

- tor=1&messagePartId=0.1>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- PAIXÃO, R.O. Globalização, Turismo de Fronteira, Identidade e Planejamento da Região Internacional de Corumbá/ MS. Tese- Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas- Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.
- PIB ANUAL ARGENTINA. Em: <<https://pt.countryeconomy.com/governo/pib/argentina>>. Acesso em: 11 ago. 2019.
- PIB ANUL BRASIL. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso: 11 ago.2019.
- PLANO NACIONAL DE TURISMO 2007/2010. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmn-nnibpcajpcglclefindmkaj/http://p.download.uol.com.br/guiamaua/dt/plano_nacional_turismo_2007_2010.pdf. Acesso em: 11 ago. 2019
- ROSAS, R. Taxa de desemprego alcança 8,5% em 2015, a mais alta em três anos. 2016. <<https://www.valor.com.br/brasil/4481626/taxa-de-desemprego-alcanca-85-em-2015-mais-alta-em-tres-anos>>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- VIEIRA, R. Turismo responde por 8,1% do PIB Brasil; veja os dados globais. 2019. em:<<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/adriana/Fm-fcgxwBVzsNGRrXLPFFRgDWBgDfrdnH?projector=1&messagePartId=0.1>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

Cómo citar: da Silva, H. H. de S., & Pereira, A. M. (2023). The growth of tourism between brazil and argentina in the 2008-2018 period of economic crisis. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 7(1). <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n1.2023.698>



Revisión documental de los observatorios turísticos ecuatorianos usando la técnica matemática de similaridad de Israel Lerman

Documentary review of ecuadorian tourist observatories using Israel Lerman's mathematical technique of similarity

 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n1.2023.702>

Recibido: 31-08-2022


Aceptado: 06-01-2023

Publicado: 30-09-2022


Rubén Antonio Pazmiño Maji¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6811-7876>


Janeth del Rocío Morocho Yaucán²

 <https://orcid.org/0000-0002-7286-9042>

Martha Ximena Dávalos Villegas³

 <https://orcid.org/0000-0001-7865-6307>

Gina Abigail Chávez Castillo⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-0622-9650>

1. PhD en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
2. Máster Universitario en Estadística Aplicada, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
3. Máster Universitario en Estadística Aplicada, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
4. Ingeniera en Estadística Informática, Técnica Investigadora de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Volumen: 7

Número: 1

Año: 2023

Paginación: 214-229

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/702>

***Correspondencia autor:** gina.chavez@epoch.edu.ec



RESUMEN

El sector turístico representa una fuente de conocimientos pilares para el desarrollo económico de un país por ello los observatorios turísticos surgen de la necesidad de condensar la información turística en torno a las nuevas dinámicas evolutivas de la tecnología y el análisis de datos. Un observatorio turístico es un centro de recopilación y procesamiento de datos e información sobre la actividad turística; estos datos se utilizan para la elaboración de informes y documentos útiles para una toma de decisiones coherentes y para la planificación de acciones ya sea del sector público como del privado. Destacando la importancia de adquirir, analizar y aplicar el conocimiento, el presente estudio realiza una evaluación de 9 observatorios turísticos ecuatorianos de los cuales se recabó características básicas como el idioma, el lugar de origen, los indicadores, la metodología, etc. con el propósito de identificar algunas similitudes entre ellos. Esta información permitirá optimizar la identificación de los observatorios turísticos y categorizarlos en base a criterios básicos de la similitud de Israel Lerman, además la búsqueda documental servirá como un inventario de todos los observatorios turísticos del Ecuador. El método de investigación utilizado fue la revisión documental con un enfoque cuantitativo y se concluyó que de acuerdo con el árbol de similitud uno de los criterios que categorizó a las plataformas web de los observatorios turísticos fue el estado de funcionamiento revelando dos grupos bien marcados el primero conformado por observatorios con páginas web activas y el otro con observatorios de páginas web inactivas.

Palabras clave: Observatorios Turísticos Ecuatorianos; Turismo; Similitud de Israel Lerman; Características RCHIC.

