

LECTURA DE MAPAS E INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES.

Página | 2371

UNA PROPUESTA PARA UN SATÉLITE SOCIAL⁹⁶⁵

MAP READING AND IMAGE INTERPRETATION. A PROPOSAL FOR A SOCIAL SATELLITE

Jesús Osuna⁹⁶⁶

Jesús Villalba⁹⁶⁷

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES⁹⁶⁸

⁹⁶⁵ Derivado del proyecto de investigación. Lectura de mapas e interpretación de imágenes. Una propuesta para un satélite social. Entidad Financiadora: Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot.

⁹⁶⁶ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Maestría en educación con énfasis en investigación, Universidad del Tolima, Ocupación (Coordinador y docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. Correo electrónico: jesus.osuna.z@uniminuto.edu

⁹⁶⁷ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Magister en dirección e ingeniería de sitios web, Universidad la Rioja de Madrid, Ocupación (Docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. correo electrónico: jevillalba@uniminuto.edu

⁹⁶⁸ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

125. LECTURA DE MAPAS E INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES. UNA PROPUESTA PARA UN SATÉLITE SOCIAL⁹⁶⁹

Jesús Osuna⁹⁷⁰, Jesús Villalba⁹⁷¹

RESUMEN

El presente artículo pretende abarcar el significado que tiene la lectura de los mapas satelitales y la interpretación de las imágenes que se reproducen y que son enviadas por naturaleza, para nuestro país. Esto, teniendo presente que en el mundo actual es un tema que poco se ha estudiado, pero que ciertamente tiene gran relevancia; en la medida en que es imposible lograr imaginar un escenario en donde no tengamos un GPS que nos permita ubicarnos en el espacio, en donde tampoco se tenga la muestra de estos mapas satelitales y una red WIFI que facilite la comunicación con personas que se encuentran en el otro costado del mundo, función que es ejecutada por los satélites; de allí la importancia de este artículo. De igual manera, es un texto que responde objetivamente a querer evidenciar, cómo a través de la propuesta de un satélite social, se puede llegar a buscar soluciones dentro de la misma sociedad, y de prevenir de este modo un sinnúmero de situaciones relacionadas a la seguridad, al cambio climático, a la prolongación o prevención de posibles catástrofes y muchos otros escenarios que sólo se pueden obtener a partir de la ayuda que generan los satélites. Este artículo responde a un proceso metodológico netamente de investigación documental, en la medida en que se pretenden equiparar su intencionalidad con la labor que se ha llevado a cabo en otros escenarios en donde los resultados siempre terminan siendo oportunos para las personas inmersas en la investigación.

⁹⁶⁹ Derivado del proyecto de investigación. Lectura de mapas e interpretación de imágenes. Una propuesta para un satélite social. Entidad Financiadora: Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot.

⁹⁷⁰ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Maestría en educación con énfasis en investigación, Universidad del Tolima, Ocupación (Coordinador y docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. Correo electrónico: jesus.osuna.z@uniminuto.edu

⁹⁷¹ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Magister en dirección e ingeniería de sitios web, Universidad la Rioja de Madrid, Ocupación (Docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. correo electrónico: jvillalba@uniminuto.edu

ABSTRACT

This article aims to cover the meaning of the reading of satellite maps and the interpretation of the images that are reproduced and that are sent by nature, for our country. This, bearing in mind that in today's world it is a subject that has been little studied, but that certainly has great relevance; to the extent that it is impossible to imagine a scenario where we do not have a GPS that allows us to locate ourselves in space, where there is no sample of these satellite maps and a WIFI network that facilitates communication with people who are in the other side of the world, a function that is performed by satellites; hence the importance of this article. In the same way, it is a text that responds objectively to want to show, how through the proposal of a social satellite, it is possible to find solutions within the same society, and to prevent in this way endless situations related to the security, climate change, the prolongation or prevention of possible catastrophes and many other scenarios that can only be obtained from the help generated by satellites. This article responds to a purely documentary research methodological process, insofar as it is intended to equate its intentionality with the work that has been carried out in other settings where the results always end up being timely for the people immersed in the research.

