



## **PRESENTACIÓN**

Louis Pasteur mencionó que en el campo de la investigación el azar no favorece más que a los espíritus preparados; convencidos de la verdad que encierra esta expresión y que la Academia tiene a la investigación como uno de sus ejes fundamentales, la Universidad de las Fuerzas Armadas extensión Latacunga, de manera continua no desmaya en aportar a la sociedad científica y a la comunidad universitaria con la publicación de algunos artículos que tienen relación con los trabajos que han emprendido sus docentes investigadores dentro de este vasto universo, es así que a través de la revista Infociencia 2015 se realiza una nueva entrega de temas que han sido seleccionados para el análisis pertinente de los lectores seguros que serán de utilidad para fortalecer o generar el deseo de ampliar los conocimientos en las diversas áreas del saber ya que el verdadero e íntimo origen de la Universidad está en el afán del conocimiento, que es propio del hombre.

La publicación científica es uno de los últimos pasos de la investigación científica, previo al debate externo que realiza la comunidad académica, y en el presente caso se lo realiza a través de la Jefatura de Investigación, Innovación y transferencia de Tecnología.

Bajo estas premisas, me es grato presentar, en esta edición especial de INFOCIENCIA en la cual se expone las actividades realizadas a través de proyectos de docencia, investigación y vinculación con la colectividad ejecutados por distinguidos docentes-investigadores a nivel nacional e internacional. Es pertinente mencionar que la revista se destaca por tres aspectos importantes:

Su carácter pionero y original, que resalta los contenidos propuestos y su desarrollo, lo que habla extraordinariamente bien de la capacidad de entrega, motivación y calidad de las investigaciones. Su aparición se da en momentos en que se requiere dinamizar el diálogo y debate sobre materias substanciales que permitan avanzar en el camino de la ciencia y tecnología hacia un desarrollo sustentable. Finalmente por el contenido sobre los interesantes tópicos y temas así como los artículos que se presentan.

Agradezco y felicito a todas las personas que han contribuido para que el Volumen 9 de la revista sea publicado, invito para continuar con ese ímpetu que mantienen en la búsqueda del conocimiento, su aporte permanecerá en el tiempo.

**Freddy J. Játiva C.**

**Tcrn de E.M.**

**Director Universidad de las Fuerzas Armadas  
Extensión Latacunga**



Para iniciar quiero reflexionar sobre la complejidad de esta nueva era, que nos ha tocado vivir, caracterizada por el poder de la información, la inmediatez de los medios de comunicación así como de lo prolífico y diverso del conocimiento, le corresponde a la universidad, realinear y relacionar mejor su modo de ser con su modo de hacer.

Es por ello que para que la universidad, logre ser trascendente, debe convertirse en fuente y reservorio del conocimiento de la sociedad. En especial a través de procesos de investigación científica y tecnológica contextualizados en su entorno, pero con visión global, por lo que es llamada a propiciar la generación, aplicación, transferencia, gestión y socialización del conocimiento.

Bajo estas premisas, es grato presentar a su consideración esta edición de INFOCIENCIA, la cual se encuentra indexada dentro del Directorio de Latindex, para así de esta manera ir trascendiendo dentro de los procesos de calidad y mejora continua, que a futuro permitan ser una plataforma de alto impacto para visualizar los resultados de investigaciones realizadas por distinguidos docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, así como de investigadores de universidades y centros de investigación de otras latitudes. En este número se muestran trabajos en las áreas de conocimiento de investigaciones realizadas, que incluyen los campos de la ingeniería: Electrónica, Automatización y Control, Comunicaciones, Software, Mecatrónica, Mecánica Automotriz.

Es por ello oportuno el enhorabuena, por la aparición de esta nueva edición de la Revista INFOCIENCIA, que viene a sumar un peldaño más en la madurez científica de los que la integran y participan en su desarrollo. Así como plasma, desde la perspectiva académica el rigor del método, sirviendo de tribuna para la confrontación de saberes de las distintas áreas objeto del conocimiento, lo que significa una enorme contribución a la generación e innovación de aportes técnico-científico desde la Universidad de las Fuerzas Armadas - Extensión Latacunga.

Otro elemento de madurez, que viene experimentando la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE en los últimos tiempos, muestra una mayor internalización de la cultura investigativa, así como un creciente número de contribuciones intelectuales, las cuales responden a elementos de pertinencia técnica, científica y social, esto último como caja de resonancia del entorno-universidad, lo que convierte a INFOCIENCIA, en el medio de socialización por excelencia de las soluciones que desde la ESPE, se brinda al entorno social.

No quiero terminar esta presentación, sin antes valorar la enormidad de este desafío, de desarrollar cultura para la investigación y la innovación. Asintiendo con especial énfasis en la complejidad en el mantenimiento de medios de socialización del conocimiento, en especial cuando los retos de la globalización del conocimiento así lo imponen. Asimismo, quiero agradecer al Comité Editorial, a los revisores quienes desinteresadamente, han contribuido con su experticia, felicitar a los autores por su contribución al escoger y confiar en INFOCIENCIA, como medio para la divulgación de sus aportes.

Para cerrar, expreso que sigo siendo optimista de que ésta es una tarea posible con la colaboración de ustedes, el respaldo de las autoridades, así como de la aceptación de una comunidad científica que valoran la importancia y trascendencia de la ciencia, la tecnología y la innovación, como medios para el desarrollo del Ecuador.

**Ing. José G. Bucheli Andrade**  
**DIRECTOR INFOCIENCIA**