

37.	 Fuente Compilatio.net v264j9dt'	 <1%
38.	 Fuente Compilatio.net 6ub94jd3	 <1%
39.	 Fuente Compilatio.net jlaoxrhe	 <1%
40.	 Fuente Compilatio.net nesvtf59	 <1%
41.	 Fuente Compilatio.net 6tvie1sg	 <1%
42.	 Fuente Compilatio.net mqfht9y3	 <1%
43.	 Fuente Compilatio.net rt4dvgfz	 <1%
44.	 Fuente Compilatio.net 58g9rk1y	 <1%
45.	 Fuente Compilatio.net xk7bqwfh	 <1%
46.	 Fuente Compilatio.net zhwx5r11	 <1%
47.	 Fuente Compilatio.net 5w3ibx4h	 <1%
48.	 1library.co/.../espacio-geográfico...idad-vida.z31j7l8y	 <1%
49.	 Fuente Compilatio.net eck9qz2f	 <1%
50.	 Fuente Compilatio.net z6tinarl	 <1%
51.	 Fuente Compilatio.net 3lgy5kez	 <1%
52.	 Fuente Compilatio.net wa1osef6	 <1%
53.	 Fuente Compilatio.net dzfevslm	 <1%
54.	 Fuente Compilatio.net wscnz357	 <1%
55.	 Fuente Compilatio.net f37hvk5	 <1%
56.	 Fuente Compilatio.net 1hu4swca	 <1%
57.	 www.ecologiaverde.com/.../acciones-para-cuid...-colegio-1752.html	 <1%
58.	 biblioteca.humboldt.org.co/.../1658-grave-deterio...a-vida-en-colombia	 <1%
59.	 1library.co/.../soluciones-al-camb...aptacin.zgw7m2n7	 <1%
60.	 Fuente Compilatio.net rw1stpgn	 <1%
61.	 www.studocu.com/.../cita-parafraseada-para-el-curso-de-historia-del-peru/16067811	 <1%
62.	 Fuente Compilatio.net 4fgm2hcu	 <1%
63.	 Fuente Compilatio.net ap4ic3x7	 <1%
64.	 www.eswiki.org/.../wiki/Espacio_geogrfico	 <1%
65.	 1library.co/.../análisis-interpre...tigación.y4wve3rq	 <1%
66.	 alvarelpoea.blogspot.com/.../ejecucion-de-la-pr...ta-pedagogica.html	 <1%
67.	 www.scielo.org.mx/.../scielo.php	 <1%
68.	 halshs.archives-ouvertes.fr/.../Ubilla-Bravo_2018-...ob. Cn y metod.pdf	 <1%
69.	 www.educacionyfp.gob.es/.../formacion/formacion-inicial.html	 <1%
70.	 Fuente Compilatio.net z8uav4qy	 <1%
71.	 es.wikidat.com/.../info/pantanos-de-villa	 <1%
72.	 www.minambiente.gov.co/.../la-relacion-entre-...l-cambio-climatico	 <1%
73.	 www.redalyc.org/.../html/index.html	 <1%
74.	 tr-ex.me/.../aplicación de los...guientes elementos	 <1%
75.	 Fuente Compilatio.net ntrs3jbv	 <1%
76.	 www.monografias.com/.../medaglo/medaglo	 <1%
77.	 www.slideserve.com/.../norman/formaci-n-inicial-docente	 <1%
78.	 www.slideshare.net/.../franzwaldirjalirecal/los-pantanos-de-villa-lima-per	 <1%
79.	Fuente Compilatio.net rq71z3x8	<1%

80.	 www.redalyc.org/.../html/index.html	 <1%
81.	 www.recursosdeautoayuda.com/.../enfoco-cualitativo	 <1%
82.	 repositorio.udec.cl/.../Tesis Comprensión...ectiva mapuche.pdf	 <1%
83.	 Fuente Compilatio.net mkocridf	 <1%
84.	 Fuente Compilatio.net r2dajmsq	 <1%
85.	 www2.deloitte.com/.../risk/Evaluacion-Riesgos-COSO.pdf	 <1%
86.	 www.miteco.gob.es/.../conservacion-medio-ambiente/comunicar_el_medio_ambiente.aspx	 <1%
87.	 ctb.ku.edu/.../transformar-conflictos/principal	 <1%
88.	 Fuente Compilatio.net 8oxnz2qw	 <1%
89.	 Fuente Compilatio.net xchb7p3t	 <1%
90.	 variaciones.ivam.es/.../interacciones-en-u...ontexto-geografico	 <1%
91.	 mineduperu.org/.../programa-curricula...educacion-primaria	 <1%
92.	 Fuente Compilatio.net ykxndpvg	 <1%
93.	 1library.co/.../técnicas-de-anál...esultados.z1dl52vz	 <1%
94.	 buscaccp.com/.../norte-de-santander/chinacota	 <1%
95.	 pe.jobble.org/.../trabajo-gestion-territorial/Perú	 <1%
96.	 www.lifeder.com/.../fuentes-de-investigacion	 <1%
97.	 Fuente Compilatio.net ojg2frd8	 <1%
98.	 core.ac.uk/.../download/228854355.pdf	 <1%
99.	 www.zendesk.com.mx/.../manejo-de-conflict...icas-de-resolucion	 <1%
100.	 grados.ugr.es/.../investigacion-social-y-participacion-medio-ambiente/guia-docente	 <1%
101.	 Fuente Compilatio.net h1dt5pjm	 <1%
102.	 virtual.urbe.edu/.../0090678/cap03.pdf	 <1%
103.	 1library.co/.../objetivo-especifi...-gesti3n.yrdddkg	 <1%
104.	 educaexpress.com/.../a-que-elementos-na...sentes-mencionalos	 <1%
105.	 abraham1960nat.jimdofree.com/.../manejo-ambiental/manejo-ambiental-11b0	 <1%
106.	 elpais.com/.../planeta_futuro/1489756037_809533.html	 <1%
107.	 www.innovacion-soci.webs.upv.es/.../index.php/cartografia-social	 <1%
108.	 www.bbc.com/.../mundo/noticias-america-latina-51377234	 <1%
109.	 www.questionpro.com/.../es/investigacion-social	 <1%
110.	 campus.ort.edu.ar/.../distintas-formas-d...ntar-el-territorio	 <1%
111.	 1library.co/.../objetivo-especifi...-objetivo.1y9rwdyg	 <1%
112.	 Fuente Compilatio.net eqx2du3h	 <1%
113.	 upcommons.upc.edu/.../312-Texto del art...-2-10-20190627.pdf	 <1%
114.	 responsabilidadsocial.net/.../medio-ambiente-que...cuidado-y-carteles	 <1%
115.	 tesisymasters.com.ar/.../objetivos-especificos	 <1%
116.	 www.lavanguardia.com/.../462060533339/biodiversidad.html	 <1%
117.	 Fuente Compilatio.net churblom	 <1%
118.	 www.slideshare.net/.../cartografa-social-...n-en-el-territorio	 <1%
119.	 Fuente Compilatio.net tq8uvc5p	 <1%
120.	 concepto.de/.../objetivos-especificos	 <1%
121.	 www.minedu.gob.pe/.../estrategias_de_educacion_basica.php	 <1%
122.	 Fuente Compilatio.net fruvq2n6	 <1%

