

trilogía Ciencia Tecnología Sociedad / Instituto Tecnológico Metropolitano. Facultad de Artes y Humanidades.  
Grupo de Investigaciones CTS+i -- Vol. 10 - Núm. 18 (ene.- jun. 2018) .-- Medellín : Fondo Editorial ITM, 2017.  
232 p. : il.  
ISSN-p 2145-4426 / ISSN-e 2145-7778  
1. Ciencia, tecnología y sociedad 2. Ciencias sociales I. Instituto Tecnológico Metropolitano. Facultad de Artes y Humanidades. Grupo de Investigaciones CTS+i.  
303.483 SCDD Ed.21  
Catalogación en la publicación – Biblioteca ITM

© INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

trilogía Ciencia Tecnología Sociedad  
Vol. 10 Núm. 18, ene.- jun. de 2018  
p-ISSN 2145-4426 • e-ISSN 2145-7778  
Indexada en Publinde, Categoría C

Revista dirigida a la comunidad científica de habla hispana interesada en temas de Ciencia, Tecnología y Sociedad e Innovación

**Rectora**

MARÍA VICTORIA MEJÍA OROZCO

**Decana de Facultad de Artes y Humanidades**

PAULA BOTERO BERMÚDEZ

**Editora**

SILVIA INÉS JIMÉNEZ GÓMEZ

**Comité Editorial**

**Rosa María Torres Valdés, PhD**

Universidad de Alicante - España

**Carlos Túlio da Silva Medeiros, PhD**

Instituto Federal Sul Rio Grandense – Brasil

**Mónica Lozano, PhD**

Universidad del Rosario - Colombia

**Cruzana Echeverri Restrepo, PhD**

Universidad de Antioquia – Colombia

**Raúl Alberto Domínguez Rendón, PhD**

Universidad Pontificia Bolivariana – Colombia

**Nicanor Ursua Lezaun, PhD**

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea – España

**Matilde Luna Ledesma, PhD**

Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM- México

**Gloria Baigorrotegui Baigorrotegui, PhD**

Universidad Santiago de Chile – USACH- Chile

**Yeny Serrano Vanegas, PhD**

Université de Strasbourg - Francia

**Carlos Osorio Marulanda, PhD**

Universidad del Valle – Colombia

**Javier Castro Spila, PhD**

Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées – Francia

**Álvaro David Monterroza Ríos, PhD**

Instituto Tecnológico Metropolitano – Colombia

**Jose Gabriel Cataño Rojas, MSc**

Instituto Tecnológico Metropolitano – Colombia

**Francisco Luis Giraldo Gutiérrez, PhD**

Instituto Tecnológico Metropolitano – Colombia

**Elsa Beatriz Acevedo Pineda, MSc**

Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI – Colombia

**Asistentes Editoriales**

Carolina Castañeda Vergel

Andrea Rincón Álvarez

**Diseño Gráfico Editorial**

Alfonso Tobón Botero

**Revisión de textos en inglés**

Agencia de Traducciones ITM

Mario Palacio Pulgarín

**Revisión de estilo**

Lila María Cortés Fonnegra

**Fotografía carátula**

Tomada de depositphotos con licencia estandar - artfotoss (Artem Merzlenko)-

**Impresión**

Ediciones Diario Actual

Artículos abiertos a discusión y crítica.

Se solicita canje.

Los artículos contenidos en esta publicación son responsabilidad de cada autor, por lo tanto, no comprometen la opinión del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.

TRILOGÍA autoriza la reproducción parcial o total de los artículos solo con fines académicos, con la solicitud expresa de mencionar fuente.

**Dirección de correspondencia:**

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

Fondo Editorial ITM

Calle 73 N° 76 A – 354

Tel: (574) 440 52 98 / 440 52 46

revistacts@itm.edu.co • <http://trilogia.itm.edu.co>

Medellín • Colombia