

## La importancia de aprender Computación en la era tecnológica

Nathaly Cárdenas  
29/10/2018

Categorías:  
Graduados, Investigación, UTPL

**La mayor parte de lo que conocemos actualmente se realiza por medio de una computadora**, su uso se ha generalizado en todos los ámbitos dando paso a la creación de un perfil profesional que domina sistemas de software, informática, algoritmos y más que son parte de este campo de estudio. Aunque podemos pensar que quienes se dedican a esta actividad frente al computador son *geeks* – personas fascinadas por la tecnología – en realidad su labor aporta al diseño de nuevos enfoques tecnológicos.

**En Ecuador el desarrollo de la industria de software ha crecido en los últimos años debido a que las empresas son conscientes de implementar programas informáticos para mejorar su productividad ya sea en sistemas contables, de automatización, atención al cliente, servicio, recursos humanos y más.**

Según el [proyecto Estudios Industriales](#) [1] que lo realiza una universidad del país, **la industria de desarrollo de productos de software y provisión de servicios de informática constituye uno de los puntales de la denominada economía de la información**. En el país este sector genera ventas de 500 millones de dólares (0.5% del PIB), con un crecimiento anual de 17% a partir de 2011.

### Fomento al sector

La formación de profesionales en el campo de la Computación que aporten al desarrollo tecnológico del país es tarea de las universidades que, a más de formar en habilidades, destrezas y conocimientos, deben contribuir en investigación y generación de prototipos para mejorar la cadena de valor de la industria global de software.

Bajo este enfoque **la [Universidad Técnica Particular de Loja](#) [2] es la primera universidad en el sur del país y la segunda a nivel nacional en ofertar estudios de cuarto nivel en la [maestría de investigación en Ciencias y Tecnologías de la Computación](#) [3]**, con una duración de **18 meses en modalidad presencial**, donde el profesional a más de **actualizar conocimientos respecto a la industria, también se convierte en solucionador de problemas por medio de proyectos de investigación** a través del desarrollo del trabajo autónomo y colaborativo de cada

módulo relacionados a la problemática social de la comunidad, Zona 7 y de sectores específicos que requieren respuestas a sus inquietudes de desarrollo.

## Proyectos que se generan en la UTPL

**Los profesionales** que han optado por la [Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Computación](#) [3] de la UTPL **han generado proyectos de inteligencia artificial, prototipos y experiencia de usuario que están destinadas a mejorar el entorno.**

Uno de estos proyectos es el **sistema avanzado de asistencia al conductor para la detección de distracciones basado en técnicas de Inteligencia Artificial (IA)** donde se plantea colocar una cámara en un vehículo que detecte el rostro y por medio de un algoritmo detectar la apertura de los ojos, para determinar si está cerrándose o abriéndose, lo que emite una señal a los altavoces que cuentan con sensores y colocan música en alto volumen para que el conductor se ponga alerta.

Otro de los proyectos está destinado a la **educación para determinar la atención de los estudiantes con técnicas de computación afectiva dentro de un aula de clases**, esto se realizaría en tiempo real para por medio de las emociones conocer si el estudiante está predeterminado o no a recibir clases y que el docente conozca mediante una señal si el estudiante tiene predisposición para atender a la clase. Para ello se analiza mediante algoritmo la postura del cuerpo, entonaciones de voz y cómo la persona escribe un texto. Este software está en proceso de creación y también podría usarse en el caso del aprendizaje en Modalidad a Distancia ya que en la plataforma se pueden usar sensores mediante la cámara web y ratón, para determinar el estado anímico de las personas.



**Presentación de avances de las investigaciones de la maestría en Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Computación**

Un proyecto similar es el de **analizar sentimientos en textos del Entorno de Aprendizaje Virtual (EVA)**, este proceso que también usa algoritmos determina si la persona tiene emociones positivas, negativas o neutras de una situación o materia específica. Este proyecto puede servir para conocer las causas de la deserción académica y el rendimiento de los estudiantes en base al material que se utiliza.

Usando Inteligencia Artificial una de las profesionales busca conocer la experiencia afectiva de usuarios en entornos digitales, ligado a recursos digitales y sistemas biométricos para conocer si el usuario siente alegría, ira, enfado, satisfacción luego de utilizar una red social o página web. Para ello emplean **sensores fisiológicos, biocinéticos y ambientales con herramientas de simulación para conocer las emociones**. Todo ello enfocado en brindar un mejor servicio y experiencia al usuario.

Y en el estudio de herramientas existentes también se plantea la **investigación de DevOps, una práctica de ingeniería de software** que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software y la operación del software, determinando los beneficios que se obtienen al adoptarlo en una empresa relacionados a la cultura, automatización, intercambio y medición la planificación. El estudio analiza los beneficios y da recomendaciones para implementarlo en una empresa unificado el software con el sector operativo.

## Vinculación con la sociedad

Los avances y resultados de las investigaciones realizadas por los estudiantes se socializarán con estudiantes, profesionales y comunidad general a través de seminarios, talleres, conferencias, encuentros, foros, conversatorios, entre otras actividades al finalizar cada semestre académico permitiendo la participación de todos los interesados para ajustar enfoques o fijar nuevos temas relacionados con el programa y que sean de interés y relevancia para la sociedad.

Estas actividades se desarrollarán dentro de iniciativas y proyectos institucionales que maneja la UTPL y directamente con la iniciativa de Smartland de la UTPL: "Smart Land es una iniciativa de la UTPL para, a través de sus proyectos de investigación en los que recolecta, gestiona y modela datos e indicadores, sociales, biológicos, ambientales, culturales y de infraestructura para proponer una gestión innovadora del territorio.

## Financiamiento

A partir de este ciclo, tras alianzas estratégicas se logró financiar la matrícula del 50% de la matrícula de 2 estudiantes, quienes deberán desarrollar su investigación en base a los requerimientos de las empresas auspiciantes.

## Oportunidad aprendizaje

Todos estos innovadores proyectos nacen desde la [Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Computación](#) [3] de la UTPL. [Rommel Torres](#) [4], coordinador de la maestría, indica que "el programa de estudios permite el estudio en áreas de investigación actuales de la

computación y las tecnologías de la información, brindando las competencias y habilidades necesarias para afrontar los retos tecnológicos, presentes y futuros, de la gestión de información”.

**¡Vivimos en la era digital! En todas las industrias los problemas se resuelven cada vez más a través de las computadoras, por lo que corresponde al profesional en Computación averiguar cómo hacerlo y diseñar el software para aplicar la solución.**

**Source URL:** <https://noticias.utpl.edu.ec/la-importancia-de-aprender-computacion-en-la-era-tecnologica>

**Links**

- [1] <https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/index.php/estudios-industriales-espae/>
- [2] <http://www.utpl.edu.ec>
- [3] <https://inscripciones.utpl.edu.ec/maestriacomputacion>
- [4] <https://investigacion.utpl.edu.ec/es/rovitor>