

# SISTEMAS



## Modelos de negocios digitales: retos actuales y lecciones poscovid



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS

Calle 93 No. 13 - 32 of. 102  
Bogotá, D.C.  
[www.acis.org.co](http://www.acis.org.co)

# Calendario de Eventos

# 2023

**MARZO/18**

MARATÓN REGIONAL LATINOAMERICANO DE  
PROGRAMACIÓN ACIS/REDIS

JORNADA DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y  
PRODUCTOS TI

**ABRIL/24-28**

**MAYO/11-12**

GEODATOS

JORNADA DE CIUDADES + TECNOLOGÍA

**MAYO**

**JUNIO**

ACISTIC

JORNADA INTERNACIONAL  
DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

**JULIO/25-28**

**SEPTIEMBRE/2**

MARATÓN NACIONAL DE  
PROGRAMACIÓN ACIS/REDIS

REDUC@TE

**OCTUBRE/9-15**

**OCTUBRE/21**

MARATÓN REGIONAL 2023

ENCUENTRO DE REDIS

**NOVIEMBRE**

Más Información en:  
[www.acis.org.co](http://www.acis.org.co)



# En esta edición

## Editorial

Retos del Covid

DOI: [10.29236/sistemas.n166a1](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a1)

Transformación de la estrategia de los modelos de negocio como respuesta a estas circunstancias.

4

## Columnista Invitado

Modelos de negocios digitales

DOI: [10.29236/sistemas.n166a2](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a2)

Los cinco desafíos clave en la era pospandemia.

8

## Entrevista

Omnicanalidad

DOI: [10.29236/sistemas.n166a3](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a3)

Concepto en el que Luis Ignacio Suárez Santamaría ha venido trabajando en beneficio de clientes y empresas del sector bancario.

14

## Investigación

Madurez Digital

DOI: [10.29236/sistemas.n166a4](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a4)

Un análisis del Informe de Madurez Digital Colombia 2022 lanzado por Needed, Caracol TV y la ANDI.

18

## Cara y Sello

¿Transformación o inercia digital?

DOI: [10.29236/sistemas.n166a5](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a5)

Inquietud que surge en todo tipo de negocio por la emergencia sanitaria internacional que dejó a su paso el Covid-19.

27

## Uno

Estrategia multinube

DOI: [10.29236/sistemas.n166a6](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a6)

Consideraciones y retos para las organizaciones modernas.

45

## Dos

Modelos de negocio en una era disruptiva

DOI: [10.29236/sistemas.n166a7](https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a7)

El lector podrá reflexionar sobre posturas probadas de manera efectiva, que sirvan de guía práctica para ser implementadas dentro de las compañías que representan o lideran.

56

Publicación de la Asociación Colombiana de  
Ingenieros de Sistemas (ACIS)  
Resolución No. 003983 del  
Ministerio de Gobierno  
Tarifa Postal Reducida Servicios Postales  
Nacional S.A. No. 2015-186 4-72  
ISSN 0120-5919  
Apartado Aéreo No. 94334  
Bogotá D.C., Colombia

**Dirección General**

Jeimy J. Cano M.

**Consejo de Redacción**

Francisco Rueda F.  
Gabriela Sánchez A.  
Manuel Dávila S.  
Andrés Ricardo Almanza J.  
Emir Hernando Pernet C.  
Fabio Augusto González O.  
Jorge Eliécer Camargo M.  
María Mercedes Corral S.

**Editores Técnicos**

María Mercedes Corral S.  
Emir Hernando Pernet C.

**Editora**

Sara Gallardo M.

**Junta Directiva ACIS**

2022-2024

**Presidente**

Luis Javier Parra B.

**Vicepresidente**

Jorge Fernando Bejarano L.

**Secretario**

Rodrigo Rebolledo M.

**Tesorero**

Jaime García C.

**Vocales**

Hilda Cristina Chaparro L.  
Soledad Mercedes Gutiérrez R.