124.	 1library.co/.../técnicas-de-anál...esultados.y4wxelrq	 <1%
123.	 1library.co/.../técnicas-de-anál...esultados.zpnv67ry	 <1%
125.	 Fuente Compilatio.net w8lbpjix	 <1%
126.	 www.ergonautas.upv.es/.../ergonomia/evaluacion.html	 <1%
127.	 Fuente Compilatio.net zp3dy7ir	 <1%
128.	 www.sistemadeadmisionescolar.cl/.../	 <1%
129.	 1library.co/.../técnicas-de-anál...esultados.zpnv67ry	 <1%
130.	 archive.org/.../242320505-EL-MAPEO...MANA-INMINENTE.pdf	 <1%
131.	 www.revistacomunicar.com/.../tag/cartografia-social	 <1%
132.	 1library.co/.../cuál-relación-fo...o-docente.oz14jrpz	 <1%
133.	 Fuente Compilatio.net nxkrh7b3	 <1%
134.	 www.curriculumnacional.cl/.../614/w3-propertyvalue-118605.html	 <1%
135.	 www.sostenibilidad.com/.../mitigacion-adaptac...n-cambio-climatico	 <1%
136.	 www.ugr.es/.../invest-social-participacion-medio-ambiente/guia-docente	 <1%
137.	 intercambio.pe/.../descentralizacion-...itorial-en-el-peru	 <1%
138.	 ctb.ku.edu/.../colectar-y-analizar-informacion/principal	 <1%
139.	 es.wikipedia.org/.../Organización territorial del Perú	 <1%
140.	 geoprodig.cnrs.fr/.../show/51407	 <1%
141.	 ambiente-sustentabilidad.org/.../view/82	 <1%
142.	 www.techtute.com/.../fuentes-investigac...rocesamiento-datos	 <1%
143.	 www.mineduc.cl/.../	 <1%
144.	 Fuente Compilatio.net o6paymlv	 <1%
145.	 www.lifeder.com/.../entorno-social	 <1%
146.	 encolombia.com/.../interes-a/desarrollo-sostenible	 <1%
147.	 Fuente Compilatio.net 4ulpqsmz	 <1%
148.	 concepto.de/.../ambiente-2	 <1%
149.	 Fuente Compilatio.net h47p6r5k	 <1%

FUENTES ACCIDENTALES

1 Fuente

1.  Fuente Compilatio.net o3xwuc9k

Similitud

 <1%

FUENTES DESCARTADAS

0 Fuente

FRAGMENTO DEL DOCUMENTO

Leyenda : *Texto entre comillas*

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

LA CARTOGRAFÍA SOCIAL Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN
DEL ESPACIO Y EL AMBIENTE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

CÁCERES CÓRDOVA, Gretamikal Osani

HINOSTROZA CHUQUIHUACCHA, Mayra Alejandra

PÉREZ MARTINEZ, Karla Gianella

YPARRAGUIRRE MARCATINCO, Sandy

ASESORA:

DRA. TEJADA ROMANÍ, María Margarita

Lima, diciembre de 2023

Índice

TOC \h \u \z Introducción1

Objetivos4

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL4

1.1. PAGEREF heading=h.1t3h5sf \h Cartografía Social6

1.1.1. Territorio8

1.1.2. Mapa9

1.1.3. Sistema de relaciones9

1.1.4. Acciones y relaciones10

1.2. Gestión del Espacio y el Ambiente11

1.2.1 Relación entre los elementos naturales y sociales12

1.2.2 Fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente13

1.2.3 Conservación del ambiente local y global14

CAPÍTULO II: Metodología de la investigación15

2.1. Diseño y Técnica de investigación15

2.2. Análisis e interpretación de resultados15

Conclusiones20

Referencias21

Anexos25

Introducción

La cartografía ha sido el medio por el cual el ser humano a través de sus representaciones ha tratado de entender y comunicar la forma física de un territorio. Actualmente, la Cartografía Social es una de las representaciones más modernas que permiten atender las problemáticas de un contexto para brindar nuevas alternativas de solución que se concreten en la gestión del espacio y el ambiente.

A continuación, se presenta la delimitación del planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de este trabajo de investigación. El presente documento se divide en dos grandes capítulos:

El primer capítulo presenta el marco teórico conceptual en el cual se consideran los antecedentes de esta investigación y las dos unidades de análisis con sus respectivas categorías.

En el segundo capítulo se aborda la metodología de la investigación la cual se divide en el diseño y técnica de investigación y en el análisis e interpretación de resultados. Posteriormente, se presentan las conclusiones de acuerdo al análisis de los objetivos propuestos y en el siguiente apartado se enlistan las referencias consultadas durante la investigación. Finalmente, a modo de anexos, se presenta la matriz de coherencia, los ficheros electrónicos y el registro de páginas web.

Delimitación y Planteamiento del Problema

En América Latina, el proceso desordenado de expansión de las ciudades y el desarrollo de actividades productivas, en un contexto de una economía globalizada, ha producido la agudización de la problemática territorial que a su vez genera la degradación del medio ambiente. A juicio de Morea (2017), esta situación se debe a la relación disfuncional entre la sociedad y naturaleza que se basa en el conflicto entre los intereses de la conservación del medio ambiente y el desarrollo económico.

Un claro ejemplo de lo mencionado por Morea es la situación de la reserva natural de los Pantanos de Villa ubicada en el Perú, en donde las empresas constructoras de viviendas y vecinos usan esta zona de reserva como depósito para arrojar desechos y desmontes. Ante esta situación, Alfredo Gálvez Ballón (2021), explica que una de las consecuencias más graves de esta problemática es el deterioro del sistema hidrológico el cual pone en riesgo la existencia de la biodiversidad de ese lugar.

Para Neyra (2017), ex director de la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental, esta problemática territorial sucede en el Perú debido a la ausencia de conocimiento respecto al manejo sostenible del espacio geográfico y sus recursos naturales. En ese sentido, Espinoza (2022) señala que hoy en día la enseñanza de la geografía debe permitir al estudiante enfrentar de forma adecuada las problemáticas sociales y ambientales que lo afectan a él y a su entorno, para ello es necesario que se empleen metodologías innovadoras, que superen las memorísticas, para expandir los conocimientos sobre el espacio donde se desenvuelve y pueda aprender a relacionarse con su realidad.

Es imprescindible que desde la educación básica se usen nuevas metodologías que aporten a la construcción de conocimientos contextualizados para que los estudiantes tengan la posibilidad de transformar su territorio de manera sostenible. En ese sentido, la Cartografía Social se puede considerar como una propuesta metodológica innovadora para lograr una gestión responsable del espacio y el ambiente. Considerando lo expuesto, se pretende responder a la siguiente interrogante:

¿Cómo se relaciona la Cartografía Social con la gestión del espacio y el ambiente?

Justificación

El presente trabajo de investigación surge a raíz de la identificación de la problemática territorial en relación a la actuación del ser humano sobre la naturaleza. Ante la problemática identificada se pretende vincular los conceptos y categorías de la Cartografía Social con los de la gestión del espacio y ambiente.

La presente investigación es significativa ya que brinda aportes a la carente información sobre la relación de la Cartografía Social con la gestión del espacio y el ambiente. Además, se espera que su análisis motive la aplicación de la Cartografía Social como propuesta metodológica en el ámbito educativo para que los estudiantes puedan tomar decisiones desde una mirada crítica con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad de la sociedad frente a distintos peligros medioambientales y promover así el desarrollo sostenible.

La viabilidad de esta investigación reside en que los documentos de rigor científico sobre la Cartografía Social y la gestión responsable del espacio y el ambiente resultan accesibles. Sin embargo, debido a que la Cartografía Social es poco aplicada en el ámbito educativo, se presentan algunas limitaciones para su búsqueda.

Objetivos

Objetivo General:

Analizar la relación de la Cartografía Social con la gestión del espacio y el ambiente.

