
Ciencia, Tecnología y Salud

ISSN: 2409-3459

Vol. 4 Num. 2 jul/dic 2017

Editorial / Editorial

Estimados lectores, en esta nueva entrega de la revista Ciencia, Tecnología y Salud se publican tres contribuciones sobre análisis espacial utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), tres artículos y un ensayo que contribuyen al conocimiento en salud pública y los servicios de atención prenatal; asimismo, se presentan los trabajos del 7° Simposio Internacional de Investigación Multidisciplinaria / Ciencia y Tecnología. En este número de la revista tres artículos muestran el aporte significativo y actual de los SIG y la teledetección espacial a diferentes áreas del conocimiento.

A mediados del siglo pasado, la comprensión de los fenómenos naturales, los procesos sociales, económicos y ambientales desde un enfoque espacial, era una limitante. A principio de los años sesenta, la importancia de codificar, analizar y representar la información y entidades cartográficas, derivó en la integración de bases de datos con referencias geográficas en los sistemas de cómputo. Desde entonces, los SIG y la Teledetección espacial han evolucionado de forma vertiginosa y continua. En la actualidad somos testigos del impulso que el desarrollo científico y tecnológico ha tenido en la implementación de métodos, fuentes de información constituidas por plataformas en internet que aportan datos históricos y en tiempo real. Además, los procesadores son más potentes favoreciendo el análisis de la información para las disciplinas; generando con ello nuevas preguntas y análisis novedosos desde la perspectiva espacial a la ciencia.

Robert Haining en su libro *Spatial Data Analysis* menciona tres atributos principales del análisis espacial, dentro de ellos se incluye el modelado cartográfico es decir, la elaboración de cartografía generada a partir de álgebra de mapas; la modelación matemática donde sus resultados dependen de la interacción y las relaciones espaciales de los objetos y su referencia espacial y por último, el desarrollo y la aplicación de técnicas estadísticas

para el análisis de datos espaciales con respecto a su referencia geográfica. En este sentido, el artículo de Quezada y colaboradores sobre la riqueza y distribución de las especies de encinos para Guatemala, se utilizan registros conocidos en colecciones científicas, bases de datos, literatura especializada y variables ambientales que resultan en mapas de distribución potencial que muestran datos relevantes sobre la conservación actual de cada especie de encino en el país.

El trabajo de Santos y colaboradores muestra la aplicación del SIG en una escala espacio-temporal utilizando bases de datos hidrológicas y climáticas en una cuenca de Guatemala. Los autores generan modelos estadísticos que representan la variabilidad climática de la cuenca y esto permitirá en un futuro, el monitoreo del recurso hídrico y la dinámica de los caudales en la cuenca del Río Atulapa.

Desde un enfoque social y económico, el trabajo de Barrios y colaboradores realizado en el municipio de Sacapulas, Quiché, Guatemala muestra como se puede potenciar la valoración del patrimonio histórico y el desarrollo sostenible de un lugar con el uso del SIG y la percepción remota. Estas herramientas les permitieron analizar las unidades del paisaje, la presencia de hitos caracterizados en diversas clases del patrimonio histórico y la visibilidad asociada al relieve. Estos autores determinaron la vulnerabilidad visual del paisaje y propusieron las mejores condiciones de visibilidad a partir del SIG y de la percepción de los pobladores locales. Este trabajo establece un precedente del uso del análisis espacial para la toma de decisiones.

Por otra parte, se hacen tres importantes contribuciones a la salud pública. El artículo de Alarcón-Calderón y colaboradores nos presenta un análisis cuantitativo sobre uno de los factores asociados a la demencia: la deficiencia renal crónica. La demencia o desorden degenerativo en adultos, se caracteriza por el deterioro

Ciencia, Tecnología y Salud

ISSN: 2409-3459

Vol. 4 Num. 2 jul/dic 2017

Editorial / Editorial

en la cognición e impide la función del individuo en una edad económicamente activa; ocasionando un problema de salud pública que afecta a la economía de un país. Los autores encontraron una relación positiva de la demencia con factores como la edad, la diabetes y los traumas craneoencefálicos y una relación negativa con el tabaquismo y la cantidad de hemoglobina.

El artículo de Saravia-Otten y colaboradores analiza uno de los problemas de salud pública con alta frecuencia en Centroamérica, como es el caso de la mordedura de la serpiente terciopelo o *Bothrops asper*. Los casos de mordedura de serpiente que se registran para las áreas rurales pueden ser sólo una pequeña fracción de los casos que ocurren. El uso de extractos o infusiones de plantas nativas es el tratamiento tradicional de los pobladores rurales. En la evaluación de la eficacia de nueve especies de plantas utilizadas de manera tradicional, los autores encontraron que los extractos de dos de plantas inhiben de manera efectiva el componente proteolítico del veneno.

La contribución de Díaz y colaboradores analiza la prevalencia de la bacteria *Helicabacter pilory* en la población que acudió a 10 centros departamentales de Aprofam en un lapso de cinco años en Guatemala. Los autores reportaron que la mayor prevalencia de la infección se presentó en mujeres, también en grupos de edad de los 20 a 39 años y principalmente en población ladina. Sin embargo, no encontraron una relación con el índice de desarrollo humano y tampoco con respecto al área geográfica. La prevalencia de la infección se atri-

buyó a otros factores como son los hábitos alimenticios, el tipo de dieta y la susceptibilidad del hospedero así como el tipo de cepa.

El ensayo de Valencia-Marroquín analizó los cambios de los métodos y técnicas para la gestión del conocimiento y la valoración de éste a partir de criterios que han funcionado con éxito a nivel de empresas transnacionales. Esta valoración considera tres elementos esenciales, el capital humano, la cultura organizacional y la tecnología de la información para una adecuada transmisión del conocimiento. En el campo de la salud pública y hacia los servicios de salud, la generación de conocimientos debe ser permanente, por tanto la gestión del conocimiento implica caracterizarlo de manera tácita o explícita que debe ser la base en el caso específico de la atención prenatal y de las adolescentes primegestas.

Finalmente, se presentan las memorias del 7° Simposio Internacional de Investigación Multidisciplinaria / Ciencia y Tecnología que abarcan una serie de resúmenes de los trabajos presentados en este importante evento.

Esperamos que las contribuciones y resúmenes aquí presentados sean de utilidad para la comunidad académica, estudiantes y público en general interesados en los temas aquí tratados. Expresamos nuestro sincero agradecimiento a las personas que hacen posible esta publicación en especial a los autores y a los árbitros que con sus aportaciones apoyaron en la mejora de los escritos finales.

Dario Alejandro Navarrete Gutiérrez

El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)

Laboratorio de Analisis de Información Geográfica y Estadística

San Cristóbal de las Casas, Chiapas. México.