



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



INDICE

Evaluación fitoquímica preliminar de <i>Xanthium spinosum</i> L. (Cashamarucha) en Ecuador.....	4
El control ambiental en la avicultura ecuatoriana.....	10
Un caso de estudio de la industria metal-mecánica.....	16
La competencia lingüística, elemento motor para la producción de textos académicos.....	26
Caracterización reológica de papillas infantiles, formuladas a base de harina de papas (<i>Solanum tuberosum</i> L.) De variedades nativas ecuatorianas, edulcoradas con pulpa de mora (<i>rubus glaucus</i> benth) y taxo (<i>passiflora tarminiana</i> copp.).....	36
Revisión de las variaciones morfológicas del pie de los niños en edad escolar.....	44
Movimientos sociales en el tránsito de la modernidad a la posmodernidad.....	47

**Revista Semestral
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Julio 2014
Volumen 6, Numero 1
ISSN: 1390-5546**

Editorial

Carlos Rodríguez Meza
Universidad Técnica de Ambato

Consejo Editorial

José María Lavín
Universidad Rey Juan Carlos

Salvador Perelló Oliver
Universidad Rey Juan Carlos

David Rios Insua
Instituto de Ciencias Matemáticas
(ICMAT-CSIC)

Monserrat García Olivia
Universidad Técnica de Ambato

Pedro Pablo Pomboza
Universidad Técnica de Ambato

Borja Velázquez
Universidad Politécnica de Valencia

Ignacio Ángel Angós Iturgaiz
Universidad Técnica de Navarra

Jhon Reyes
Universidad Técnica de Ambato

Alberto Rios
Universidad Europea de Madrid

Dr. Galo Naranjo López
Rector
Universidad Técnica de Ambato

Dra. Adriana Reinoso
Vicerrector Académico

Ing. Jorge León
Vicerrector Administrativo

Revista Investigación y Desarrollo
Universidad Técnica de Ambato
Av. Colombia y Chile (Ingahurco)
Ambato • Ecuador



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO

CONSTRUYENDO CONOCIMIENTO DESDE LA INVESTIGACIÓN

“Para un espíritu científico, todo conocimiento es respuesta a una pregunta; si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento” sentenciaba Gastón Bachelard, desde un enfoque crítico y en la perspectiva de introducirnos en el mundo de la investigación a partir del aprendizaje que genera preguntas, libera de prejuicios y compromete en la búsqueda de respuestas válidas a los problemas en un contexto socio-histórico determinado.

Desde otra lógica, pero en la misma línea de pensamiento Alvin y Heidi Toffler señalaban: “Desconfiamos de los que creen tener las respuestas cuando aún tratamos de formular las preguntas” para que se comprenda que al conocimiento no se llega por la vía de las afirmaciones vacías de contenido, sino que los conceptos se generan a través de procesos de investigación. La investigación, sin embargo, no se produce por arte de magia, o por el azar; obedece a procesos formativos continuos y sistemáticos que impulsan a las personas a inquirir sobre el por qué y el para qué de la ciencia, a preguntarse metódicamente sobre la naturaleza de la realidad, a deliberar sobre cómo se construye y valida el conocimiento científico, a buscar soluciones a los problemas que aquejan a nuestra sociedad, que inducen al compromiso con los seres humanos y su calidad de vida.

No está por demás en insistir que se aprende a investigar investigando, y reflexionando sobre los procesos y resultados alcanzados, para elevar los niveles de calidad de los mismos, pero asociados a núcleos de investigación que definen áreas y líneas prioritarias para potenciar y consolidar esfuerzos alrededor de la solución de problemas críticos en su red de relaciones y con visión interdisciplinaria.

Es fundamental comprender que detrás de toda investigación en el ámbito universitario hay un conjunto de valores como: honestidad intelectual, perseverancia, orden, rigurosidad metodológica, solidaridad...

Y, finalmente advertir que una investigación que no se socializa, no existe, porque no transforma nada, ni permite aprendizajes colectivos. En investigación no se trata de fortalecer egos, sino de transformar realidades, al generar ciencia con conciencia para la causa de la vida.

La Universidad Técnica de Ambato tiene un compromiso ético con la Sociedad y las publicaciones de sus investigadores en diferentes campos de la ciencia, como es el caso de la presente revista científica, ratifican su voluntad de servir de manera idónea a los intereses del “otro desarrollo” en el que la ciencia y tecnología tengan rostro humano.

Dr. Galo Naranjo López
Rector