

Editorial

El cambio de régimen en México trajo consigo una vorágine de cambios, acciones y contradicciones en la **conducción de la política científica**. El gobierno de México, sin importar su filiación partidista, debe seguir apoyando a los estudiantes de postgrado en ciencias naturales, quienes enfrentan grandes retos en su formación académica. Esta inversión en capital humano facilitará la transición del país hacia un desarrollo sustentado en la economía del conocimiento, y a la formación de personas críticas y conscientes que tanto necesita nuestro país. Lo invito a reflexionar con el artículo de opinión: ¿Es pertinente estudiar en México un postgrado en ciencias naturales, aun cuando existen múltiples retos en la ciencia?

La entrada en vigor en enero de 1994 del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) entre Estados Unidos, Canadá y México, favoreció al empleo y a la economía mexicana. En el ensayo "Productividad Total de Factores en manufacturas mexicanas: caso frontera norte 1993-2013" los autores analizan la evolución de la frontera norte de México a partir de la **Productividad Total de Factores (PTF)**. Al parecer, el tratado no favoreció un crecimiento económico adecuado para la economía mexicana, ya que no ha sido posible traducir el dinamismo laboral de la manufactura en una mayor productividad.

Con el objetivo de sustentar una propuesta con la inclusión de iniciativas para el aprendizaje significativo en la enseñanza de la asignatura de **Ergonomía**, los autores del artículo "Hacia una didáctica específica para la asignatura de Ergonomía en una universidad mexicana" delinearon estrategias didácticas, actividades, procesos e instrumentos de evaluación para esta materia de nivel superior de una universidad mexicana. La propuesta incluye una secuencia didáctica sustentada en el enfoque constructivista.

El **Proyecto Formula SAE** es una competencia de diseño para estudiantes que quieren probar sus habilidades de ingeniería y manejo de proyectos, al diseñar, modelar, construir y competir un vehículo de carreras monoplace. Los autores del artículo "Diseño, modelado y construcción de la dirección de un vehículo tipo SAE mediante análisis vectoriales y

geométricos" diseñaron la geometría del sistema de dirección de un vehículo SAE. En el artículo se exponen toda clase de detalles sobre el cálculo de los elementos para construir un vehículo competitivo.

En el artículo: "Comparación de la eficiencia de transformación entre diferentes **cepas de E. coli**" se describe la evaluación de las diferencias en la eficiencia de transformación de dos plásmidos de expresión en cuatro cepas diferentes de *E. coli* utilizando un método de preparación de células competentes. En todas las cepas utilizadas, el crecimiento bacteriano y la eficiencia de transformación fueron mayores para las cepas con el vector pExp, a excepción de BL21, donde la eficiencia fue más elevada para el vector pSF.

Los humedales en zonas áridas proveen funciones ecosistémicas importantes para el entorno, entre otras, eliminan contaminantes y proporcionan hábitat para flora y fauna silvestre. El estudio: "Listado florístico preliminar del humedal Río San Pedro - Meoqui a siete años de su designación Ramsar" reporta el primer listado florístico del **humedal Río San Pedro-Meoqui**, incluyendo especies acuáticas, subacuáticas, arbóreas y arbustivas dominantes a lo largo de cinco kilómetros del humedal colindantes con las zonas urbanas de Delicias y Meoqui. Para su identificación se utilizaron varios herbarios y guías reconocidos, mientras que el muestreo siguió el método de línea intercepción. Se reportan un total de veinte especies, de las cuales tres son invasoras.

PH. D. CÉSAR HUMBERTO RIVERA FIGUEROA
EDITOR EN JEFE