PALABRAS CLAVE: satélite social, lectura de mapas, investigación documental, GPS

Keywords: social satellite, map reading, documentary research, GPS

INTRODUCCIÓN

Hablar de procesos tecnológicos en la actualidad, es hablar necesariamente de todos los avances y modificaciones que han ido surgiendo desde cada una de las ramas que se pueden desprender de este mundo tan amplio y, ciertamente complejo para algunos, como lo es el de la tecnología. Es por esto, que este artículo centrará su atención en las distintas formas en las que se puede apreciar un tema que, para ser sinceros, no ha tenido el impacto y la relevancia que debería ameritar, no porque su incidencia sea pasajera en la sociedad; sino, por la falta de conocimiento, confianza y adaptación por parte de quienes deberían liderar esto, en algunos entornos laborales y/o sociales, como lo es la lectura de mapas satelitales, sumado a la interpretación de las imágenes que permiten a la humanidad ubicarse en tiempo y espacio real, por medio de lo que se conoce como GPS o el Sistema de Posicionamiento Global.

Sobre estas consideraciones, lo que se pretende es poder mostrar no sólo lo necesario que puede llegar a ser este tema en materia de avance, actualización y ahorro económico para algunos sectores; sobre todo el comercial, sino, también, lo que se busca es poder evidenciar a través de algunas categorías de análisis el sustento y la viabilidad que ha tenido en algunos ejercicios que se han puesto en marcha y que, de algún modo han beneficiado a quienes lo han implementado. Al respecto, Díaz y García, mencionan que,

la localización geográfica se ha convertido en un auténtico placer para la vista. Ya no basta con representaciones más o menos esquemáticas de regiones, ciudades, o paisajes. Las imágenes satelitales convierten al usuario en una especie de ave que sobrevuela esos mismos lugares, y gracias a las redes dichas imágenes están al alcance de todos (pág. 3).

Es decir que este tipo de ayuda satelital lo que permite de algún modo es que cada usuario sea la persona encargada de indagar y conocer muchos lugares por medio de este tipo de ayuda tecnológica. De alguna manera la lectura de mapas satelitales, así como también el simple hecho de que todo deba migrar a la parte digital, son cuestiones que acercan más a la sociedad, teniendo presente que hoy en día es irrisorio poder concebir un mundo apartado de un teléfono móvil cuyo orientador espacial o GPS, no funcione y, por ende, no le permita ni

siquiera conocer su ubicación ni desplazarse hasta otros lugares del mundo, sin necesidad de moverse del sitio en el que se encuentre.

De este modo y, sabiendo que en los últimos años los cambios referentes al tema que se está abarcando de mapas satelitales sus lecturas y su correspondiente interpretación, ha ido de la mano con el crecimiento de la información que se maneja; así, como, también el fácil acceso a la misma. Es decir que la facilidad de acceder a este tipo de mapas satelitales o la posibilidad de apreciar una serie de imágenes espaciales, han hecho posible que las personas se familiaricen en menor tiempo con lugares a los que antes sólo podían ver y conocer por medio de imágenes físicas o fotografías que de alguna manera les demandaba más tiempo puesto que las posibilidades de acceso se limitaban a lo que su estado tecnológico en ese momento les permitía, haciendo más complejo el proceso de comprensión y de lectura de estos mapas. “La televisión, el cine y otros medios visuales han servido para difundir imágenes fotográficas de lugares remotos, regiones y paisajes diversos, de fácil lectura que amplían los horizontes espaciales del público en general” Díaz y García, (pág. 2).

Así las cosas, y teniendo sobre la mesa las premisas expuestas hasta este punto, se intentará como primera medida poder sustentar el significado del concepto de mapas satelitales y todo lo que se puede deslizar de allí, sus características; así, como también, intentar mostrar no sólo las ventajas, sino las desventajas que se pueden encontrar de acuerdo a los intereses de quien quiera acomodarse a este tipo de tecnología informática y, claramente, poder evidenciar como se mencionó al inicio, cuáles han sido esas investigaciones o proyectos que ya han utilizado la lectura de mapas satelitales, como sustento de la construcción de este artículo de investigación.

