

# EDITORIAL



Edison Loza  
PhD.

---

**Co-Editor LAJC**  
Escuela Politécnica Nacional,  
Ecuador

## Editorial

Un enunciado ampliamente reconocido establece que lo único que es constante en el mundo es el cambio. Las sociedades, organizaciones y personas evolucionan, cambian, para adaptarse o adelantarse a los desafíos de sus entornos. Estos cambios a su vez engendran nuevos cambios, lo que hace que estas evoluciones se aceleren. Al punto en el cual, los avances que se producen en la actualidad nunca han sido tan masivos ni de tal envergadura.

Es en este marco que, desde este número, tengo el gusto de volver a colaborar como co-editor del Latin American Journal of Computing. Tuve la suerte de trabajar, hasta hace tres años, bajo la dirección de Jenny Torres Olmedo, PhD., cuando ella era editora en jefe. Y ahora tengo el honor de apoyar a Denys Flores Arnas, PhD., y a su equipo en este desafío de difusión científica. Todo el equipo de la revista ha trabajado muy fuerte para poder traer el presente número, y tenemos varias iniciativas que se implementarán en futuros números y de las cuales les tendremos noticias muy pronto.

Los artículos seleccionados para el presente número reúnen contribuciones interesantes de los diferentes campos de la computación. Así, José Sillagana, Daniel Morocho-Lara, Génesis Dayana Pinto y Yennifer Bustos Gamboa nos presentan un estudio mixto experimental enfocado en el aporte de la Gamificación en el aprendizaje de Matemática en educación básica. En su trabajo, estos autores reportan los aportes del desarrollo de recursos de autor de la web 3.0 en las aplicaciones Canvas, Liveworksheet y Nearpod.

Luis Pineda, Bayron S. Gutiérrez, Marcos Orellana Cordero y Jorge Luis Zambrano-Martínez presentan sus resultados de la implementación de métodos de cifrado en capas a través de sistemas distribuidos mediante SOAP. Su trabajo permite incrementar la seguridad de los datos que son enviados de un origen hacia su destino con un consumo de recursos computacionales mínimo en el sistema.

En su artículo, Cristhian H. Bastidas Paz y Héctor F. Chinchero Villacís presentan un Sistema de Gestión de Energía para Edificios Inteligentes utilizando Generación Distribuida. Para ello, los autores utilizan un sistema de control basado en un microcomputador raspberry, el cual define un algoritmo de control basado en diferentes escenarios donde se determinan las reglas de energía para cada uno de los servicios del edificio. Como resultado, se reportan reducciones de consumo energético en un 50 %.

Carlos A. Aguirre y Carlos E. Anchundia reportan los resultados del desarrollo de un middleware para la interconexión de una aplicación móvil con un sistema heredado. Para ello los autores trabajaron en un proceso de reingeniería con base en el sistema heredado, desarrollaron métodos para la traducción de datos, aplicaron controles de seguridad y rediseñaron las pantallas para adaptarlas a un entorno móvil.

El trabajo de Brian Jordano Cagua Gómez, Julia Edith Pilatasig Caizaguano y Roberto Rodrigo Aguiar Falconí se enfoca en contribuir, mediante análisis no lineal estático, con un método para la evaluación de pórticos de acero. Se presentan nuevas funcionalidades del sistema para el análisis sísmico-estructural CEINCI LAB.

Sergio Jiménez y Andrés Merino presenta la aplicación de modelos de aprendizaje automático basados en CRISP-DM para analizar niveles de depresión en los estudiantes de una universidad ecuatoriana. Los autores realizaron un estudio con 302 estudiantes constituida por el Inventario de Depresión de Beck II. Del trabajo se obtuvo un modelo con 0.59 de exactitud y se verificó que las variables de género, edad y relaciones interpersonales son las más significativas

al determinar la severidad de depresión.

Esperamos que estos artículos sean un aporte interesante para nuestros lectores. Invitamos a toda nuestra audiencia a seguir contribuyendo con sus aportes. Mantenemos la puerta abierta para toda inquietud y contacto con nosotros y con los autores de las contribuciones presentadas en este número.

Edison Loza-Aguirre

Co-editor LAJC

### Editorial

A recognized statement states that change is the only constant in life. Societies, organizations, and people evolve, change, to adapt or anticipate the challenges of their environments. These changes in turn engender new changes, which causes these evolutions to accelerate. To the point at which, the advances that are taking place today have never been so massive or of such magnitude.

It is within this framework that, starting with this issue, I have the pleasure of once again collaborating as co-editor of the Latin American Journal of Computing. I was fortunate to work, until three years ago, under the direction of Jenny Torres Olmedo, PhD., when she was editor-in-chief. And now I have the honor of supporting Denys Flores Arnas, PhD., and his team in this scientific dissemination challenge. The entire team of the journal has worked very hard to bring you this issue, and we have several initiatives that will be implemented in future issues and of which we will have news very soon.

The articles selected for this issue gather interesting contributions from the different fields of computing. Thus, José Sillagana, Daniel Morocho-Lara, Génesis Dayana Pinto and Yennifer Bustos Gamboa present a mixed experimental study focused on the contribution of gamification in the learning of Mathematics in basic education. In their work, these authors report the contributions of the development of web 3.0 authoring resources for Canvas, Liveworksheet and Nearpod.

Luis Pineda, Bayron S. Gutiérrez, Marcos Orellana Cordero and Jorge Luis Zambrano-Martínez present their results on the implementation of layered encryption methods through distributed systems using SOAP. Their work allows to increase the security of the data that is sent from an origin to its destination with a minimum consumption of computational resources in the system.

In their article, Cristhian H. Bastidas Paz and Héctor F. Chinchero Villacis present an energy management system for intelligent buildings using distributed generation. For this, the authors use a control system based on a microcomputer, which defines a control algorithm based on different scenarios where the energy rules for each of the building services are determined. As a result, reductions of about 50% in energy consumption are reported.

Carlos A. Aguirre and Carlos E. Anchundia report the results of the development of a middleware for the interconnection of a mobile application with a legacy system. To do this, the authors worked on a reengineering process for the legacy system, developed methods for data translation, applied security controls, and redesigned user interfaces to adapt them to a mobile environment.

The work of Brian Jordano Cagua Gómez, Julia Edith Pilatasig Caizaguano and Roberto Rodrigo Aguiar Falconí focuses on contributing, through static nonlinear analysis, a method for the evaluation of steel frames. New functionalities of the system for seismic-structural analysis CEINCI LAB are presented.

Sergio Jiménez and Andrés Merino present the application of machine learning models based on CRISP-DM to analyze the levels of depression in students at an Ecuadorian university. The authors conducted a study with 302 students consisting of the Beck Depression Inventory II. From their work, a model with 0.59 accuracy was obtained and it was verified that the variables of gender, age and interpersonal relationships are the most significant when determining the severity of depression.

We hope these articles will be an interesting contribution for our readers. We invite all our audience to continue sending with their contributions. We keep the door open for any concerns and contacts with us and with the authors of the contributions presented in this issue.

Edison Loza-Aguirre

Co-editor LAJC