ABSTRACT

The tourism sector represents a source of pillar knowledge for the economic development of a country, which is why tourism observatories arise from the need to condense tourism information around the new evolutionary dynamics of technology and data analysis. A tourist observatory is a center for collecting and processing data and information on tourist activity; These data are used to prepare useful reports and documents for coherent decision-making and for action planning in both the public and private sectors. Emphasizing the importance of acquiring, analyzing and applying knowledge, this study evaluates 9 Ecuadorian tourism observatories, from which basic characteristics such as language, place of origin, indicators, methodology, etc. were collected. in order to identify some similarities between them. This information will allow to optimize the identification of the tourist observatories and categorize them based on basic criteria of the similarity of Israel Lerman, in addition the documentary search will serve as an inventory of all the tourist observatories of Ecuador. The research method used was the documentary review with a quantitative approach and it was concluded that according to the similarity tree, one of the criteria that categorized the web platforms of the tourist observatories was the state of operation, revealing two well-marked groups, the first made up of observatories with active web pages and the other with observatories of inactive web pages.

Keywords: Ecuadorian Tourist Observatories; Similarity of Israel Lerman; RCHIC features.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

Observatorios Turísticos

En el siglo de la tecnología los contenidos relacionados al ámbito turístico han incrementado y ante la gran magnitud de información que engloba este sector fue preciso hacer uso de una dependencia que centralice los datos turísticos y al mismo tiempo genere contenido de valor; esta dependencia recibió el nombre de Observatorio Turístico que con el apoyo de la matemática y la estadística cumple funciones de recolección, análisis e interpretación de grandes conjuntos de datos turísticos enmarcados en la innovación y la sostenibilidad con el fin de contribuir a la mejora inteligente en la toma de decisiones de cada uno de los departamentos de turismo (Hernández, 2008).

Los Observatorios son una gran herramienta para el desarrollo del turismo en el país y su sostenibilidad radica en la premisa de medir a través de indicadores la evolución de cada uno de los destinos turísticos. Es así como la implementación de políticas y principios para un turismo sostenible solo puede surgir de la narrativa real y tangible que ofrecen los indicadores con base en variables observables (Ivars, Vera, Perles, Femenia, y Celdrán, 2021)

En la revolución digital los turistas son cada vez más usuarios de tecnología que tienen a su disposición incontables opciones para hacer turismo y dada la creciente oferta del mercado los turistas exigen servicios de calidad. La estrecha relación entre el gobierno y el turismo garantiza la búsqueda de innovación continua a través del estudio de diversas dimensiones turísticas que apuntan al desarrollo de la industria turística (Souza, Pena, y Moesch, 2017).

Observatorios Turísticos en el Ecuador

En particular, Ecuador cuenta con nueve observatorios turísticos y a través de este estudio se pretende efectuar una búsqueda documental exhaustiva que visibilice la ges-

ción de los datos turísticos, así como algunas de las similitudes más básicas que se presenten entre ellos.

Revisión documental

En los últimos años, ha habido un aumento en el número de informes de investigación y artículos de revistas que mencionan el análisis de documentos como parte de la metodología ya que la revisión documental se ha convertido en un elemento básico en la investigación cualitativa. El análisis de documentos es un procedimiento sistemático para revisar o evaluar documentos, tanto impresos como electrónicos con el fin de obtener significado, comprensión y desarrollar conocimientos empíricos (Corbin y Strauss, 2009).

Los documentos contienen palabras e imágenes que han sido registradas sin la intervención de un investigador y se usa en formas socialmente organizadas. El análisis de documentos se utiliza a menudo en combinación con otros métodos de investigación cualitativa como un medio de triangulación. Al examinar la información recopilada a través de diferentes métodos, el investigador puede corroborar los resultados a través de conjuntos de datos y así reducir el impacto de los posibles sesgos que pueden existir en un solo estudio (Yin, 2012).

La triangulación ayuda al investigador a protegerse contra la acusación de que los hallazgos de un estudio son simplemente un artefacto de un solo método, una sola fuente o el sesgo de un solo investigador (Bowen, 2009).