Los mapas satelitales como sustento de proyectos sociales. Hasta este punto se ha intentado hablar de la relevancia que puede llegar a tener la lectura y la interpretación de mapas satelitales en este mundo actual, a partir de las modificaciones digitales que puede ofrecer a quienes consideren a bien implementarlas como mecanismo de orientación y comunicación, sin importar el lugar en el que se encuentren. Así las cosas, en esta primera categoría de análisis, lo que básicamente se intentará evidenciar, son una serie de trabajos que han adoptado esta línea tecnológica, si se le puede mencionar de algún modo, a sus investigaciones y a sus propuestas como fortalecimiento a problemáticas que ciertamente han

surgido con el paso del tiempo y que, por ende, han tenido o tienen que migrar ante lo que se conoce como los mapas satelitales.

El primer trabajo que se puede traer a colación como sustento de lo que se quiere mostrar en este artículo de investigación, responde a un ejercicio que se llevó a cabo con el fin de poder facilitar la parte turística a través de cartografías sustentadas en la implementación de imágenes satelitales. Este trabajo cuyo nombre responde a “el empleo de imágenes satelitales en la elaboración de nuevas obras cartográficas con destino al turismo”, intenta describir el proceso de construcción de un nuevo modelo cartográfico, para ser exactos, con la finalidad de poder contribuir con el sector del turismo, como se había mencionado. Este trabajo, centra su punto de atención en *Las Aeroquías de Cuba* y realiza su análisis o su interpretación simplemente de forma visual, teniendo como referente y ayuda los aprendizajes técnicos de quien esté haciendo el procedimiento; culminando su proceso en la obtención de mapa imágenes y espacio mapas que dejan al manifiesto sitios específicos como lo pueden ser las playas, los parques, algunos lugares de interés turístico y muchos datos más que pueden ser de ayuda para la información que están buscando los turistas en un determinado momento (Díaz y García, pág. 1).

Cuba, al igual que muchos otros países comprendidos globalmente como destinos turísticos, ha implementado durante años como recurso para brindar su información comercial, la cartografía impresa de los lugares y los atractivos extremos que puede llegar a ofrecerle a las personas que vengan de afuera del país.

De algún modo y con él ánimo de darle la importancia que amerita; se puede establecer que el mapa impreso o las orientaciones que hoy en día se están sustituyendo desde la parte satelital, utilizadas anteriormente de forma menos actualizada, no es que no hayan hecho bien su función o que, en su defecto, no hubiesen funcionado mientras tuvieron su eco preponderante en este tipo de eventualidades como lo son las ayudas turísticas. Sin embargo, y más allá de este ejercicio comprensivo, se puede mencionar que esta forma puede verse limitada muchas veces a la capacidad de análisis que tenga la persona que lo esté apreciando; escenario completamente distinto al que sucedería con una imagen capturada con todos los protocolos y actualizaciones tecnológicas como lo puede llegar a ser la intervención satelital.

Al respecto, Gutiérrez, & Cisnero, (2017), mencionan que,

el desarrollo tecnológico que existe hoy en los campos de la teledetección y del procesamiento digital de imágenes posibilita sustituir o complementar la información "dibujada" de los mapas convencionales, por la de las imágenes aéreas y satelitales, más completa y objetiva, apareciendo la cartografía de imagen como un nuevo tipo de cartografía temática en la que se representa el terreno mediante imágenes aéreas o de satélite, en lugar de hacerlo mediante líneas dibujadas (pág. 50).

De algún modo este primer ejemplo de mapas satelitales lo que buscó fue poder mostrar la diferencia entre lo que se puede entender por cartografía vectorial, es decir, en palabras de Cartografía Digital (2013), los mapas vectoriales están formados por un conjunto de polígonos y líneas, por lo que no forman una imagen de bits convencional, sino que son la suma de muchas formas geométricas que, además, pueden editarse, y lo que se puede entender por imagen satelital; en donde la primera responde a la manera convencional de mostrar la lectura que se le hacía a los mapas y, en donde la segunda se respalda por medio de una alta calidad al momento de ver una misma lectura de los mapas, sólo que esta vez a través de un satélite.