**Directora Ejecutiva**

Beatriz E. Caicedo R.

**Diseño y diagramación**

Bruce Garavito

Los artículos que aparecen en esta edición no  
reflejan necesariamente el pensamiento de la  
Asociación. Se publican bajo la responsabilidad  
de los autores.

**Enero - Marzo 2023**

Calle 93 No. 13-32 Of. 102  
Teléfonos 616 1407 – 616 1409  
A.A. 94334  
Bogotá D.C.  
[www.acis.org.co](http://www.acis.org.co)

# NASCO

NACIONAL DE COMPUTADORES S.A.

APOYA ESTA PUBLICACIÓN

TEL: 6 06 06 06- CR 15 No 72-73



**Confía en 4-72,**  
el servicio de envíos  
de Colombia

Línea de atención al cliente:  
**(57 - 1) 472 2000 en Bogotá**  
**01 8000 111 210 a nivel Nacional**

.....  
[www.4-72.com.co](http://www.4-72.com.co)



**ACIS**

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS

# JORNADA DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y PRODUCTOS DE TI

DEL 24 AL 28 DE ABRIL DE 2023

JORNADA 100% VIRTUAL

HORARIOS:

11:00 A.M A 12:30 P.M

7:00 .PM A 8:30 P.M.

MÁS INFORMACIÓN: 3015530540 - 3043463413  
[www.acis.org.co/jornadagpti/](http://www.acis.org.co/jornadagpti/)

# Retos del Covid

DOI: 10.29236/sistemas.n166a1



Emir Hernando Pernet Carrillo



Maria Mercedes Corral Strassmann

*Transformación de la estrategia de los modelos de negocio como respuesta a estas circunstancias.*

La Transformación Digital, cuyo origen se puede rastrear a los años 90 con el auge en el desarrollo de productos y servicios digitales, últimamente se ha convertido en una tendencia que está revolucionando los modelos de negocios, siendo un

factor disruptivo para el mercado y la sociedad. Durante las dos primeras décadas de este milenio, las tecnologías sobre las que se apalancan nuevos dispositivos y el auge de las redes sociales indujeron cambios drásticos en la forma de

comunicación entre las empresas y las personas, lo cual habilitó cambios que han permitido transformar los negocios hacia modelos digitales.

El COVID ha sido un disparador de los procesos de transformación digital acelerando el ritmo de cambio, obligando a muchas organizaciones a seguir esta tendencia con el fin de mantenerse en el mercado (Zelada, 2023).

Esta edición se centrará en factores y estrategias que llevan a la transformación de los negocios a raíz del COVID. Se recopila la experiencia de un grupo de profesionales de entidades de varios sectores y expertos en temas de transformación digital en las organizaciones.

Nuestro columnista invitado es Juan Mario Posada, líder de Servicios de Ciberseguridad en Accenture, quien cifra su columna, Modelos de Negocios Digitales, en cinco desafíos clave en la era pospandemia: adaptación al cambio, ciberseguridad, personalización y experiencia de usuario, sostenibilidad, y competencia e innovación. Las organizaciones deben estar dispuestas a superar estos desafíos en pro de su crecimiento y mejoramiento en la era digital.

A nivel de lo que debería suceder en Colombia, Juan Mario se refiere a la implementación de una estrategia digital integral la cual deberá

acompañarse de inversión y adopción de nuevas tendencias tecnológicas para llegar a la transformación del negocio. Estas tecnologías pueden proporcionar nuevas oportunidades de crecimiento, innovación y cambio.

En la entrevista con Luis Ignacio Suárez, líder reconocido en el área de las Tecnologías de Información en el sector financiero tanto a nivel de Colombia como de otros países de América, se presentan interesantes experiencias en la omnicanalidad, tema en el cual ha trabajado en sus diferentes roles desde el sector bancario. Con el Covid y poscovid se han acelerado las transformaciones de los negocios a niveles que es una urgencia y obligación buscar digitalizar servicios. Nos deja frases como “Toda compañía que desee mantenerse en el mercado tiene que desarrollar en el corto plazo una oferta digital, que adicionalmente sea competitiva.

Esto ha implicado una gran demanda del talento de TI, lo cual es un reto para los países y las universidades.”, lo que nos muestra que los retos se dan para las organizaciones, pero también para la academia que debe entregar ese talento preparado para nuevos modelos de negocios. Otro tema que resalta Luis Ignacio es la necesidad de la seguridad acompañando siempre los productos y servicios digitales.

La investigación se basa en el primer informe de Madurez Digital en

Colombia, lanzado por Needed en alianza con Caracol TV y la ANDI, con el propósito de presentar el estado de avance de la transformación digital en las diferentes organizaciones. Se presentan cuatro puntos importantes a tener en cuenta en el proceso de transformación: factores claves del proceso, temas principales a incluir en la agenda de transformación, estado de madurez digital de la organización y temas de formación y mejores prácticas requeridas para cerrar las brechas de conocimiento diagnosticadas.

En el espacio tradicional del foro para la sección Cara y Sello, se contó con la participación de profesionales del sector privado y la academia, desempeñando distintos roles en sus organizaciones: Marjory Ávila, gerente general, Movii; Alejandro Useche, profesor asociado Universidad del Rosario; Álvaro Carmona, CTO Bancolombia y Mauricio Sanabria, profesor titular de Carrera, Universidad del Rosario. Cada participante presentó su perspectiva frente a la transformación digital de sus negocios en la pospandemia. Dentro de los principales aportes del foro se encuentran la identificación de parámetros que permiten caracterizar un negocio digital, y la visión desde cada sector del avance de la transformación digital en Colombia, con algunos ejemplos relevantes.

Finaliza esta edición con dos artículos con diferentes enfoques fren-

te al tema de los modelos de negocios digitales, con sus retos en la era actual. El Ingeniero Jeimy José Cano PhD, director de la revista Sistemas, y experto en Seguridad nos comparte en su artículo la estrategia multinube y hace una síntesis de los modelos de la computación en la nube y su esquema de responsabilidades, e invita a las organizaciones a la reflexión sobre los riesgos que corren al adoptar nuevas estrategias de transformación digital.

Gabriel Alzate, experto en innovación y transformación digital nos presenta modelos de negocio sostenibles en una era disruptiva, que aportan valor diferencial al cliente con un talento humano preparado para enfrentar los nuevos desafíos en mercados competitivos.

Finalmente queremos dejar un mensaje a las organizaciones sobre la relevancia e importancia del cambio y la transformación de sus negocios hacia un mundo digital en esta era pospandemia, utilizando las nuevas tecnologías emergentes que sirven de apoyo a sus estrategias.

## Referencias

Zelada, S. (10 de 03 de 2023). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/technology/articles/COVID19-un-acelerador-de-la-transformacion-digital.html> 

*Emir Hernando Pernet Carrillo, DBA, PMP. Asesor Senior del Departamento de Sistemas de Información del Banco de la República, Colombia. Ingeniero de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes, Colombia, y MBA de ese mismo centro educativo. Master of Computer Science de Arizona State University, USA. Doctor of Business Administration de Newport University, USA. Project Management Professional del Project Management Institute.*

*Maria Mercedes Corral Strassmann, PhD (C)., Ingeniero de Sistemas y Computación de la Universidad de Los Andes; Maestría en Comunicación de datos, University College London de la Universidad de Londres; Programa de Desarrollo Directivo - PDD de Inalde. Experiencia, como Director de Proyectos en el Banco de la República; Gerente de TI de CIFIN - Asobancaria; Vicepresidente de Tecnología de Deceval. Experiencia de más de 20 años como Profesor Universitario en áreas de Ingeniería de software, y Gerencia de proyectos, Maestría y Especialización de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Javeriana. Actualmente candidato del Doctorado de Comunicación, Lenguajes e Información en la Universidad Javeriana.*