Objetivos Específicos:

Identificar el concepto y las categorías de la Cartografía Social

Identificar el concepto y las categorías de la gestión

del espacio y el ambiente

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Para la investigación se han considerado los siguientes antecedentes internacionales y nacionales:

A nivel internacional es fundamental considerar la investigación de Barragán (2016) titulada Cartografía Social Pedagógica: entre la teoría y metodología en donde aplica la Cartografía Social como una metodología para la comprensión de problemáticas de un territorio dado y sistematiza la información determinando sus elementos y características, configurando así lo que él denomina actualmente como Cartografía Social Pedagógica. Esta

investigación se asemeja a la nuestra porque menciona el análisis de las problemáticas territoriales a fin de generar cambios sustentables en beneficio del desarrollo de las comunidades.

Otro antecedente internacional corresponde al artículo realizado por Cid et al. (2021), titulado Cartografiar lo común: trabajo colaborativo e interdisciplinar para la resemantización territorial. En esta investigación el autor empleó la Cartografía Social como instrumento de investigación para conocer la realidad o dinámicas que suceden en un territorio. Su finalidad fue rescatar los aportes de la ciencia y de la comunidad para que se logre construir conocimientos que permitan la transformación de la realidad territorial común a partir de una reflexión conjunta desde la elaboración del diagnóstico del espacio hasta la construcción del mapa.

Este artículo se asemeja a la presente investigación ya que hace referencia a la transformación de un territorio a partir del trabajo colaborativo entre los agentes de una comunidad a partir de las interrelaciones dadas en consideración de su territorio, teniendo como finalidad la creación de una representación gráfica que sea comprendida por las personas involucradas.

A nivel nacional es pertinente considerar el estudio de Hopfgartner (2017)

Análisis socio-territorial de las comunidades campesinas en Huancavelica, Perú

Un acercamiento cualitativo con SIG que se enfoca en analizar las problemáticas sociales y territoriales de dichas comunidades con el fin de lograr identificar la realidad existente. Para ello, se basa en la geografía crítica y social empleando la técnica del mapeo participativo con las comunidades. Hernández et al. (2020), explica que esta técnica es parte de la Cartografía Social y permite a la comunidad reconocer y construir una nueva forma de gestionar y vivir en su territorio. En este sentido, el estudio de Hopfgartner se vincula con la presente investigación.

Cartografía Social

López (2018) indica que la Cartografía Social brinda las facultades necesarias para que los sujetos que habitan un territorio puedan solucionar sus problemas desde diversas aristas. El autor alude que esta herramienta se vale de mapas para realizar representaciones gráficas de las dinámicas de un territorio a partir de la información recogida previamente, lo cual permite analizar los conflictos y generar proyecciones innovadoras para mejorar un territorio.

En este sentido, Duarte y Bolaños (2017) consideran que la Cartografía Social permite construir de manera colectiva un conocimiento sobre un territorio, a través de los saberes cotidianos y diversas formas de percibir un territorio, de manera que visibiliza y brinda protagonismo al poblador para que pueda motivarse a ser un agente de cambio de en comunidad de manera consciente y reflexiva.

Por otro lado, Barragán y Amador (2014) aluden que Cartografía Social es una metodología que también puede ser usada en el ámbito educativo ya que facilita la comprensión de la realidad de una comunidad a partir del quehacer colectivo y reflexivo de sus miembros. De esta manera, la Cartografía social se constituye como un método innovador que puede ser utilizado en diversos contextos, sin perder la esencia de su objetivo final, que es transformar un territorio a partir del conocimiento de una problemática y el accionar de los agentes involucrados.

A juicio de Betancurth et al. (2020) la Cartografía Social es un medio que permite a un grupo humano analizar e identificar los elementos que se desarrollan en la vida cotidiana de una comunidad a través de la reflexión colectiva.

Las categorías a presentar han sido consideradas en base a aspectos en común de los autores anteriormente mencionados:

1.1.1. Territorio

Para Barragán (2016) el territorio es considerado siempre y cuando haya interrelación entre los seres humanos que lo habitan y dicho espacio será delimitado de acuerdo a las formas o dinámica de estos actores sociales, por ende, existirán múltiples formas de representar un territorio en un mapa.

Por su parte, Duarte y Bolaños (2017) no aluden precisamente a un territorio como categoría, sino más bien, entiende al territorio como un espacio constituido por toda forma de manifestación cultural producto de las dinámicas entre la sociedad y su medio, en donde los agentes son constructores de sus propios territorios. Para el autor este concepto es fundamental en el ejercicio de la Cartografía Social.

1.1.2. Mapa

Barragán (2016) se refiere al mapa como una interpretación colectiva que permitirá a las personas representar aquellas tensiones dinamizadas en su territorio.

También es concebido como un medio en el cual los habitantes de una comunidad plasman aquellos aspectos relevantes de su territorio, por lo cual este mismo se

convierte en una fuente de información que les permite

la transformación de su entorno. Para Duarte y Bolaños (2017) el mapa es significativo cuando los agentes directos de un territorio lo utilizan para representar las dinámicas que se dan en el espacio donde habitan.

1.1.3. Sistema de relaciones

Consiste en las relaciones que se establecen entre los elementos naturales y sociales, los cuales brindan significado al mapa y territorio. En palabras de Barragán (2016) la importancia del sistema de relaciones radica en evidenciar la existencia de tensiones entre las interrelaciones de los actores sociales y su medio, ya que ello va a permitir la

construcción colectiva de mapas y la interpretación de un territorio.

Por otro lado, Duarte y Bolaños (2017) consideran que el sistema de relaciones es producto de las interacciones entre los individuos que cohabitan un espacio geográfico, ello va dar como resultado un nuevo conocimiento

sobre la realidad de un territorio.

1.1.4. Acciones y relaciones

De acuerdo con Barragán (2016) las acciones y relaciones consisten en el quehacer del ser humano frente a una problemática que acontece en su territorio, en donde los sujetos protagónicos plasman sus dinámicas en mapas que les permita la comprensión de sus acontecimientos y con ello la mejora de sus territorios.

Por su parte Duarte y Bolaños (2017) indican que las acciones y relaciones se construyen a partir de la participación colectiva y permanente entre los habitantes de un territorio. En ese sentido, los saberes locales cobran vital importancia ya que brindan información valiosa para construir estrategias que mitiguen las tensiones del espacio.

1.2. Gestión del Espacio y el Ambiente

El Ministerio de Educación del Perú (2016) en el Programa Curricular de Educación Secundaria menciona que la gestión responsable del espacio y el ambiente se evidencia cuando una persona toma consciencia de la importancia del desarrollo sostenible y desde su quehacer, como ciudadano activo, contribuye a la mitigación de situaciones que vulneran el medio ambiente, la calidad de vida de las personas y el de las futuras generaciones.

Por otro lado, el Ministerio de Educación de Chile (2019), en el documento Bases Curriculares 3° y 4° medio sostiene que, para gestionar el espacio y el ambiente, es necesario analizar las interacciones entre los elementos naturales y sociales para comprender los fenómenos que ocurren en el espacio geográfico y promover formas de vida sostenibles con la naturaleza.

El Ministerio de Educación de Ecuador (2019) en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria señala que gestionar el espacio y el ambiente implica que una persona sea capaz de ubicar diversos elementos de su espacio más cercano para evaluar los riesgos y garantizar la toma de decisiones responsables respecto al cuidado del ambiente y entorno.

Velazco y Joyanes (2013) mencionan que la gestión responsable del territorio implica tomar decisiones respecto a la gestión de las diversas actividades desarrolladas por la población, teniendo en cuenta el uso sostenible de los recursos naturales. Para ello es necesario el análisis e interpretación sobre las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales de dicho territorio.