Ahora bien, y como complemento de lo expuesto en el párrafo anterior, se puede resaltar de igual manera que la parte satelital, permite conglomerar en un mismo documento la fiel realidad de lo que son las cosas, contempladas en imágenes y en procesos instantáneos que se desprenden del ejercicio vectorial. Hay que reconocer que el hecho de que el mapa satelital le permita a quien lo esté realizando o leyendo, la posibilidad de reunir toda la información que se necesita en un solo documento, la capacidad de interpretación se convertirá en un ejercicio que requerirá mucha más dedicación.

Como se pudo notar con este primer sustento teórico, la posibilidad que los mapas satelitales o, siendo caso específico del ejemplo anterior, la cartografía digital sustentada en un óptimo ejercicio, permite a la contribución de la mejora y al desarrollo de la sociedad, se evidencia con el simple hecho de que abre un sinfín de oportunidades y de nuevas formas de apreciar en este caso, sitios turísticos que no sólo facilitarán la labor que hacen las personas que trabajan en esta parte del comercio y que residen en Cuba, como país puntual del ejercicio; sino, que también, es una forma de darle la posibilidad a quienes no conocen y se

encuentran al otro extremo del mundo, de que puedan detallar con medida la realidad de lo que se pueden encontrar en el lugar que tienen contemplado como destino final.

Es decir, es una ayuda local, pero también una ayuda que le puede servir a los que estén afuera, sin mencionar que es una forma de disparar la competencia en el mercado, sin importar cuál sea este, trayendo de este modo mejor rentabilidad no sólo a las empresas; sino a los mismos países.

La lectura e interpretación de mapas satelitales, como se ha podido identificar, es un tema amplio y poco abarcado que puede llegar a desligar inconmensurables formas de desarrollo y de innovación desde pequeñas ideas, que si se trabajan y se estructuran de la forma correcta pueden llegar a alcanzar un eco razonable y aceptable en medio de esta sociedad altamente preparada para modelos tecnológicos nuevos. Es de esta manera como se trae a colación otro ejercicio que podrá sustentar la razón de ser de la construcción de este escrito. Este trabajo denominado Diseño e implementación de dispositivo de rastreo satelital inteligente GPS mediante microcontrolador programable con activación de apagado automático mediante zonas poligonales en Google Maps, es una idea que busca en cierta medida reducir uno de los problemas actuales que más afecta a la sociedad civil, como lo es el robo, pero, en este caso, el robo de vehículos.

Este trabajo le apuesta inicialmente a aceptar que la seguridad, como se mencionaba, es un tema necesario de afrontar y qué mejor manera de hacerlo que implementando una tecnología que pueda brindar beneficio a las personas según sus intereses en materia vehicular; es decir, una forma de darle solución a esta problemática de manera personalizada, siendo así una idea que brinde seguridad a los usuarios a través del monitoreo de sus vehículos por medio de algo que se conoce como la geolocalización, apoyada en un dispositivo de rastreo satelital como se identifica en el título de este segundo trabajo.

La implementación y la elaboración de este proyecto que se está mencionando, tiene como finalidad elevar la seguridad por medio de un monitoreo de los vehículos en tiempo real, esto por el simple hecho de que si las alertas de bloqueo se ejecutan y se ponen en marcha justo cuando se presente algún intento de robo y si se cumple con todos los requisitos estructurales tecnológicos, los resultados de las intervenciones van a ser siempre positivos y, sobre todo, preventivos (Gurumendi, 2020). Esta iniciativa se argumenta, o tiene como base

de su operación algo que se conoce en el mundo digital e informático como la tecnología *Open Source* que en palabras del blog Red Hat es un,

un código diseñado de manera que sea accesible al público: todos pueden ver, modificar y distribuir el código de la forma que consideren conveniente. El software open source se desarrolla de manera descentralizada y colaborativa, así que depende de la revisión entre compañeros y la producción de la comunidad. Además, suele ser más económico, flexible y duradero que sus alternativas propietarias, ya que las encargadas de su desarrollo son las comunidades y no un solo autor o una sola empresa.