El enfoque de tener a los documentos como fuentes es tratar las ideas como recursos, los documentos no son solo herramientas utilizadas en la búsqueda de intereses para transmitir ideas, conceptos y creencias sino también a la creación de nuevo conocimiento (Karppinen y Moe, 2012). Este proceso implica varios pasos empezando

con establecer criterios de inclusión para los documentos seguido de recopilar esos documentos para luego articular las áreas clave que previo a una verificación serán sujetas a análisis (Wach y Ward, 2013).

Los documentos pueden servir para una variedad de propósitos en primer lugar, pueden proporcionar datos sobre el contexto en el que se lleva a cabo una investigación, en segundo lugar, la información contenida en los documentos puede dar origen a nuevas preguntas que deben ser consideradas y situaciones que necesitan ser observadas como parte de la investigación. En tercer lugar, los documentos proporcionan datos de investigación, información y conocimientos complementarios que pueden ser valiosas adiciones a una base de conocimientos. En cuarto lugar, los documentos proporcionan un medio para realizar un seguimiento del cambio y el desarrollo y finalmente los documentos se pueden analizar como una forma de verificar los hallazgos o corroborar la evidencia de otras fuentes (Bowen, 2009).

En otras palabras la búsqueda documental es el proceso angular de cualquier trabajo de investigación y en este caso, el tratamiento automático de conocimientos acerca de los observatorios fue posible gracias a las facilidades tecnológicas que ofrecen las plataformas web (Arroyo, s. f.).

Análisis de similitud

Para profundizar el estudio sobre los observatorios estadísticos de Ecuador se realiza un análisis clasificatorio el cual consiste en agrupar elementos que poseen características similares. Esta técnica matemática estadística fue creada con el propósito de identificar aquellos objetos que comparten semejanzas de manera natural dentro de un grupo. Dentro de este proceso es esencial trabajar con un índice de similitud que para este efecto será el índice de similitud de Lerman (Ten López, 2020).

Esta clasificación forma parte del análisis estadístico implicative ASI que como lo menciona (Pérez, Pazmiño, y Andaluz, 2014) es un método no simétrico que permite la extracción y la estructuración del conocimiento en forma de normas y reglas generalizadas a partir de un conjunto de datos que interrelaciona una población de sujetos (u objetos) con un conjunto de variables. Su origen es la modelización estadística de la cuasi-implicación: cuando la variable o la conjunción de variables "A" es observada en la población, entonces generalmente la variable "B" también es observada. Dichas variables pueden ser de distintos tipos: binario, modal, numérico, intervalo, difuso, etc. (Lerman, 2016)

Desarrollo

Revisión Documental

La revisión documental permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de estudio; construir premisas de partida; consolidar autores para elaborar una base teórica; hacer relaciones entre trabajos; rastrear preguntas y objetivos de investigación; observar las estéticas de los procedimientos (metodologías de abordaje); establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos y las ideas del investigador; categorizar experiencias; distinguir los elementos más abordados con sus esquemas observacionales; y precisar ámbitos no explorados (Valencia, 2015).

Para este trabajo investigativo la revisión documental representa seriedad científica y es fuente de nuevos conocimientos.

Técnica de análisis

Para la revisión documental se utilizó la bibliografía gris referente a los observatorios. La recopilación de la información servirá como un inventario de los observatorios turísticos del Ecuador, se recabó información de 9 observatorios.

Criterios para la revisión documental

La búsqueda contempló a todos los observatorios de Ecuador hasta la fecha.

Tabla 1. Observatorios del Ecuador.

Observatorio	Ubicación
Observatorio Turístico de Guayaquil	Guayaquil
Observatorio Turístico de la Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana)	Quito
Observatorio Turístico Metropolitano de Quito	Quito
Observatorio Territorial (SIOT - ULEAM) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	Manabí
Observatorio de Turismo de la Universidad Tecnológica Equinoccial	Quito
Observatorio de Turismo Galápagos	Galápagos
Observatorio Turístico de la Universidad Estatal Amazónica	Puyo
Observatorio Turístico Sostenible de la Universidad Estatal Península de Santa Elena	Santa Elena
Observatorio Turístico de la Universidad Técnica Particular de Loja	Loja

Partiendo de la lista inventariada de los observatorios ecuatorianos se distinguen los observatorios activos, los inactivos y aquellos que están en construcción.

