

Editorial

Tatiana Delgado Fernández

tatiana.delgado@uic.cu • <https://orcid.org/0000-0002-4323-9674>

UNIÓN DE INFORMÁTICOS DE CUBA

La Revista Cubana de Transformación Digital, gestionada por la Unión de Informáticos de Cuba, sale a la luz en una etapa compleja, cuando la humanidad se enfrenta a la COVID-19, una pandemia sin precedentes en la memoria histórica de la civilización moderna. En medio del distanciamiento social que impone esta situación, se catalizan los procesos de transformación digital en múltiples esferas; muestra de ello es el teletrabajo extensivo soportado en la conectividad habilitada en la Sociedad; el despliegue de un comercio electrónico más versátil; la innovación abierta y colaborativa desde múltiples canales digitales como, por ejemplo, *Telegram*; las variadas aplicaciones informáticas desarrolladas con enfoques ágiles, que van desde la visualización espacial diaria de los casos confirmados y otras estadísticas, hasta aplicaciones de inteligencia artificial para un diagnóstico más acertado o para predecir el comportamiento futuro de la enfermedad; o aquellas, más centradas en el usuario, que con la voluntad popular facilitan un pesquisaje proactivo y masivo, en apoyo a la detección temprana de nuevos casos infectados por el nuevo Coronavirus.

Si bien este primer número de la Revista no está dedicado a la COVID-19, sí aborda varias aristas de la Transformación digital, que de un modo u otro, pueden contribuir a la lucha que se está librando por su erradicación o a facilitar las actividades de los ciudadanos, sometidos a un cambio radical en su comportamiento social.

Para la conformación del número, se aprovecharon algunos de los mejores trabajos que fueron presentados en el II Congreso Internacional Cibersociedad 2019, celebrado en octubre de 2019 en el Hotel Meliá Marina Varadero, a los cuales se les realizaron modificaciones sustanciales por los autores para su publicación. Se incorporan otros artículos que por su calidad y pertinencia merecieron ser incluidos en el primer número de la Revista Cubana de Transformación Digital.

Entender la Transformación digital desde una perspectiva holística es un imperativo para sentar bases conceptuales en el marco de la Revista y de las comunidades a las cuales se dirige, por constituir el tema medular al cual está orientado la misma. Alineado a este objetivo, en esta edición se presenta un primer artículo de revisión titulado *Taxonomía de transformación digital*, el

cual realiza un profundo estudio de la literatura relevante y actual del tema, con vistas a proponer un mapa conceptual y una definición basada en principios sobre Transformación digital.

El segundo artículo corresponde a un estudio de caso, titulado *Transformación digital en la Refinería Cienfuegos S.A.*, en el cual, a partir del análisis de algunos modelos de madurez, los autores evalúan la transformación digital desde varias perspectivas en la empresa objeto de estudio, posibilitando un seguimiento de los indicadores para una mejora continua del proceso. Este artículo constituye una muestra del grado de apropiación que empiezan a evidenciar algunas organizaciones, impulsadas por los cambios de procesos y modelos de negocio que traen consigo las tecnologías habilitadoras de la transformación digital.

Seguidamente se presenta un bloque de tres artículos originales que ponen de relieve el impacto de Internet de las cosas (IoT), como una de las tecnologías habilitadoras claves de la Transformación digital. En este sentido, el tercer artículo, titulado *Sistema IoT para el control del nivel de tanques de Aguas de la Habana*, refiere una propuesta de digitalización industrial basada en la combinación de Sistemas de Adquisición de Datos y Control Supervisado (*Scada*) con IoT para mejorar la gestión del recurso hídrico. El cuarto artículo, por su parte, aborda el seguimiento de datos ambientales observados desde sensores de IoT en beneficio de la agricultura. Bajo el título *Monitoreo de parámetros ambientales en casas de cultivo a través de aplicación IoT*, en este artículo se describe la aplicación diseñada por investigadores de la Universidad Central de las Villas “Marta Abreu” (UCLV) para el monitoreo y supervisión de variables ambientales como la humedad del suelo, la humedad del aire, la temperatura y la incidencia de la luz solar, para una adecuada toma de decisiones en la Unidad Empresarial de Base (UEB) de Cultivos Protegidos “Valle del Yabú”. Cierra este bloque el quinto artículo del número titulado *Sistema de adquisición y accionamientos inalámbricos utilizando hardware y dispositivos Android*. En él se muestran varios diseños enfocados en los sistemas de adquisición inalámbricos con impacto en la domótica, que han sido realizados por el Grupo de Sensores Inalámbricos del Centro de Investigaciones en Microelectrónica de la Facultad de Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica, de la Universidad Tecnológica de La Habana (Cujae).

El sexto artículo encabeza el último bloque del número que integra otros cuatro artículos que clasifican en la temática Inteligencia artificial y *Big data*. Se agradece este artículo de reflexión, enviado desde la Universidad de Granada, titulado *Consideraciones éticas sobre el diseño, desarrollo y aplicación de los Sistemas Autónomos de Decisión*, el cual aborda aspectos bioéticos desde las perspectivas profesional, sociopolítica y científica de los sistemas autóno-

mos basados en aprendizaje computacional, con especial referencia a los casos europeo y español, y en las áreas sanitaria y jurídica, principalmente.

El próximo artículo, el séptimo del número, titulado *Sistema de recomendación en una solución transaccional y analítica para la promoción de la Salud*, es una contribución original proveniente de la Universidad de La Habana, que aborda la Inteligencia artificial con impacto en el área de Salud. Mediante la combinación de técnicas basadas en filtrado colaborativo, de conocimiento, y de contenido; así como, aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural, es capaz de ofrecer recomendaciones personalizadas teniendo en cuenta datos históricos de los usuarios, su comportamiento y la similitud con otros usuarios.

En el contexto de manejar complejos escenarios de secuenciación de tareas en entornos industriales, se presenta el octavo artículo, procedente de la UCLV y titulado *Herramienta basada en aprendizaje reforzado y sistemas multi-agente para problemas de secuenciación de tareas*, el cual clasifica como contribución original, y además de proveer una herramienta, realiza un análisis comparativo por métodos experimentales de dos alternativas para optimizar tales secuencias. El noveno, es un artículo también original, proveniente de investigadores de la *Cujae*, que se centra en algoritmos de análisis de datos (*Big data*) para la detección de factores anómalos locales, basados en el modelo de programación distribuida *MapReduce* y en la herramienta *Apache Spark*.

Concluye el número con el décimo artículo, titulado *Análisis de ventanas de tiempo en sistemas de detección de tendencias*, el cual constituye una contribución original de la Universidad de La Habana que se adentra en la problemática de detección de tendencias en redes sociales. Particularmente, hace un análisis comparativo entre los sistemas de detección de tendencias basados en características con ventanas de tiempo estáticas y no estáticas.

Las cinco temáticas principales que privilegia la Revista Cubana de Transformación Digital están representadas en el conjunto de los diez artículos de este número. Una rápida identificación del grado de abordaje de cada una de estas temáticas está representado en la barra de colores que encabeza cada artículo siguiendo la convención siguiente:

- Tecnologías habilitadoras de la Transformación digital (azul).
- Gobierno digital (naranja).
- Digitalización industrial (amarillo).
- Economía digital (verde).
- Impacto de la transformación digital (rojo).

El Comité editorial de la Revista Cubana de Transformación Digital espera que este primer número sea de interés de la comunidad científica, y alienta a investigadores y creadores, en general, a socializar por esta vía sus resultados científicos y estudios de caso sobre Transformación digital.