Página | 2379

Este tipo de tecnología implementada en este proyecto, según Gurumendi (2020), se utiliza para poder desarrollar múltiples funciones por medio de un enlace comunicativo concebido por el GPS GSM y el GPRS, *es un prototipo portátil para el rastreo satelital*. En esta parte es importante mencionar que este tipo de tecnología ligada, o más bien posibilitada por una implementación satelital, es un prototipo que funciona a un costo que no es tan elevado y que, ciertamente es de fácil acceso para las personas que no tengan ingresos elevados y consideren que por eso no pueden hacer uso de este dispositivo. Además, está equiparado o conducido mediante una aplicación móvil del sistema operativo Android controlada por las tecnologías de datos 4GLTE, debido a que puede llegar a tener mayor cobertura. De igual manera Gurumendi (2020), menciona que,

el Sistema de Posicionamiento Global o GPS está constituido por una constelación de 24 satélites operativos en órbitas medianas que envían señales de radio a la superficie de la Tierra, que se reciben en dispositivos llamados receptores y localizadores GPS. Estos dispositivos GPS nos permiten saber dónde nos estamos moviendo con precisión y dónde estamos en tres dimensiones: longitud, latitud y altura. El GPS está formado por una red de satélites que orbitan la Tierra en puntos fijos sobre el planeta, transmitiendo constantemente señales a todos los receptores GPS en la Tierra. Estas señales integran un código de tiempo y un punto de datos geográficos que permiten al usuario identificar su posición, velocidad y tiempo exactos en cualquier parte del planeta.

Se menciona lo anterior, todo con el fin de comprender que este proyecto debe, por decirlo de alguna manera, su efectividad a la función que hace hoy por hoy y, desde hace muchos años el Sistema de Posicionamiento Global GPS, que según Satelium (2015), fue diseñado originalmente en la *Guerra Fría* más o menos en los años 60. Esta creación nació en su momento para ser implementadas en dinámicas militares ofrecidas por las personas que lideraban el área de inteligencia. De algún modo esta estrategia y/o creación que sigue vigente como se puede notar a través de este trabajo, al igual que la finalidad del mismo, en la historia del mundo impidió muchas pérdidas en cuestiones de guerra y muchos errores que, de no haberse notado a tiempo, hubiesen podido haber cambiado el rumbo de la historia que hoy en día se le cuenta a la sociedad en general.

El análisis de imágenes satelitales como ayuda a los problemas de salud pública en Latinoamérica. Para nadie es un secreto que cuando se habla de temas vinculados con la informática, o con cuestiones que se relacionan con la parte tecnológica, usualmente son temas que se pueden encontrar desprendidos a simple vista de las problemáticas y/o necesidades sociales que pueda estar viviendo un nicho en específico de cualquier parte del mundo; e incluso, del mundo entero. Esta segunda categoría de análisis o, subcategoría si también se le quiere decir, se presenta como complemento de la que antecede, todo con el fin de poder sustentar que los mapas satelitales, sus lecturas, sus análisis y su interpretación puede terminar relacionándose con el tema de salud en materia preventiva como se mostrará en los párrafos siguientes. Para ello, se considera necesario poder aclarar antes, en qué consiste realizar un análisis de imágenes satelitales; así, como, también, cuál es su proceso y de igual manera, lograr entender la relevancia que tiene en temas de procesamiento, segmentación y extracción de sus propias características.

Según Robles (2007), el proceso de interpretación de los datos que se pueden obtener a partir del ejercicio de procesar una imagen satelital puede funcionar como ayuda o soporte de los mapas temáticos que son los que ofrecen de algún modo un tipo de información certera en relación a un tema en específico. De alguna manera la extracción de estos mapas, según la clasificación que se les dé, puede concebirse como un proceso de investigación relevante, todo gracias a que por su aplicación obtienen una serie de conocimientos que les permite ir más allá cuando se quiera hablar de medio ambiente, problemáticas del suelo, desastres

naturales entre muchos otros que son necesarios para contribuir con el desarrollo y la promoción de saberes de una comunidad en general. Al respecto Canoba (2005), señala que,

la interpretación consiste en la utilización de técnicas, sistemas y procesos de análisis de imágenes por personal capacitado, para dar información segura y detallada acerca de los objetos naturales y artificiales contenidos en la superficie cuya imagen se analiza, con el propósito de identificarlos, deducir sus características y evaluar según el fin que se persigue y la escala de percepción con que se trabaje (pág. 5).