Tabla 2. Observatorios categorizados por su funcionamiento.

ACTIVO
Observatorio Turístico de la Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana)
Observatorio Turístico Metropolitano de Quito
Observatorio Territorial (SIOT - ULEAM) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Observatorio de Turismo Galápagos
Observatorio Turístico de la Universidad Técnica Particular de Loja
INACTIVO
Observatorio de Turismo de la Universidad Tecnológica Equinoccial
Observatorio Turístico de la Universidad Estatal Amazónica
Observatorio Turístico Sostenible de la Universidad Estatal Península de Santa Elena
EN CONSTRUCCIÓN
Observatorio Turístico de Guayaquil

Se muestran los indicadores de los observatorios que han estado en funcionamiento

Tabla 3. Indicadores por Observatorio.

Observatorio	Indicadores	
Observatorio Turístico de la Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana)	Ingresos atractivos naturales Ingresos atractivos culturales Servicios turísticos registrados Eventos culturales y capacitaciones Gasto turístico Nivel de Satisfacción Motivación de viaje Contratación del personal en el sector turístico Visitas que regresan a un destino Publicaciones turísticas en redes sociales Nuevas plazas registradas Tiempo de estadía Calidad de vías de acceso	
Observatorio Turístico Metropolitano de Quito	Visitantes	número de visitantes no residentes
	Estadía en el destino	tasa de ocupación hotelera Tarifa promedio noches de pernoctación
	Conectividad Nacional e Internacional	N° de pasajeros nacionales e internacionales ingreso aeropuerto top 10 nacionalidades
	Información	puntos de información turística catastro turístico
	Capacitaciones	eventos de capacitación personas capacitadas
Observatorio Territorial (SIOT - ULEAM) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	Atractivos turísticos	
	Guías de turismo en áreas protegidas	en modalidad de aventura según su nacionalidad según sus idiomas de dominio
Observatorio de Turismo Galápagos	Arribos turísticos	visitantes que ingresan principales países emisores
	Perfil del turista	número de llegadas en el último año completo tasas de crecimiento duración del viaje tipo de alojamiento rango de edad género

		estacionalidad del viaje aeropuerto y aerolínea usadas
	Movimientos marítimos interislas	
Observatorio de Turismo Galápagos	Catastro turístico	número de negocios turísticos categoría de servicio negocios por isla ubicación del negocio
	Estadísticas de buceo	origen edad motivación estadía promedio experiencia del buzo buceos esperados motivación principal del viaje satisfacción general del buzo con su experiencia
	Red de monitoreo de guías turísticos	especies introducidas más avistadas problemas de manejo reportados por los guías especies endémicas con comportamientos particulares
Observatorio Turístico de la Universidad Técnica Particular de Loja	indicadores de alojamiento perfil del visitante gasto turístico motivación del viaje nivel de satisfacción del turista	

Análisis de similitud

En cuanto al análisis de similitud los materiales utilizados fueron las páginas web de los observatorios turísticos y el software estadístico libre RCHIC.

Es importante visualizar los objetos de comparación por ello a través de capturas se muestran las páginas web de los observatorios turísticos.

El Observatorio Turístico de Guayaquil y el Observatorio Turístico Sostenible de la Universidad Estatal Península de Santa Elena no cuentan con capturas ya que el primero está en proceso de construcción y aún no cuenta con una página web y el segundo no está en funcionamiento.

Observatorio Turístico de la Zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana):



Observatorio Turístico Metropolitano de Quito:



Observatorio Territorial (SIOT - ULEAM) Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí:

Provincia	Cantón	Tipo	Nombre
Manabí	Bolívar	ACERVO CULTURAL Y POPULAR	ARTESANIAS EN BARRIO
Manabí	Bolívar	ACERVO CULTURAL Y POPULAR	FESTIVAL EL BALSERO DEL CARRIZAL
Manabí	Bolívar	ACERVO CULTURAL Y POPULAR	FIESTA DE SAN JUAN
Manabí	Bolívar	ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS	FESTIVAL DE LA REGATA ALDO CANO PATIÑO
Manabí	Bolívar	AMBIENTES LACUSTRES	QUINTA EL ROCIO
Manabí	Bolívar	ARQUITECTURA	PARCQUE AEDÓN CALDERÓN
Manabí	Bolívar	ARQUITECTURA	PARCQUE FERROVIARIO
Manabí	Bolívar	ARQUITECTURA	PARCQUE SIMÓN DAVO VELASQUEZ
Manabí	Bolívar	ARQUITECTURA	PLAZA CIVICA DE BOLÍVAR

Observatorio de Turismo de la Universidad Tecnológica Equinoccial:

La Universidad Tecnológica Equinoccial en su afán de potencializar la investigación como eje de desarrollo académico y social, abre el "Observatorio de Turismo" como parte de sus Proyectos de Investigación. El mismo fue presentado el 30 de marzo de 2016.

Observatorio Turístico de la Universidad Estatal Amazónica:

Solo se muestra la portada de la página ya que los hipervínculos están desactivados



Observatorio Turístico de la Universidad Técnica Particular de Loja:



La ejecución del método de similaridad se basó en el algoritmo del proceso del Análisis Estadístico Implicativo fundamentado en el conocimiento de las bases de datos.

Selección

Para empezar, se ejecutó una recopilación de las páginas web de cada uno de los observatorios, luego se definieron las características a comparar.

Preprocesamiento

Los datos se almacenaron en una hoja de cálculo de Excel. Esta base de datos se transformó a una base de datos con valores numéricos y luego se guardó en formato cvs separado por comas.

Las características de interés para ejemplificar el análisis de similaridad se presentan en la siguiente tabla:

Obs	Visor de datos	Idioma	Estado	Análisis	Software	Tipo de presentación	Período de publicación
Obs1	no	español	inactivo	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
Obs2	no	español	activo	descriptivo	ninguno	boletines	semestral
Obs3	no	español	activo	descriptivo	ninguno	boletines	mensual
Obs4	si	español	activo	descriptivo	powerbi	dashboard	ninguno
Obs5	no	español	inactivo	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
Obs6	si	español	activo	descriptivo	powerbi	dashboard	semestral
Obs7	no	español	inactivo	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
Obs8	no	español	inactivo	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
Obs9	si	español	activo	descriptivo	powerbi	dashboard	mensual

Las variables visor de datos, idioma, estado, análisis, software, tipo de presentación, período de publicación se categorizaron de la siguiente manera:

Tabla 5. Categorización de los criterios de interés.

Categorización	
Visor de datos	0 - No 1 - Si
Idioma	0 - otro 1 - español
Estado	0 - inactivo 1 - activo
Análisis	0 - ninguno 1 - descriptivo
Software	0 - ninguno 1 - power bi
Tipo de presentación	0 - ninguno 1 - boletines 2 - dashboard
Período de publicación	0 - ninguno 1 - mensual 2 - semestral

Análisis de Similitud

Con la ayuda del software libre R versión 4.2.1 se realizó el análisis con el paquete RCHIC de Raphael Couturier. A continuación, se adjunta un manual de referencia para el uso de RCHIC. Esta información fue tomada de (Pazmiño, Bonilla, Baquero, y Miguez, 2018) en su estudio "Software Estadístico CHIC: descubriendo sus potencialidades mediante el análisis de percepción sexual universitaria".

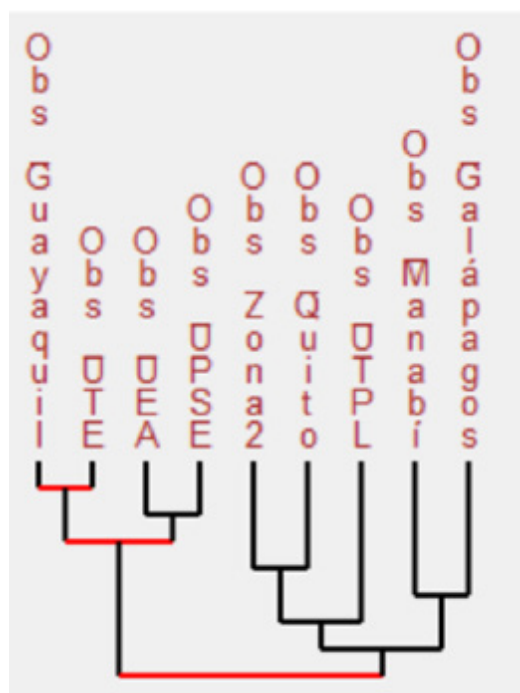
1. Instalar el software libre R desde la página web oficial
2. Instalar también RStudio desde la página web
3. Una vez instalado abrir y crear un proyecto en RStudio
4. Crear un R-script en RStudio
5. Instalar y activar el paquete Rgraphviz de la página web ("Bioconductor - Rgraphviz,")
6. Instalar y activar los paquetes stringr, tcltk2 y Rcpp.

7. Acceder a la página oficial de RCHIC ("Rchic - | Raphael Couturier,")
8. Descargar, instalar y activar el paquete RCHIC
9. Preparar los datos en formato csv separado por comas
10. Ubicar la base en formato csv en la carpeta del proyecto
11. Para la ejecución activar el menú de RCHIC utilizando el comando rchic()
12. Seleccionar una de las tres opciones de cálculo: Complete graph, Classic, Classic + confidence, Implifiance
13. Seleccionar una de las opciones del menú: Similarity tree, Hierarchi tree, Implicative graph y finalmente
14. Descubrir el conocimiento en los resultados obtenidos (Pazmiño et al., 2018).

Interpretación y Evaluación

Resultados

Figura 1. Árbol de similitud.



La figura representa el árbol de similaridad. En él se diferencian dos grupos marcados. El grupo o clase del lado izquierdo posee un primer nodo que asocia las páginas web del observatorio de Guayaquil y el observatorio de la Universidad Técnica Equinoccial cuyas páginas comparten la característica de estar inactivas, este grupo se une a un segundo nodo que en su otra terminal tiene agrupados las páginas web del observatorio de la Universidad Estatal Amazónica y la Universidad de la Península de Santa Elena que como en el caso anterior tienen sus páginas deshabilitadas es decir esta clase está conformada por todas las páginas web de los observatorios turísticos ecuatorianos cuyas páginas se encuentran fuera de servicio. En la clase o grupo del lado derecho se observa una primera asociación entre la página web del Observatorio Metropolitano de Quito y la página de el Observatorio Turístico de la zona 2 parte de esta

asociación se puede atribuir a la actividad de sus páginas web donde se manejan con estadísticas descriptivas y presentan la información a través de boletines. Siguiendo con la estructura del árbol de similaridad el par de páginas web de observatorios antes mencionadas se asocian también con la página web del Observatorio de la Universidad Técnica Particular de Loja y las tres en conjunto forman una de las primeras conexiones de esta clase la segunda conexión está agrupada por las páginas web de los observatorios de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y de las Islas Galápagos. Estas últimas páginas utilizan estadística descriptiva y un modo de presentar sus resultados es con el uso de visores de datos como dashboards de power bi. Se destaca que el grupo de la derecha a diferencia del grupo de la izquierda está compuesto por páginas de los observatorios turísticos ecuatorianos que están en funcionamiento.

Tabla 6. Matriz de similaridad.

	Obs Guayaquil	Obs Zona2	Obs Quito	Obs Manabí	Obs UTE	Obs Galápagos	Obs UEA	Obs UPSE	Obs UTPL
Obs_Guayaquil	0.000	0.561	0.632	0.000	0.988	0.401	0.988	0.988	0.447
Obs_Zona2	0.561	0.000	0.796	0.342	0.561	0.000	0.561	0.561	0.522
Obs_Quito	0.632	0.796	0.000	0.000	0.632	0.589	0.632	0.632	0.548
Obs_Manabí	0.500	0.000	0.500	0.000	0.500	0.500	0.500	0.500	0.000
Obs_UTE	0.988	0.561	0.632	0.000	0.000	0.401	0.988	0.988	0.447
Obs_Galápagos	0.000	0.678	0.589	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Obs_UEA	0.988	0.561	0.632	0.000	0.988	0.401	0.000	0.988	0.447
Obs_UPSE	0.988	0.561	0.632	0.000	0.988	0.401	0.988	0.000	0.447
Obs_UTPL	0.000	0.522	0.548	0.638	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Discusión

Los observatorios y los datos turísticos que se generan en estas dependencias tienen un papel significativo en el ámbito turístico ya que son responsables de generar conocimiento de valor para establecer objetivos estratégicos y evaluar la economía de un país. (Volo, 2020) menciona que varios países principalmente los subdesarrollados carecen de un sistema básico de estadís-

ticas para el turismo no así en el caso de Ecuador que a pesar de que existen observatorios turísticos fuera de servicio cuenta con cinco observatorios que se mantienen activos. Sin embargo, la creciente participación del turismo internacional demanda análisis estadísticos que van más allá de las técnicas descriptivas.

(Caicedo, Escobar, y Ureta, 2020) señala que la visualización de datos históricos,

culturales, sociales, ambientales y económicos motivan la toma de decisiones exitosas y contribuyen a la sostenibilidad turística y por ende al desarrollo local. En cambio (Volo, 2020) añade que el desafío de las estadísticas de turismo consiste en cambiar el enfoque de un uso grande a un uso inteligente de datos, dándole espacio a el big data, adicionando capas de información, difundiendo tendencias y trabajando con tiempo real. La fusión de la actividad turística, los analistas de datos y el respaldo teórico de la industria turística desplegará una nueva forma de percibir el turismo.

En un estudio comparativo entre observatorios turísticos nacionales e internacionales se muestra la comparativa desde un punto de vista descriptivo y se menciona que la comunicación y la información pueden llegar a ser una barrera al progreso del turismo por la falta de recursos económicos, tecnológicos y la falta de participación de la empresa (Caicedo et al., 2020) en cambio en el presente estudio se aborda la comparación de las plataformas web de los observatorios turísticos desde una perspectiva estadística más formal con el uso de la técnica de similaridad de Israel Lerman y además se promueve el trabajo articulado de las herramientas tecnológicas, las dependencias turísticas y el equipo de trabajo.

Conclusiones

El objetivo de este proyecto de investigación fue realizar un contraste de aquellas entidades (observatorios) encargadas del manejo de datos turísticos en Ecuador y mostrar un primer acercamiento de las ventajas del uso de una de las herramientas estadísticas matemáticas: el análisis de similaridad (Alaei, Becken, y Stantic, 2019). Los avances tecnológicos han transformado la manera de consumir y presentar la información lo que exige un nuevo nivel analítico que integre métodos más avanzados y automatizados de ciencia de datos en pro de un turismo que tenga un futuro sostenible

(Higgins-Desbiolles, Carnicelli, Krolkowski, Wijesinghe, y Boluk, 2019).

Los esfuerzos para estos avances deben ser coordinados y compartidos por las autoridades pertinentes, los proveedores de datos, los analistas, etc (García, Valverde, Mascuñano, y Gimeno, 2016). Hasta el momento los observatorios ecuatorianos han recibido el apoyo del Ministerio de Turismo y de muchas otras organizaciones que velan por el desarrollo dinámico del turismo (Caicedo et al., 2020)

Por otro lado, es importante mencionar que la participación que tienen las páginas web son muy relevantes en el proceso de compartir información esencial (Ferraz, Gallardo, y Sánchez, 2014) . Por ello los portales web de turismo son herramientas de apoyo que forman bases de conocimiento no solo para el gobierno sino también para los turistas tanto nacionales como internacionales (Weiser, Laublet, y Minel, 2008).

Bibliografía

- Alaei, A. R., Becken, S., y Stantic, B. (2019). Sentiment Analysis in Tourism: Capitalizing on Big Data. *Journal of Travel Research*, 58(2), 175-191. SAGE Publications Inc. doi:10.1177/0047287517747753
- Arroyo, J. M. I. (s.f.). La Ciencia de la búsqueda documental secundaria. 1: Razón y misión de la CBS, 25.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. Emerald Group Publishing Limited. doi:10.3316/QRJ0902027
- Caicedo, D. C., Escobar, M. C., y Ureta, M. I. (2020). Comparative analysis of tourism observatories for their implementation in the City of Portoviejo - Manabí - Ecuador. *Espacios*, 41(45), 108-119. doi:10.48082/espacios-a20v41n45p10
- Corbin, J., y Strauss, A. (2009). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. *Organizational Research Methods*, 12(3), 614-617. SAGE Publications Inc. doi:10.1177/1094428108324514
- Ferraz, F. A., Gallardo, D., y Sánchez, M. I. (2014). A Rural Tourism web pages analysis. A comparison between two areas in Spain and Portugal.

- TMS ALGARVE 2014 – MANAGEMENT STUDIES INTERNATIONAL CONFERENCE. Presentado en TMS ALGARVE 2014 – MANAGEMENT STUDIES INTERNATIONAL CONFERENCE. Recuperado a partir de <http://www.esght.ualg.pt/tms2014/index.php/TMS2014/TMS2014/paper/view/1562>
- García, F. C., Valverde, M. I., Mascuñano, J. P., y Gimeno, M. V. (2016). Quality implications of the use of big data in tourism statistics: three exploratory examples, 11.
- Hernández, M. (2008). Los observatorios turísticos: Un instrumento útil para la planificación y gestión turística en destino (pp 100-115).
- Higgins-Desbiolles, F., Carnicelli, S., Krolkowski, C., Wijesinghe, G., y Boluk, K. (2019). Degrowing tourism: rethinking tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(12), 1926-1944. Routledge. doi: 10.1080/09669582.2019.1601732
- Ivars, J. A., Vera, J. F., Perles, J., Femenia, F., y Celdrán, M. A. (2021). Sustainable tourism indicators: what's new within the smart city/destination approach? *Journal of Sustainable Tourism*, 1-24. doi:10.1080/09669582.2021.1876075
- Karppinen, K., y Moe, H. (2012). What We Talk about When We Talk about Document Analysis.
- Lerman, I. C. (2016). Foundations and Methods in Combinatorial and Statistical Data Analysis and Clustering. *Advanced Information and Knowledge Processing*. London: Springer London. doi:10.1007/978-1-4471-6793-8
- Pazmiño, R., Bonilla, M., Baquero, J., y Miguez, R. (2018). Software Estadístico CHIC: descubriendo sus potencialidades mediante el análisis de percepción sexual universitaria. *Ciencia Digital*, 2(4.1.), 122-139. doi:10.33262/cienciadigital.v2i4.1..194
- Pérez, M. G., Pazmiño, R., y Andaluz, V. (2014). Cuasi-implicación estadística y determinación automática de clases de equivalencia en imágenes de resonancia magnética de cerebro. *Revista Politécnica*, 34(1), 123-123.
- Souza, L. H., Pena, L. C. S., y Moesch, M. M. (2017). Knowledge and synergy as drivers of regional innovation in tourism: the case of the Tourism Observatory of the Federal District, Brazil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 11, 19-38. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo. doi:10.7784/rbtur.v11i1.1123
- Ten López, P. (2020). Conceptos básicos del Análisis Estadístico Implicativo, su cálculo y aplicación a géneros cinematográficos. Universitat Jaume I. Recuperado a partir de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/192223>
- Valencia, V. (2015). Revisión Documental en el Proceso de Investigación, 5.
- Volo, S. (2020). Tourism statistics, indicators and big data: a perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 304-309. Emerald Publishing Limited. doi:10.1108/TR-06-2019-0262
- Wach, E., y Ward, R. (2013). Learning about Qualitative Document Analysis. Recuperado a partir de <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/2989>
- Weiser, S., Laublet, P., y Minel, J.-L. (2008). Automatic Identification of Temporal Information in Tourism Web Pages, 5.
- Yin, R. K. (2012). Review of Case Study Research. Design and Methods. *Zeitschrift für Personalforschung / German Journal of Research in Human Resource Management*, 26(1), 93-95. Rainer Hampp Verlag.

Cómo citar: Pazmiño Maji, R. A., Morocho Yaucán, J. del R., Dávalos Villegas, M. X., & Chávez Castillo, G. A. (2023). Revisión documental de los observatorios turísticos ecuatorianos usando la técnica matemática de similaridad de Israel Lerman. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 7(1), 214-229. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n1.2023.702>