

COLECCIÓN

ASÍ HABLA
EL EXTERNADO

DISRUPCIÓN TECNOLÓGICA, TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SOCIEDAD



¿CUARTA REVOLUCIÓN
INDUSTRIAL? CONTRIBUCIONES TECNOSOCIALES
PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL

Editores:

Juan Carlos Henao
Mario A. Pinzón-Camargo

Coordinadora general de la obra:
Constanza García-Chaves

División
Externado
de Colombia

125
Años

JUAN CARLOS
HENAO
MARIO A.
PINZÓN-CAMARGO
(EDITORES)

**DISRUPCIÓN TECNOLÓGICA,
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y SOCIEDAD**

TOMO I
¿CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL?:
CONTRIBUCIONES TECNOSOCIALES
PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Disrupción tecnológica, transformación digital y sociedad. Tomo I, ¿Cuarta revolución industrial?: contribuciones tecnológicas para la transformación social / Alejandro Martínez [y otros]; Juan Carlos Henao, Mario A. Pinzón Camargo (eds.). — Bogotá : Universidad Externado de Colombia, 2021.

745 páginas : ilustraciones, gráficos, fotografías ; 24 cm. (Así habla el Externado)

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 9789587905830

1. Tecnologías disruptivas 2. Innovaciones tecnológicas -- Aspectos sociales 3. Participación ciudadana -- Innovaciones tecnológicas 4. Cambio tecnológico -- Aspectos sociales 5. Patrimonio cultural -- Innovaciones tecnológicas I. Henao Pérez, Juan Carlos, 1958- , editor II. Pinzón Camargo, Mario Andrés, editor III. Universidad Externado de Colombia IV. Título V. Serie

303-4833 SCDD 21

Catalogación en la fuente — Universidad Externado de Colombia. Biblioteca. MLV

abril de 2021

ISBN 978-958-790-583-0

© 2021, JUAN CARLOS HENAO Y MARIO A. PINZÓN-CAMARGO (EDS.)

© 2021, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Calle 12 n.º 1-17 Este

Teléfono (57 1) 342 0288

publicaciones@uexternado.edu.co

www.uexternado.edu.co

Primera edición: abril de 2021

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones

Corrección de estilo: Néstor Clavijo

Composición: Álvaro Rodríguez

Impresión y encuadernación: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S. - Xpress Kimpres

Tiraje de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

ENRIQUE MATEUS-NIEVES*
ÁLEX FERNANDO BUITRAGO HURTADO**
MARCO ANTONIO FERIA URIBE***

*Transformación digital y didáctica crítica: retos y
barreras en la enseñanza del cálculo infinitesimal*

*Digital transformation and critical didactics: challenges
and barriers in teaching infinitesimal calculus*

All rights reserved, to access the work go to the repository of the library, physical or online of the Externado de Colombia University.

Derechos reservados, para acceder a la obra acudir al repositorio de la biblioteca, en físico u online de la universidad Externado de Colombia.

Tous droits réservés, pour accéder à l'œuvre, allez au dépôt de la bibliothèque, en physique ou en ligne de l'Université Externado de Colombia.

Minden jog fenntartva, a munka eléréséhez menjen a könyvtárba, az Externado de Colombia Egyetem fizikai vagy online könyvtárába.

Tutti i diritti riservati, per accedere all'opera vai all'archivio della biblioteca, fisica o online, dell'Università Externado de Colombia.

Todos os direitos reservados, para aceder à obra vão para o repositório da biblioteca, em suporte físico ou online da Universidade Externado de Colombia.

Все права защищены, для доступа к работе обратитесь к хранилищу библиотеки, физической или онлайн, Университета Экстернадо де Колумбия.

Alla rättigheter förbehållna, för att få tillgång till arbetet gå till biblioteket, fysiskt eller online på Externado de Colombia University.

La tercera edición de la colección "Así habla el Externado" examina el impacto que las tecnologías disruptivas y la transformación digital están teniendo sobre el conjunto de la sociedad, bajo una lente humanista e interdisciplinar, propia de nuestra institución. La Cuarta Revolución Industrial (4RI), que ha permeado todos los campos de la actividad humana y la sociedad, ofrece la inmensa oportunidad de reducir las brechas de conocimiento e ingreso económico y generar progreso social y democrático, pero puede también tener el efecto contrario. El lector y la lectora encontrarán en estos cuatro tomos reflexiones valiosas, en sus 74 escritos, para comprender en todo su alcance estas innovaciones y poder contribuir así a la construcción de realidades cada vez más incluyentes y participativas.



Los avances tecnocientíficos de los últimos años han desencadenado una serie de fenómenos que constituyen lo que muchos han identificado y denominado como la "Cuarta Revolución Industrial" (4RI). Pese a la importancia de estos fenómenos y de sus efectos en las múltiples dimensiones de la sociedad, el debate sobre los mismos se ha concentrado principalmente en torno a la esfera económica, discutiendo temas de productividad y competitividad. En ese marco, este tomo ofrece una lectura alternativa y complementaria de la incidencia de los cambios tecnocientíficos que pueden ubicarse bajo la sombrilla de la 4RI. Con este propósito el presente volumen aborda, mediante un conjunto de diecinueve trabajos organizados en seis secciones, temas como la participación política, la infancia, la educación, la biotecnología, las migraciones o el género, entre otros. Los estudios que acá se presentan ofrecen profundas reflexiones en las materias que cada uno trata, y señalan la necesidad de seguir avanzando en la comprensión de la 4RI.