De algún modo se pueden ir entendiendo los porqués de que este tema está vinculado con la parte social, desde su razón de ser, así como también, desde la necesidad de querer y poder apreciar las cosas tal cual, y como son, por medio de los análisis y las lecturas, en este caso y como bien se mencionó en el párrafo anterior, con el apoyo y sustento de alguien cuyo perfil esté acorde a las características y perfilamiento que amerita quien pueda realizar dicha función. Así las cosas, se le puede dar paso a un ejemplo que sustenta lo hasta aquí dicho, como lo es el artículo llamado Impacto potencial para la salud pública latinoamericana del lanzamiento y puesta en órbita del satélite VENESAT-1. Este proyecto, se enmarca en la necesidad que ha producido en la sociedad algo que se conoce como la epidemiología satelital, entendida como una disciplina que impacta cada vez más al mundo, en este caso a Latinoamérica.

Rodríguez (2008), expone que este concepto permite que sus aplicaciones puedan incidir de forma imperante ante las enfermedades transmisibles, tropicales y endémicas y de igual manera enfermedades en general que se pueden identificar a través de elementos geográficos y espaciales obtenidos desde la ayuda satelital.

Ahora bien, y sobre estas consideraciones, se debe reconocer algo, y es que ciertamente la mayoría, por no decir que todos los países en vía de desarrollo este tipo de iniciativas tecnológicas pueden llegar a ser utópicas, todo gracias a que inicialmente el gasto monetario puede representar un fuerte impacto cuyas ganancias, si se le puede mencionar de algún modo no se establecen dentro de un tiempo determinado, es decir, sus retornos pueden oscilar en tiempos cortos o en tiempos altamente prolongados según sea el caso. Quizá a esto se le atribuya la limitación de este tipo de ideas en este costado del mundo, sin dejar de lado que esto suceda no porque no sea importante.

Rodríguez (2008), menciona igualmente que,

con el desarrollo de esta tecnología espacial se han gestionado los mecanismos para la implementación de tecnologías relacionadas como la creación del Centro Espacial Venezolano y la aplicación preliminar de herramientas como telemedicina, teleeducación, observación remota, navegación aérea así por satélite y sistemas de geoposicionamiento. En la primera de estas, ya desde hace años se viene trabajando en una red de telemedicina en el país, la cual ha rendido importantes frutos en mejorar la asistencia médica de comunidades remotas con el apoyo de especialistas físicamente ubicados en la capital del país, pero con acceso a los datos clínicos de los pacientes ubicados a miles de kilómetros de distancia, asistiendo a los médicos rurales de dichas zonas en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades.

Investigación y/o revisión documental. La estructura de este artículo, como se pudo evidenciar a lo largo de todo el texto, se limitó únicamente en sus dos categorías de análisis a poder evidenciar desde la labor llevada a cabo en otros escenarios y por otros autores del tema en cuestión que es los mapas satelitales y las múltiples ramas que de este se desprenden. Por lo anterior, es escrito es una prueba fiel de un proceso de revisión documental en cuanto a su metodología, todo gracias a que se tuvo un tema específico; pero no se delimito de alguna manera un proyecto que pudiese tener algún tipo de intervención o que en su defecto ameritara la participación de algún instrumento que le pudiera dar otro rumbo a la razón de ser que hasta aquí tiene este artículo. Al respecto Gómez (2011), menciona que,

La investigación documental tiene un carácter particular de dónde le viene su consideración interpretativa. Intenta leer y otorgar sentido a unos documentos que fueron escritos con una intención distinta a esta dentro de la cual se intenta comprenderlos. Procura sistematizar y dar a conocer un conocimiento producido con anterioridad al que se intenta construir ahora (pág. 5).

Cabe mencionar en este punto, que sin importar que existan muchos autores que consideren menos relevante realizar o construir un texto o un proceso investigativo de la mano de la revisión documental, este tipo de alternativas empieza a cobrar cada más relevancia en la medida en que la rigurosidad en materia de análisis y comprensión de los procesos que se pueden exponer de un tema puntual, requieren de más dedicación tiempo y

agudeza interpretativa para que de este modo, se pueda plasmar en letras la intencionalidad o la razón de ser de lo que se está escribiendo.