Teniendo en cuenta las fuentes mencionadas en líneas anteriores se ha realizado la construcción de las siguientes categorías:

1.2.1 Relación entre los elementos naturales y sociales

El Ministerio de Educación del Perú (2016), menciona que esta relación se evidencia cuando se “explican las dinámicas y transformaciones del espacio geográfico y el ambiente, a partir del reconocimiento de los elementos naturales y sociales que los componen, así como de las interacciones que se dan entre ambos” (p. 51). Por otro lado, el Ministerio de Educación de Chile (2019) sostiene que esta relación “comprende la configuración del espacio considerando la problematización y mejoramiento. Además, propone formas para relacionarse con el entorno, basadas en la sustentabilidad, la prevención de desastres siconaturales y la justicia socio espacial” (p. 240).

El Ministerio de Educación del Ecuador (2019) alude que la categoría presente consta en analizar los vínculos entre los individuos, los sucesos históricos y geográficos en un territorio y periodo determinado, a fin de entender las permanencias, la continuidad y los cambios.

1.2.2 Fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente

Para el Ministerio de Educación (2016), esta categoría consiste en el empleo de diversas fuentes de información “para representar e interpretar el espacio geográfico y el ambiente” (p. 52). Ello significa pasar por un proceso de ubicación, descripción y orientación del espacio geográfico. En el caso del Ministerio de Educación de Chile (2019) esta categoría implica realizar un proceso de recojo de información y sistematización de los procesos y dinámicas espaciales haciendo empleo de diversos métodos geográficos (la interpretación y análisis de cartografía, mapeos participativos, entre otros).

Por otro lado, el Ministerio de Educación de Ecuador (2019) sostiene que mediante el uso y comparación de diversas fuentes de información y herramientas de cartografía se puede realizar una “interpretación crítica de discursos e imágenes, para

desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local,

regional y global” (p. 238).

1.2.3 Conservación del ambiente local y global

Implica analizar las consecuencias de las problemáticas ambientales y territoriales de una determinada localidad. A partir de ello, según el Ministerio de Educación del Perú es "proponer y poner en práctica acciones orientadas al cuidado del ambiente, a contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, y a la gestión de riesgos de desastres" (p. 51).

En el caso del Ministerio de Educación de Chile (2019) esta categoría implica una valoración constante del territorio y el ambiente, en donde a través de diversos criterios reguladores se pretende lograr un ordenamiento integral y sostenible de un determinado país.

Por otro lado, el Ministerio de Educación de Ecuador (2018) en el documento Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas sostiene que para generar una cultura de conservación del ambiente es fundamental promover desde las escuelas prácticas cotidianas que propicien un clima armónico entre el ser humano y su medio.

Considerando lo mencionado anteriormente, esta categoría se entiende como el involucramiento de los agentes sociales frente a su actuación para mitigar determinada problemática.

CAPÍTULO II: Metodología de la investigación

2.1. Diseño y Técnica de investigación

La presente investigación corresponde al enfoque cualitativo que según Hernández (2014) tiene como esencia, "la comprensión de los fenómenos, explotándolos

desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto" (p. 358).

Asimismo, es de diseño documental ya que se eligen distintas fuentes de información para realizar análisis, interpretaciones y emitir opiniones que permitan la profundización del conocimiento de la temática. El tipo de diseño corresponde al informativo el cual según Tejada (2020) "Se encarga de mostrar la información relevante sobre un tema en específico que viene de diversas fuentes sin aprobarlas". (p.8) este diseño permite seleccionar aquella información de significatividad de un tema en este caso el de la Cartografía Social y la gestión del espacio y el ambiente.

2.2.

Análisis e interpretación de resultados

La metodología empleada para el análisis cualitativo del presente trabajo responde a la triangulación de fuentes, que consiste en "la obtención de información sobre el objeto de estudio de investigación, mediante diversas fuentes que permiten contrastar los datos recogidos" (Alzás et al., 2016, p. 641). Asimismo, la utilización de este método garantiza la objetividad del proceso de análisis y aporta validez y fiabilidad en los resultados obtenidos.

Duarte y Bolaños (2017) en su concepto de la Cartografía Social enfatizan en la necesidad de visibilizar al poblador como sujeto transformador de su propia realidad territorial, afirmación que coincide con la de López (2018) quien sostiene que el sujeto involucrado posee información valiosa sobre su territorio y ello le permite analizar causas y consecuencias de las problemáticas de su territorio y generar posibles transformaciones de manera colectiva. Por consiguiente, Barragán y Amador (2014) se suman a esta perspectiva y aluden a la interpretación de la realidad a través de la información colectiva. Los cuatro autores citados coinciden en el efecto transformador de la Cartografía Social dentro de un determinado territorio a partir de la revisión de sus problemáticas.

Por otro lado, la Cartografía Social como unidad de análisis presenta cuatro categorías: territorio, acciones y relaciones, sistema de relaciones y mapa. El territorio de acuerdo a Barragán (2016) está condicionado por las interacciones que generan los seres humanos, tal como lo mencionan Duarte y Bolaños (2017) el territorio es producto de las relaciones del ser humano y su entorno. Dentro del sistema de relaciones, Barragán (2016) manifiesta que es fundamental identificar las problemáticas que acontecen dentro del territorio, ya que son estas tensiones las que a través de la Cartografía Social se representan en el mapa y se solucionan por la población, tal como se interpreta de López (2018), quien manifiesta que a través de este proceso de identificación de problemáticas territoriales se fomenta la aprehensión de un sistema de relaciones que posibilita la resolución de los conflictos identificados.

Se entiende por mapa como un medio para la materialización de una problemática territorial, respecto a ello López (2018) resalta su importancia para plasmar la información recogida de un territorio. Sin embargo, Barragán (2016) enfatiza que el mapa debe ser realizado de manera colectiva, por otra parte, Duarte y Bolaños (2017) añaden que esta representación puede ser usada como fuente de información para la transformación de una problemática.

Finalmente, como última categoría, Barragán (2016) presenta a las acciones y relaciones como el empoderamiento y accionar de los protagonistas frente a las problemáticas de su territorio, lo cual se complementa con lo sostenido por Duarte y Bolaños (2017), quienes aluden a la construcción social de estrategias para atender los conflictos locales, López también menciona que los actores sociales directos pueden generar soluciones frente a los conflictos del territorio.

De acuerdo a lo mencionado, se evidencia la identificación del concepto y las categorías de la Cartografía Social, por consiguiente, se concluye con logro del primer objetivo específico.

El concepto de la Gestión del espacio y el ambiente, según los ministerios educativos de algunos países latinoamericanos, se vincula directamente con el accionar de una persona que como lo afirma el Ministerio de Educación de Chile (2019), debe desarrollar la capacidad de análisis territoriales para comprender el entorno en el que se desenvuelve y tal como lo propone el Ministerio de Educación del Perú (2016), tome decisiones responsables que contribuyan a un desarrollo sustentable y que finalmente promueva una cultura preventiva de desastres naturales, tal como lo menciona el Ministerio de Educación de Ecuador (2019).

Las categorías de la gestión del espacio y el ambiente son: la relación entre los elementos naturales y sociales, fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente y la conservación del ambiente local y global.

Respecto a la relación entre los elementos naturales y sociales, el Ministerio de Educación del Perú (2016), menciona que esta relación se evidencia en las dinámicas que se dan en el espacio geográfico y el ambiente, tal como lo afirma el Ministerio de Educación Chileno (2019), en donde se hace referencia a esta dinámica a través de la comprensión de un determinado espacio geográfico, sus problemáticas y posibilidades de mejoramiento, que se contraponen a lo que plantea el Ministerio de Educación Ecuatoriano (2019) ya que este hace énfasis en la comprensión de los cambios, permanencias y la continuidad. Es decir, propone el análisis de las diversas relaciones que se pueden dar en distinta temporalidad y escenarios geográficos.

Por otro lado, el uso de diversas fuentes para el logro de una interpretación y representación del espacio geográfico responde al concepto propuesto por el Ministerio de Educación del Perú (2016) respecto a la categoría fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente, que se complementa con lo mencionado por el Ministerio de Educación Ecuatoriano (2019). Ambos coinciden que el uso de diversas fuentes son necesarias para analizar de manera crítica las problemáticas locales, regionales y globales; propuesta que se contraponen a lo que plantea el Ministerio de Educación de Chile (2019) ya que el concepto de las fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente se orienta a la necesidad de recopilar fuentes para comunicar información referente a los procesos y dinámicas espaciales.

Por otra parte, la categoría conservación del ambiente local y global según el Ministerio de Educación del Perú (2016) guarda relación con el análisis del impacto de las problemáticas que afectan en el medio ambiente y a las condiciones de vida humana y además, hace referencia al involucramiento activo de quienes viven en determinado territorio que como bien menciona el Ministerio de Educación Ecuatoriano (2018), se debe mejorar sus prácticas cotidianas para promover un compromiso respecto al cuidado del medio.

Este planteamiento discrepa con lo propuesto por el Ministerio de Educación de Chile (2019), en donde se hace referencia al análisis de la distribución territorial más no a la actuación transformadora de los agentes involucrados. De esta manera se evidencia la identificación del concepto y categorías de la gestión del espacio y el ambiente, dando por resuelto el segundo objetivo específico.

La Cartografía Social y la gestión del espacio y el ambiente comparten un mismo objetivo en común. Por un lado, la gestión del espacio y el ambiente busca desarrollar una actitud participativa, de toma de decisiones frente a las problemáticas medioambientales para construir un futuro sostenible y mejorar las condiciones de vida de la población. Por su parte, la Cartografía Social pretende hacer frente a las problemáticas territoriales y construir posibles soluciones orientadas al desarrollo sostenible y a la mejora de la

calidad de vida de las personas.

En efecto, en ambas unidades de análisis se evidencia la necesidad del involucramiento activo por parte de los agentes sociales para la transformación de un determinado territorio en consideración del desarrollo sostenible.

Conclusiones

La cartografía Social, aplicada a la realidad de un territorio, permite la transformación de problemáticas previamente identificadas. Para la aplicación de esta cartografía es necesario considerar los siguientes cuatro elementos: territorio, sistema de relaciones, mapa, y las acciones y relaciones.

La gestión del espacio y el ambiente alude a la actuación responsable del ser humano frente a su espacio geográfico de manera sostenible. Esta unidad de análisis cuenta con las siguientes categorías: relación entre los elementos naturales y sociales, fuentes de información para la comprensión del espacio y el ambiente y conservación del ambiente local y global.

El análisis de la relación entre la Cartografía Social y la gestión del espacio y el ambiente concluye en que la Cartografía Social es una metodología que permite desarrollar en los estudiantes las capacidades necesarias para una gestión territorial responsable que permita el desarrollo sostenible.

A través de las conclusiones se da por realizado el objetivo general de la investigación y se aspira a la aplicación de la Cartografía Social como metodología innovadora en el ámbito educativo peruano y así fomentar el aprendizaje situado y colaborativo.

Referencias

Alzás, T., García, L. M., González, R., Torres, J. L., y Verissimo, S. (2016).

Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación.

Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales, 3, 639-648.
<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/download/1009/985>

Barragán, D. y Amador, J. (2014). La cartografía social-pedagógica: una oportunidad para producir conocimiento y re-pensar la educación. *Itinerario Educativo*, (64), 127-141. <https://doi.org/10.21500/01212753.1422>

Barragán, D. (2016). Cartografía social pedagógica: entre teoría y metodología. *Revista Colombiana*, (70), 247-285. <https://doi.org/10.17227/01203916.70rce247.285>

Betancurth, D., Vélez, C. y Sánchez, N. (2020). Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos

comunitarios en salud. *Entramado*, 16(1), 138-151. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6081>

Cid, B., Loreto, A., Troncoso, I., Mella, M., Abarca, F. y Alveal, K. (2021).

Cartografiar lo común: Trabajo colaborativo e interdisciplinar para la

remasterización territorial. *De Prácticas y Discursos*, 10 (15). <http://dx.doi.org/10.30972/dpd.10154806>

Duarte, C. y Bolaños, F. (7 de noviembre de 2017).

La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

La Silla Vacía.

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

Espinoza, E. (2022). Construcción del pensamiento geográfico en los niños y niñas. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(2), 394-405. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/222/510>

Gálvez, A. (2021).

Pantanos de Villa: alertan sobre construcción de condominio que

afectaría área protegida/ Entrevistado por Luis Chacon. SPDA Actualidad ambiental.

<https://www.actualidadambiental.pe/pantanos-de-villa-alertan-sobre-construccion-de-condominio-que-afectaria-area-protegida/>

Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A.

Hernández J., Flores, J., Rodríguez, A., Rojas, H. y Vázquez, M. (2020). Mapeo comunitario y cartografía colaborativa para la defensa del territorio y los bienes comunes. [Archivo PDF].

https://controlatugobierno.com/wp-content/uploads/2018/07/Gu%C3%ADa-Mapeo_y_Cartograf%C3%ADa_CTG_SECUAM.pdf

Hopfgartner, K. (2017).

Análisis socio territorial de las comunidades campesinas en Huancavelica

Perú. [Tesis de Maestría], Universidad de Salzburg. Repositorio Institucional- Universidad de Salzburg.

<https://core.ac.uk/download/pdf/196985751.pdf>

López, C. (2018).

La cartografía social como herramienta educativa.

Revista Scientific.3(10), 232-247. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.10.12.232-247>

Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Bases Curriculares 3º y 4º medio. [Archivo PDF]. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-91414_bases.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018).

Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas.

[Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Manual-BPA.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019).

Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria.

[Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Superior.pdf>

Morea, J. P. (2017).

Problemática territorial y conservación de la biodiversidad en espacios

protegidos de Argentina. Investigaciones Geográficas, (68), 115-132. <https://doi.org/10.14198/INGEO2017.68.07>

Neyra, F. (2017).

Lluvias extremas e inundaciones: especialistas explican por qué golpean

actualmente a países de América del Sur /Entrevistado por Milton López. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2017/04/lluvias-inundaciones-americanadelsur-ninocostero/>

Tejada, M. (2020).

Manual: investigaciones con fines de graduación y titulación. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Velazco, S. y Joyanes, L. (2013).

Herramienta GIS y servicios web en la geolocalización como instrumento en la adecuada gestión del territorio: Geoportál IDE

Chinácota. Respuestas, 18(1), 50-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5364500>

Anexos

Anexo 01

MATRIZ DE COHERENCIA

PROBLEMA

OBJETIVOS

UNIDAD DE ANÁLISIS

CATEGORÍAS

TÉCNICA E INSTRUMENTOS

¿Cómo la Cartografía Social se relaciona con la gestión del espacio y el ambiente?

General:

Analizar la relación de la Cartografía Social y la gestión del espacio y el ambiente.

Cartografía Social

El territorio

Documental

Específicos:

Identificar el concepto y los elementos de la Cartografía Social del espacio y el ambiente.

Identificar el concepto y los elementos de la gestión

del espacio y el ambiente

El mapa

Fichero

Registro de páginas electrónicas

El sistema de relaciones

Las acciones- relaciones

Gestión responsable del espacio y el ambiente

Relación entre los elementos naturales y sociales.

Fuentes de información para la comprensión del espacio y el ambiente

Conservación del ambiente local y global

Anexo 02

Ficheros electrónicos

Ficha N° 01

Información sobre la problemática territorial y ambiental a nivel nacional y mundial

(Citas parafraseadas)

“La manifestación problemática de la relación sociedad-naturaleza se ha desarrollado en los últimos tiempos, al llevar al extremo la premisa del dominio de la naturaleza para el crecimiento ilimitado, sustentado en una racionalidad económica e instrumental” (Morea, 2017, p. 116).

A juicio de Morea (2017), esta situación se debe a la relación disfuncional entre la sociedad y naturaleza que se basa en el conflicto entre los intereses de la conservación del medio ambiente y el desarrollo económico.

(Citas parafraseadas)

“El impacto que podría generar sería secar o colmatar esa zona llegando a modificar todo el sistema hidrológico

con el cual se mantiene el área” (Gálvez, 2021, párr. 11).

Alfredo Gálvez Ballón (2021), explica que una de las consecuencias más graves de esta problemática es el deterioro del sistema hidrológico el cual pone en riesgo la existencia de la biodiversidad de ese lugar.

Gálvez, A. (2021).

Pantanos de Villa: alertan sobre construcción de condominio que

afectaría área protegida/ Entrevistado por Luis Chacon. SPDA Actualidad ambiental.

<https://www.actualidadambiental.pe/pantanos-de-villa-alertan-sobre-construccion-de-condominio-que-afectaria-area-protegida/>

Fuente principal [doi.org/.../10.14198/INGEO2017.68.07](https://doi.org/10.14198/INGEO2017.68.07)



Morea, J. P. (2017). Problemática territorial y conservación de la biodiversidad en espacios protegidos de Argentina. Investigaciones Geográficas, (68), 115-132. <https://doi.org/10.14198/INGEO2017.68.07>

Ficha N° 02

Gestión territorial en el Perú (Cita parafraseada)

"Hay condiciones en el territorio que deben ser analizadas

Fuente principal blogs.elespectador.com/.../lluvias-extremas-e...es-america-del-sur



previamente a una ocupación humana y eso no se hace. No hay planificación. Los impactos son controlables en la medida que conozcamos

el territorio” (Neyra, 2017, párr. 18).

Para Neyra (2017), ex director de Ordenamiento Territorial del Ministerio del Ambiente, en el Perú esta problemática territorial sucede por la ausencia de conocimiento para el manejo sostenible del espacio geográfico y sus recursos naturales.

Neyra, F. (2017).

Lluvias extremas e inundaciones: especialistas explican por qué golpean

actualmente a países de América del Sur / Entrevistado por Milton López. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2017/04/lluvias-inundaciones-americanadelsur-ninocostero/>

Ficha N° 03

Enseñanza de la geografía (Cita parafraseada)

Los docentes de hoy y los futuros maestros deben profundizar en los conocimientos y metodologías acerca de la Geografía para poder llevar a cabo una enseñanza motivadora y convincente, para que el escolar pueda relacionarse con la realidad e integrarla a los conocimientos previos y así alcanzar la zona de desarrollo potencial, ampliar sus conocimientos en lo que respecta al entorno donde se desenvuelven, desarrollar habilidades investigativas y el pensamiento geográfico, y así enfrentar de la mejor manera el cambio climático, la crisis económica, los problemas ambientales y sociales, etc. (Espinoza, 2022, p. 399)

Espinoza (2022) señala que hoy en día la enseñanza de la geografía debe permitir al estudiante enfrentar de forma adecuada las problemáticas sociales y ambientales que lo afectan a él y a su entorno, para ello es necesario que se empleen metodologías innovadoras, que superen las memorísticas, para expandir los conocimientos sobre el espacio donde se desenvuelve y pueda aprender a relacionarse con su realidad.

Espinoza-Freire, E. (2022). Construcción del pensamiento geográfico en los niños y niñas. Revista Sociedad & Tecnología, 5(2), 394-405. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/222/510>

Ficha N° 04

Antecedente internacional

(Cita parafraseada)

“La técnica de la cartografía social como un instrumento que propicia la aproximación de mundos a través del

uso y eficacia del trabajo colaborativo interdisciplinar y el ejercicio de diseño conjunto y diálogo de saberes” (Cid et al., p.2).

En esta investigación el autor empleó la Cartografía Social como instrumento de investigación para conocer la realidad o dinámicas que suceden en un territorio.

Cid, B., Loreto, A., Troncoso, I., Mella, M., Abarca, F y Alveal, K. (2021).

Cartografiar lo común: trabajo colaborativo e interdisciplinar para la

remasterización territorial. De Prácticas y Discursos, 10(15). <http://dx.doi.org/10.30972/dpd.10154806>

Ficha N° 05

Antecedente nacional (Cita parafraseada)

Fuente principal

alicia.concytec.gob.pe/.../RENATI_7c6094eb05f26593ad6f5b04f4130131/Details

 1%

“Para ello, se aborda tanto el departamento en su conjunto como también un estudio de caso, la comunidad campesina de Pilpichaca, donde se aplica un trabajo de mapeo participativo que permite concretar la situación departamental en un territorio específico” (Hopfgartner, 2017, p. 4).

El estudio de Hopfgartner (2017) Análisis socio-territorial de las comunidades campesinas en Huancavelica, Perú

Un acercamiento cualitativo con SIG que se enfoca en analizar las problemáticas sociales y territoriales de dichas comunidades con el fin de lograr identificar la realidad existente. Para ello, se basa en la geografía crítica y social empleando la técnica del mapeo participativo con las comunidades.

Hopfgartner, K. (2017).

Análisis socio territorial de las comunidades campesinas en Huancavelica

Perú. [Tesis de Maestría], Universidad de Salzburg. Repositorio Institucional- Universidad de Salzburg. <https://core.ac.uk/download/pdf/196985751.pdf>

Ficha N° 06

Técnica de la cartografía social (Cita parafraseada)

“Dentro de la cartografía social o participativa, se encuentran la cartografía colaborativa y el mapeo comunitario. Ambas forman parte de alternativas metodológicas de trabajo que permiten que una comunidad pueda re-conocer, re-construir y re-significar su territorio” (Hernández et al., 2020, p.11).

La técnica del mapeo participativo del estudio de Hopfgartner se vincula a la variable de la cartografía social del

presente trabajo de investigación. Pues dicha técnica, dentro de la cartografía social, se usa como una alternativa metodológica que permite a una comunidad reconocer y construir una nueva forma de gestionar y vivir en su territorio.

Hernández J., Flores, J., Rodríguez, A., Rojas, H. y Vázquez, M. (2020). Mapeo comunitario y cartografía colaborativa para la defensa del territorio y los bienes comunes. [Archivo PDF]. https://controlatugobierno.com/wp-content/uploads/2018/07/Gu%C3%ADa-Mapeo_y_Cartograf%C3%ADa_CTG_SECUAM.pdf

Ficha N° 07

Concepto de Cartografía Social

(Cita parafraseada)

“puede ser considerada como una herramienta de resolución de conflictos, en la cual las partes pueden transformar un problema en diversas soluciones creativas y dinámicas” (López, 2018, p. 237).

Brinda las facultades necesarias para que los sujetos que habitan un territorio puedan solucionar sus problemas desde diversas aristas.

(Cita parafraseada)

“permite caracterizar e interpretar la realidad comunitaria educativa de

un grupo humano, que se fundamenta en la participación, la reflexión y el compromiso de los agentes sociales

implicados” (Barragán y Amador, 2014, p. 8)

Que facilita la comprensión de la realidad de una comunidad a partir del quehacer colectivo y reflexivo de sus miembros.

(Cita parafraseada)

Fuente principal www.scielo.org.co/.../scielo.php

 2%

“Se puede considerar un medio para que las comunidades reflexionen, socialicen saberes y prácticas y analicen su realidad, reconociendo aquellos elementos en los que se desarrolla su

vida cotidiana” (Betancurth et al., 2020, p.149).

A juicio de Betancurth et al. (2020) la Cartografía Social es un medio que permite a un grupo humano analizar e identificar los elementos que se desarrollan en la vida cotidiana de una comunidad a través de la reflexión colectiva.

Fuente principal www.scielo.org.co/.../scielo.php

 2%

Barragán, D. y Amador, J.C. (2014). La cartografía social-pedagógica: Una oportunidad para producir conocimiento y repensar la educación. Itinerario Educativo, (64), 127-141. <https://doi.org/10.21500/01212753.1422>

Betancurth, D., Vélez, C. y Sánchez, N. (2020). Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos comunitarios en salud. Entramado, 16(1), 138-151. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6081>

López, C. (2018). La cartografía social como herramienta educativa.

Revista Scientific. 3(10), 232-247. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.10.12.232-247>

Ficha N° 08

Concepto de territorio

(Cita parafraseada)

“El territorio sólo existe en la medida en que aparecen los actores que lo habitan y, en consecuencia, hacen existir aquello que el mapa evidencia” (Barragán, 2016, p. 257).

El territorio es considerado siempre y cuando haya interrelación entre los seres humanos que lo habitan y dicho espacio será delimitado de acuerdo a las formas o dinámica de estos actores sociales, por ende, existirán múltiples formas de representar un territorio en un mapa.

(Cita parafraseada)

Fuente
principal

facultadsociologia.usta.edu.co/.../157-22-y-23-de-nov...-el-post-conflicto

 3%

“Lo cargan de identidad, pensamientos, sentimientos, memoria, símbolos y vivencias que trascienden sus cualidades físicas y medibles, para convertirse en espacios vivenciales, donde los individuos se orientan y pasan a ser tejidos y tejedores del espacio” (Duarte y Bolaños, 2017, párr. 11).

Entiende al territorio como un espacio constituido por toda forma de manifestación cultural producto de las dinámicas entre la sociedad y su medio, en donde los agentes son constructores de sus propios territorios. Para el autor este concepto es fundamental en el ejercicio de la Cartografía Social.

Barragán, D. (2016).

Cartografía Social Pedagógica: Entre Teoría y Metodología.

Revista Colombiana, (70), 247-285. <https://doi.org/10.17227/01203916.70rce247.285>

Duarte, C. y Bolaños, F. (7 de noviembre de 2017).

La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

La Silla Vacía.

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

Ficha N° 09

El mapa en la Cartografía Social

(Cita parafraseada)

“El mapa se concibe como una representación gráfica que, realizada en colectivo, deja ver las tensiones socioculturales que surgen en determinado territorio” (Barragán, 2016, p. 257).

Se refiere al mapa como una interpretación colectiva que permitirá a las personas representar aquellas tensiones dinamizadas en su territorio.

(Cita parafraseada)

“La Cartografía Social privilegia los mapas-imagen, en la medida que le interesa cómo los individuos representan su espacio

vivido” (Duarte y Bolaños, 2017, párr.17).

Para Duarte y Bolaños (2017) consideran que el mapa es significativo cuando los agentes directos de un territorio lo utilizan para representar las dinámicas que se dan en el espacio donde habitan.

Barragán, D. (2016).

Cartografía Social Pedagógica: Entre Teoría y Metodología.

Revista Colombiana, (70), 247-285. <https://doi.org/10.17227/01203916.70rce247.285>

Duarte, C y Bolaños, F. (7 de noviembre de 2017).

La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

La Silla Vacía.

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

Ficha N° 10

Sistema de relaciones en la Cartografía Social

(Cita parafraseada)

“Comprender las tensiones que emergen en las relaciones sociales es uno de los ejes importantes de toda construcción colectiva de los mapas” (Barragán, 2016, p. 258).

En palabras de Barragán (2016), la importancia del sistema de relaciones radica en evidenciar la existencia de tensiones entre las interrelaciones de los actores sociales y su medio, ya que ello va a permitir la construcción colectiva de mapas y la interpretación de un territorio.

(Cita parafraseada)

Fuente principal facultadsociologia.usta.edu.co/.../157-22-y-23-de-nov...-el-post-conflicto

 3%

“Encontrando las relaciones y descubriendo la coherencia interna de los procesos instaurados en la práctica. En este sentido la sistematización es construcción de conocimiento

(teorizar en la práctica), dimensionando y validando la información, datos y prácticas” (Duarte y Bolaños, 2017, párr. 21).

Duarte y Bolaños (2017) consideran que el sistema de relaciones es producto de las interacciones entre los individuos que cohabitan un espacio geográfico, ello va dar como resultado un nuevo conocimiento

sobre la realidad de un territorio.

Barragán, D. (2016).

Cartografía Social Pedagógica: Entre Teoría y Metodología.

Revista Colombiana, (70), 247-285. <https://doi.org/10.17227/01203916.70rce247.285>

Duarte, C y Bolaños, F. (7 de noviembre de 2017).

La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

La Silla Vacía.

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

Ficha N° 11

Acciones y relaciones en la Cartografía Social

(Cita parafraseada)

“se empoderan de sus territorios explicitando tales tensiones en los mapas, y se comprometen a transformaciones concretas de sus prácticas” (Barragán, 2016, p. 258).

De acuerdo con Barragán (2016) las acciones y relaciones consisten en el quehacer del ser humano frente a una problemática que acontece en su territorio, en donde los sujetos protagónicos plasman sus dinámicas en mapas que les permita la comprensión de sus acontecimientos y con ello la mejora de sus territorios.

(Cita parafraseada)

Fuente principal facultadsociologia.usta.edu.co/.../157-22-y-23-de-nov...-el-post-conflicto

 3%

“Un proceso permanente de construcción social alrededor de conocimientos, experiencias y propuestas de transformación o mitigación a situaciones

de conflictos latentes o manifiestos”. (Duarte y Bolaños, 2017, párr. 19)

Duarte y Bolaños (2017) indican que las acciones y relaciones se construyen a partir de la participación colectiva y permanente entre los habitantes de un territorio. En ese sentido, los saberes locales cobran vital importancia ya que brindan información valiosa para construir estrategias que mitiguen las tensiones del espacio.

Barragán, D. (2016).

Cartografía Social Pedagógica: Entre Teoría y Metodología.

Revista Colombiana, (70), 247-285. <https://doi.org/10.17227/01203916.70rce247.285>

Duarte, C. y Bolaños, F. (7 de noviembre de 2017).

La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

La Silla Vacía.

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

Ficha N° 12

Concepto de la gestión del espacio y el ambiente

(Cita parafraseada)

Fuente principal [curriculonacional.isos.minedu.gob.pe/.../index.php](https://www.curriculonacional.isos.minedu.gob.pe/.../index.php)

 <1%

Desde una posición crítica y una perspectiva de desarrollo sostenible -es decir sin poner en riesgo a las generaciones futuras-, y participa en acciones de mitigación y adaptación al cambio climático y de disminución de la

vulnerabilidad de la sociedad frente a distintos desastres (Ministerio de Educación, 2016, p. 51).

Cuando una persona toma consciencia de la importancia del desarrollo sostenible y desde su quehacer, como ciudadano activo, contribuye a la mitigación de situaciones que vulneran el

medio ambiente, la calidad de vida de las personas

y el de las futuras generaciones.

(Cita parafraseada)

“Desarrollar análisis espaciales para comprender los aspectos naturales y sociales de los territorios, y realizar lecturas espaciales de la realidad y los diversos procesos, intereses y conflictos que se expresan en ellos” (Ministerio de Educación de Chile, 2019, p. 240).

Es necesario analizar las interacciones entre los elementos naturales y sociales para comprender los fenómenos que ocurren en el espacio geográfico y promover formas de vida sostenibles con la naturaleza.

(Cita parafraseada)

“Tomar decisiones con el fin de realizar un uso adecuado de los recursos, y de la misma forma optimizar la planificación y la gestión de distintas actividades que contribuyan al desarrollo consensual de la población” (Velazco y Joyanes, 2013, p. 54).

Implica tomar decisiones respecto a la gestión de las diversas actividades desarrolladas por la población, teniendo en cuenta

el uso sostenible de los recursos naturales.

Para ello es necesario el análisis e interpretación sobre las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales de dicho territorio.

Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Bases Curriculares 3° y 4° medio. [Archivo PDF]. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-91414_bases.pdf

Velazco, S. y Joyanes, L. (2013).

Herramienta GIS y servicios web en la geolocalización como instrumento en la adecuada gestión del territorio: Geoportal IDE

Chinácota. Respuestas, 18(1), 50-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5364500>

Ficha N° 13

Relación entre los elementos naturales y sociales para la gestión del espacio y el ambiente

(Cita textual)

“Se explican las dinámicas y transformaciones del espacio geográfico y el ambiente, a partir del reconocimiento de los elementos naturales y sociales que los componen, así como de las interacciones que se dan entre ambos” (Ministerio de Educación, 2016, p. 51).

“Comprende la configuración del espacio considerando la problematización y mejoramiento. Además, propone formas para relacionarse con el entorno, basadas en la sustentabilidad, la prevención de desastres siconaturales y la justicia socio espacial” (Ministerio de Educación Chile, 2019, p.240).

(Cita parafraseada)

Fuente principal educacion.gob.ec/.../09/EGB-Superior.pdf



“Análisis de las relaciones entre las personas, los acontecimientos, procesos históricos y geográficos en el espacio-tiempo, a fin de comprender los patrones de cambio, permanencia y continuidad”

(Ministerio de Educación del Ecuador, 2019, p. 237).

El Ministerio de Educación del Ecuador (2019) alude que la categoría presente consta en analizar los vínculos entre los individuos, los sucesos históricos y geográficos en un territorio y periodo determinado, a fin de entender las permanencias, la continuidad y los cambios.

Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Educación de Chile (2019). Bases Curriculares de 3° y 4° medio. [Archivo PDF]. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/14364/bases%203%c2%b0%204%c2%b0.pdf?sequence=1&isAll>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019).

Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria.

[Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Superior.pdf>

Ficha N° 14

Fuentes de información para la comprensión del espacio y ambiente

(Cita textual)

“Para representar e interpretar el espacio geográfico y el ambiente” (Ministerio de Educación, 2016, p. 52).

(Cita parafraseada)

“Recoger, sistematizar y comunicar información sobre procesos y dinámicas espaciales mediante el uso de estrategias y metodologías propias de la geografía, como interpretación y análisis de cartografía, georreferenciación y uso de imágenes, entre otros” (Ministerio de Educación de Chile, 2019, p. 241).

Esta categoría implica realizar un proceso de recojo de información y sistematización de los procesos y dinámicas espaciales haciendo empleo de diversos métodos geográficos (la interpretación y análisis de cartografía, mapeos participativos, entre otros).

(Cita textual)

“Interpretación crítica de discursos e imágenes, para desarrollar un criterio propio acerca de la realidad local, regional y global” (Ministerio de Educación de Ecuador, 2019, p. 238).

Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Bases Curriculares 3° y 4° medio. [Archivo PDF]. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-91414_bases.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019).

Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria.

[Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Superior.pdf>

Ficha N° 15

Conservación del ambiente local y global

(Cita textual)

“Es proponer y poner en práctica acciones orientadas al cuidado del ambiente, a contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, y a la gestión de riesgos de desastres” (Ministerio de Educación del Perú, 2016, p. 51)

(Cita parafraseada)

“La organización territorial y ambiental del país y los instrumentos de planificación que la regulan, considerando criterios tales como accesibilidad, conectividad, conservación, preservación, reducción de riesgos, sustentabilidad ambiental y justicia socioespacial” (Ministerio de Educación de Chile, 2019, p. 241).

Esta categoría implica una valoración constante del territorio y el ambiente, en donde a través de diversos criterios reguladores se pretende lograr un ordenamiento integral y sostenible de un determinado país.

(Cita parafraseada)

“Compromiso, de respeto y cuidado del ambiente, mediante actividades prácticas y cotidianas que se pueden realizar al interior

de las instituciones educativas” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p.8).

Promover desde las escuelas prácticas cotidianas que propicien un clima armónico entre el ser humano y su medio

Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Secundaria. [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Bases Curriculares 3° y 4° medio. [Archivo PDF]. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-91414_bases.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018).

Manual de Buenas Prácticas Ambientales para Instituciones Educativas.

[Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/Manual-BPA.pdf>

Ficha N° 16

Definición de enfoque cualitativo (Cita textual)

“La comprensión de los fenómenos, explotándolos desde la perspectiva

de los participantes en un ambiente natural y en

relación con su contexto” (Hernández, 2014, p. 358).

Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A.

Ficha N° 17

Definición de tipo de diseño informativo (Cita textual)

“Se encarga de mostrar la información relevante sobre un tema específico que viene de diversas fuentes sin aprobarlas, en ella se encuentran estudios en un área del conocimiento específico” (Tejada, 2020, p.8).

El tipo de diseño corresponde al informativo el cual permite mostrar la relevancia de un tema en este caso el de la Cartografía Social y la gestión del espacio y el ambiente.

Tejada, M. (2021).

Manual: investigaciones con fines de graduación y titulación. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Ficha N° 18

Concepto de triangulación de fuentes (Cita textual)

“La obtención de información sobre el objeto de estudio de investigación, mediante diversas fuentes que permiten contrastar los datos recogidos” (Alzás et al., 2016, p. 641).

Alzás, T., García, L. M., González, R., Torres, J. L., y Verissimo, S. (2016).

Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación.

Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales, 3, 639-648.

<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/download/1009/985>

Anexo 03

Registro de páginas web

Motor de

búsqueda

Palabra clave

Título

Autor

Fecha de

publicación

Dirección de

página

Información

encontrada

Google web

Problemática territorial en el Perú

Lluvias extremas e inundaciones: especialistas explican por qué golpea

actualmente a países de América del Sur

Milton López Tarabochia

(2017)

<https://es.mongabay.com/2017/04/lluvias-inundaciones-americanadelsur-ninocostero>

El impacto del Niño Costero en las Lluvias de

los países de América del sur.

Google web

Elementos de la Cartografía Social

La cartografía social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos.

Carlos Duarte

(2017)

<https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-a-las-conflictividades-territoriales-d>

La Cartografía Social como una herramienta de análisis.

Google

web

Problema socio ambiental

Pantanos de Villa: alertan sobre construcción de condominio que

afectaría área protegida

Luis

Chacon

(2021)

<https://www.actualidadambiental.pe/pantanos-de-villa-alertan-sobre-construccion-de-condominio-que-afectaria-area-protegida/>

Los Pantanos de Villa están siendo afectados por grandes montículos de desechos sólidos.