Morales (2003), señala que la personas que lleve a cabo todo el trabajo de un investigador documental, es decir, que se empodere de su rol, será alguien que ciertamente vivirá situaciones muy similares a las que se pueden encontrar realizando otro tipo de investigación. Por medio de esta dinámica, se podrán establecer canales de comunicación entre los textos que se tengan de apoyo y la persona que esté dispuesta a plasmarlos como sustento de una nueva idea, como lo es el caso de este artículo. De igual manera, la revisión documental posibilitará la reconstrucción de la información de una forma creativa en cuanto a su estructura, análisis y tratamiento en general de lo que se pueda recopilar.

CONCLUSIONES

Finalmente, se puede mencionar que esta nueva forma de implementar medidas no sólo de aseguramiento en cuanto a prevención de robos, catástrofes; sino, también nuevas formas de apostarle a un cambio que permita aumentar los ingresos en ciertas zonas de trabajo como lo es el área turística, de la mano de los mapas satelitales, es una opción viable que se debería tener presente más seguido sin importar el para qué se utilice. Como se intentó mostrar, este tipo de dinámicas depende más de la buena estructura e interpretación que se le dé, para que su funcionamiento pueda llegar a ser óptimo. En pocas palabras, este tema posibilita y fortalece los procesos de comunicación, prevención y seguridad dentro de una sociedad.

Se puede concluir igualmente que las problemáticas sociales no son temas que se encuentren desligados en su totalidad del área informática como suele venderse al mundo; sino, que, por el contrario, la realidad es que este tema puntualmente de los mapas satelitales tiene una conexión notable con las situaciones que cotidianamente se encuentran en una comunidad. De algún modo, este artículo posibilita a quien tenga la posibilidad de leerlo, encontrar no sólo una estructura sólida en materia de un buen ejercicio documental, sino también unas buenas orientaciones ante temas que con el tiempo están y deberían tener mayor impacto como impulsores de nichos que quizá por su ubicación aún están relegados de las actualizaciones que están de la mano del mundo tecnológico actual.

De igual manera se finiquita este escrito, señalando que la postura crítica, analítica e interpretativa siempre estará inmersas en el perfil de los procesos que se lleven a cabo con los mapas satelitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Canoba, C. “Aspectos metodológicos de la interpretación de las fotografías aéreas” en AET: Bosque, Gente y Educación Ambiental. FICH-UNL. Santa Fe. 2005

Cartografía Digital (15 de agosto de 2020) Mapas vectoriales [Mensaje en un blog]. Cartografía Digital. Recuperado de: <https://www.cartografiadigital.es/2013/10/mapas-vectoriales.html>

Página | 2385

Cisnero, C. M. A. G. El empleo de imágenes satelitales en la elaboración de nuevas obras cartográficas con destino al turismo. The use of satellite images in the development of new cartographic works destined to tourism.

Gómez, L. (2010). Un espacio para la investigación documental. Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica, 1(2), 226-233.

Gurumendi Alvarado, R. P. (2020). *Diseño e implementación de dispositivo de rastreo satelital inteligente GPS mediante microcontrolador programable con activación de apagado automático mediante zonas poligonales en GOOGLE MAPS* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones).

Gutiérrez, O. D., & Cisnero, M. A. G. (2017). El empleo de imágenes satelitales en la elaboración de nuevas obras cartográficas con destino al turismo. UD y la geomática, (12), 47-54.

Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. Manual para la elaboración y presentación de la monografía. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.

Red Hat (20 agosto de 2020) ¿Qué es el open source? [Mensaje en un blog]. Red Hat. Recuperado de: <https://www.redhat.com/es/topics/open-source/what-is-open-source>

Rodríguez-Morales, A. J. (2008). Impacto potencial para la salud pública latinoamericana del lanzamiento y puesta en órbita del satélite VENESAT-1. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(4), 444-444.

Teniente de Navío, C. G. (2007). *Extracción de mapas temáticos a partir de la clasificación en imágenes satelitales* (Doctoral dissertation, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica).