

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

Universidad
Externado
de Colombia

135
Años

JUAN CARLOS
HENA O
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 tecnosociales 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.

HERNANDO ROJAS*
CATALINA RESTREPO**

*Transformación digital, información y
cohesión del sistema político*

*Digital transformation, information,
and political system cohesion*

RESUMEN

Quizá en ningún campo del accionar humano la transformación tecnológica de finales del siglo XX y principios del XXI no haya sido tan manifiesta como en el de las comunicaciones. La conexión informática en redes habilitada por sistemas computacionales (internet), la irrupción de la telefonía móvil y el desarrollo de tecnologías que facilitan la comunicación horizontal (redes sociales en línea) han cambiado de manera significativa la manera como vivimos, trabajamos y aprendemos. En este capítulo examinamos los efectos de esta transformación digital y las inquietudes que esta genera sobre la cohesión del sistema político, la polarización política y la distribución de noticias falsas y desinformación.

Palabras clave: polarización, redes sociales, TIC, malestar mediático, desinformación.

DIGITAL TRANSFORMATION, INFORMATION, AND POLITICAL SYSTEM COHESION

ABSTRACT

Probably in no field of human action the technological transformation of the late twentieth and early twenty-first century has been as manifest as in communications. The connection in networks enabled by computer systems (internet), the emergence of mobile telephony and the development of technologies that facilitate horizontal communication (online social networks) have changed significantly the way we live, work and learn. In this chapter, we examine the effects of this digital transformation and the concerns it has generated on the cohesion of the political system, political polarization and the distribution of fake news and misinformation.

Keywords: Polarization, social networks, ICTS, media malaise, disinformation.

* Doctor en Comunicación de Masas con énfasis en comportamiento político. Director del Centro de Investigación en Comunicación Política de la Facultad de Comunicación Social-Periodismo de la Universidad Externado de Colombia. Correo-e: hernando.rojas@uexternado.edu.co

** Magíster en Marketing Digital y Gobernanza. Docente universitaria de hora cátedra e investigadora del Centro de Investigación en Comunicación Política de la Facultad de Comunicación Social-Periodismo de la Universidad Externado de Colombia. Correo-e: catalina.restrepo@uexternado.edu.co

La tecnología se transforma, avanza y evoluciona constantemente; la difusión de innovaciones tecnológicas es un proceso social por medio del cual una idea, técnica, o proceso es adoptada o no por un grupo social (Rogers, 2003). Si bien la difusión está íntimamente ligada con las características de la innovación, esta en últimas es un proceso de comunicación social que se completa cuando casi la totalidad de una población acepta el cambio. Si bien el proceso de difusión de innovaciones es tan antiguo como la humanidad, en el mundo contemporáneo se caracteriza por el incremento en la rapidez de difusión, pero también por el aumento en la velocidad de innovación (Wajcman y Dodd, 2017).

En tecnologías de comunicación dicha aceleración de la innovación y difusión que introdujeron la imprenta, al telégrafo, el teléfono, el cine, la radio, la televisión, el fax, el teléfono móvil, la internet, los blogs, las redes sociales en línea, la internet de las cosas y la inteligencia artificial ha estado acompañada de gran preocupación por los efectos sociales de dichas transformaciones. Bajo rúbricas como las teorías del malestar mediático, o videomalestar, se ha investigado si el cine convertía a los niños en criminales (Blumer y Hauser, 1933), o si la televisión era culpable del cinismo en política (Putnam, 2000; Robinson, 1976) o del deterioro del capital social (Putnam, 2000). Más recientemente se ha despertado inquietud sobre el papel de las redes sociales en línea y la polarización política, y la distribución de noticias falsas y la desinformación.

A continuación examinamos la difusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia y la evolución de la confianza institucional y polarización política en el país, para luego explorar posibles relaciones entre estos fenómenos.

I. DIFUSIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)

Los avances tecnológicos se orientan a facilitarle la vida al ser humano y permean todos los ámbitos cotidianos de la vida moderna. La transformación digital de la sociedad afecta la forma en la cual nos interrelacionamos y las decisiones que tomamos y como vivimos en el mundo moderno. La cotidianidad se ve transformada por innovaciones como la inteligencia artificial, las aplicaciones móviles, la realidad aumentada y por supuesto, la internet de las cosas, que conecta diferentes dispositivos a la nube para resolver necesidades cotidianas.

Los avances tecnológicos crecen cada vez más, y la tecnología cambia a pasos agigantados y a su vez transforma la manera en la que los seres humanos vivimos en sociedad. Estos cambios tecnológicos han llegado a determinar cómo entendemos la sociedad, y es así como hablamos de la revolución industrial y hoy en día de la sociedad de la información para describir un mundo globalizado, interconectado y donde la información abunda pero la atención escasea.

Gracias a los avances tecnológicos la difusión del conocimiento se acelera (Rogers, 2003) y los seres humanos se conectan, a pesar de las distancias (Castells, 2009). Las relaciones sociales y el acceso a la información y el conocimiento han posibilitado una abundancia de la información en la web por medio de contenidos convergentes y multiplataforma de rápido acceso y fácil consumo.

Esta información, pensada para facilitar su rápido consumo, florece desde la concepción de la web 1.0, hasta llegar a la web semántica y a los inicios de la web 3.0, esa web que almacena datos de los intereses particulares de cada usuario, gracias a la información que deja su rastro o su huella digital. La noción de *world wide web* (www) nació con Tim Berners Lee, uno de los creadores de la web, que permite el acceso a la información mediante ventanas de visualización de información que nos permiten conocer de forma gráfica lo que se encuentra alojado en un espacio virtual (dominio).

En su inicio, la web, hoy conocida como Web 1.0, fue una red unidireccional y en su mayor parte de una sola vía, es decir, el usuario podía ingresar a una “página” y consultar información; sin embargo, su capacidad de interactuar con el contenido era nula. Con innovaciones en interactividad llegó la hoy denominada Web 2.0, que permitía la comunicación de doble vía y que se evidencia con el auge de las redes sociales en línea. Los usuarios ahora podían contribuir con los contenidos cambiando su función y convirtiéndose en “prosumidores” (Toffler, 1980), esto es, productores y consumidores de información.

Con la evolución de la www llegamos a lo que se conoce hoy como la Web 3.0 (Berners-Lee, Hendler y Lassila, 2001), una web adaptable e intuitiva que relaciona los gustos y las preferencias de sus usuarios con la información que recibe a partir de algoritmos y que busca la integración de diferentes objetos de la vida cotidiana que se comunican entre sí.

Esta nueva versión web identifica con múltiples y complejos algoritmos cuándo un usuario busca una canción, reproduce un video, compra o estudia en línea e interactúa con otras personas. Esta web almacena información puntual

de cada cibernauta, formando una gran base de datos que sirve para generar inteligencia de negocios y alimentar con conocimientos puntuales todo tipo de interacciones entre personas y entre personas y sistemas. Así, cuando un usuario visita una plataforma digital, esta le recomendará contenidos similares a los que ya consultó. Por esto se afirma que la Web 3.0 conoce nuestros gustos y preferencias a partir de consumo de información (Singer, 2009).

Desde el punto de vista de datos e información, la web hoy permite que los usuarios puedan ser prosumidores (Toffler, 1980) y que tengan múltiples interacciones entre ellos, acciones de réplica, además de crear contenidos y segmentarlos para diferentes audiencias. Los cambios tecnológicos de los últimos treinta años han transformado la sociedad y la siguen transformando. Cada cambio en la web tiene el potencial de generar transformaciones que logran cambiar de forma permanente las reglas de juego sociales. Esta disrupción tecnológica en particular ha afectado los procesos de creación y distribución de información a los que nos enfrentamos de forma cotidiana, entre otros, en los memes que nos llegan vía Twitter, las noticias falsas de Facebook, las cadenas de WhatsApp, las sugerencias personalizadas de contenido en Netflix o los resultados individualizados de las búsquedas en Google, YouTube, Spotify o Instagram.

La acelerada difusión de las tecnologías de información es un fenómeno global. Es así como el acceso a internet, que comienza a expandirse en los años ochenta, se sitúa para el 2019 en 4.4 billones de personas (Hootsuite, 2019). La aceleración continua, la red social en línea Facebook, que fue lanzada en el 2004, contaba en el 2019, es decir, quince años después, con 2,1 billones de usuarios activos (Hootsuite, 2019).

Mediante la herramienta Alexa, de la compañía Amazon, se observa cómo los usuarios en todo el mundo consultan permanentemente servicios web como Google, plataformas de videos como YouTube y redes sociales como Facebook. En el top 5 de la lista de los sitios web más buscados se encuentra Baidu, un buscador Chino similar a Google.

El mayor tiempo de permanencia de los usuarios en la red se registra en la red social Facebook, con 18:13 minutos en promedio por usuario. Esta red social cada vez más aumenta su número de suscriptores en Colombia y el mundo (cuadro 1).

CUADRO 1.
SITIOS WEB MÁS VISITADOS EN EL MUNDO EN 2021⁽¹⁾

Top ocho de los sitios web más visitados en el mundo	
Sitio web	Tiempo de permanencia promedio en el sitio
google.com	16:48
youtube.com	18:21
tmall.com	7:01
baidu.com	5:51
qq.com	3:39
sohu.com	3:37
facebook.com	18:30
taobao.com	4:38

Fuente: Alexa. Amazon Company.

En Colombia, el panorama de los ocho principales sitios web es muy similar al mundial: coinciden en los gigantes Google, YouTube, Facebook, el principal buscador mundial y la red social más usada, junto a la plataforma de videos más popular en internet (cuadro 2).

CUADRO 2
SITIOS WEB MÁS VISITADOS EN COLOMBIA EN 2021⁽²⁾

Top ocho de los sitios web más visitados en Colombia	
Sitio web	Tiempo de permanencia promedio en el sitio
google.com	16:48
youtube.com	18:21
live.com	5:32
facebook.com	18:30
pulzo.com	3:23
wplay.co	7:52
google.com.co	4:12
zoom.us	7:30

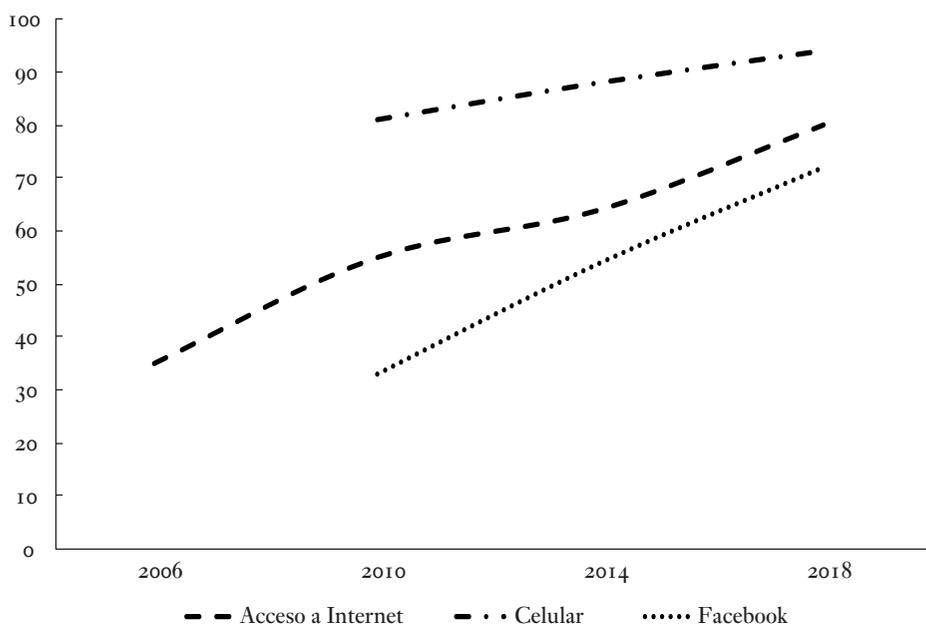
Fuente: Alexa. Amazon Company.

1 Alexa. Amazon Company. Top sites. Disponible en <https://www.alexa.com/topsites>.

2 Alexa. Amazon Company. Top sites countries. Disponible en <https://www.alexa.com/topsites/countries/CO>.

Los seres humanos hoy dependemos en gran medida de nuestros dispositivos móviles, que cada vez más forman una extensión de nuestro cuerpo (Katz y Aakhus, 2002). El uso de redes sociales como Facebook y de plataformas de contenido como YouTube permea la esfera nacional y mundial. Esta difusión también se manifiesta localmente. Es así como la Encuesta Anual Manufacturera del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su módulo TIC, muestra que para el 2018, el 99,5 % de las empresas utilizaba internet y el 73,3 % tenía una página o sitio web. Desde la perspectiva de los ciudadanos, las encuestas realizadas en 2006, 2010, 2014 y 2018 por el Centro de Investigación en Comunicación Política de la Facultad de Comunicación Social-Periodismo de la Universidad Externado de Colombia muestran un crecimiento acelerado en el acceso a internet, la adopción de la telefonía móvil y el uso de la red social Facebook³ (gráfico 1).

GRÁFICO 1.
DIFUSIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN COLOMBIA



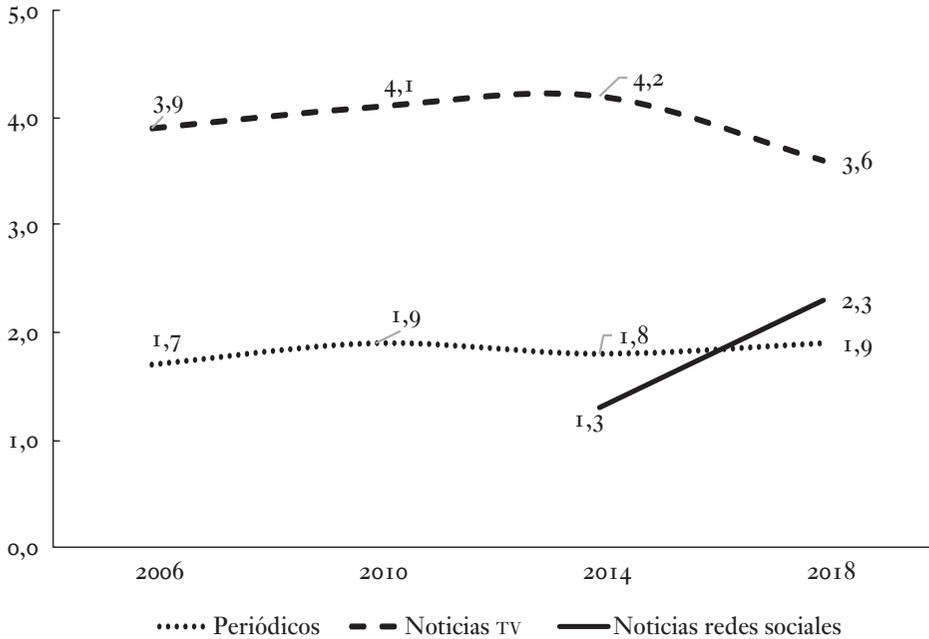
Fuente: Centro de Investigación en Comunicación Política, Universidad Externado de Colombia.

3 Más adelante en el capítulo se encuentra información detallada sobre las encuestas y nuestras mediciones.

II. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE MANIFIESTA TENER ACCESO A LA TECNOLOGÍA

Estos cambios tecnológicos afectan la forma como los colombianos accedemos a la información noticiosa. Es así como para el 2018 las noticias en redes sociales han sobrepasado a los periódicos como fuentes de información (gráfico 2).

GRÁFICO 2. CONSUMO NOTICIOSO EN COLOMBIA



Frecuencia del consumo por medios: media poblacional con una escala de 0 (nunca) a 5 (frecuentemente).

Fuente: Centro de Investigación en Comunicación Política, Universidad Externado de Colombia

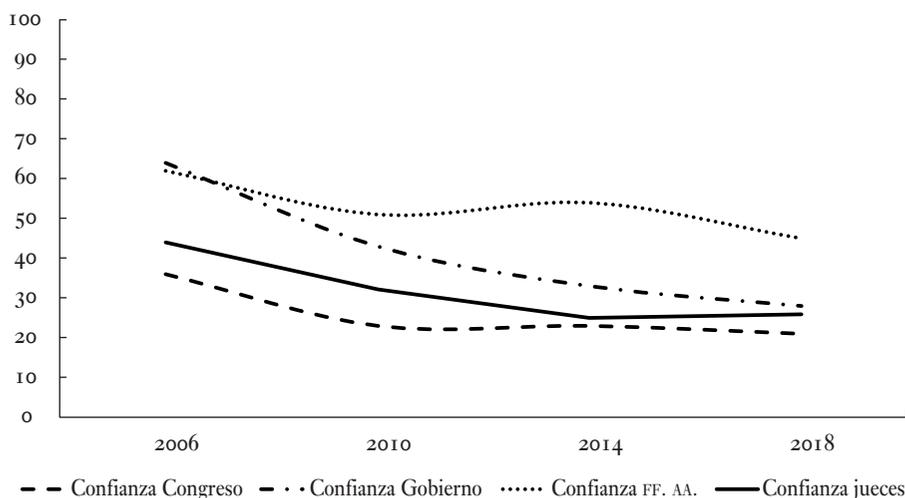
III. MEDIA “MALAISE” O MALESTAR MEDIÁTICO

Los medios de comunicación suelen dedicar su atención noticiosa a lo problemático, lo negativo, lo que no funciona, y al hacerlo es plausible que la ciudadanía expuesta a esta información negativa desarrolle una visión cínica de la política, e incluso que privilegie entre la opinión pública el desinterés, la desafección política y la falta de credibilidad en las instituciones. De acuerdo con esta lógica del malestar mediático, los mensajes de los medios de comunicación se arraigarían en el pensamiento colectivo, generando cierto rechazo a la política que estaría provocado por el cubrimiento mediático.

El malestar mediático postula que el cubrimiento político en los medios masivos aumenta la desconfianza a la política, generando entonces desafección, apatía y desinterés de la ciudadanía (Cappella y Jamieson, 1997). La mediatización de la información política por los medios masivos mostraría a la ciudadanía una realidad fragmentada, enfocada en las dinámicas negativas de la política, en escándalos de corrupción, mala administración de recursos públicos, trámites legislativos ineficientes y prácticas clientelistas.

Para el caso colombiano, la confianza institucional ha venido decreciendo desde que comenzamos a registrarla en el 2006. El porcentaje de personas que confía hoy en el Congreso de la República, el Gobierno nacional, las fuerzas armadas y en los jueces es menor que el de hace doce años (gráfico 3).

GRÁFICO 3.
NIVELES DE CONFIANZA INSTITUCIONAL EN COLOMBIA



Confianza institucional: porcentaje de la población que manifiesta tener confianza en la institución.

Fuente: Centro de Investigación en Comunicación Política, Universidad Externado de Colombia.

Estos datos sugieren que los colombianos confían poco en su Gobierno, su Congreso y sus jueces, y si bien se registra algo más de confianza en sus fuerzas armadas, la mayor parte de la población actual desconfía de las instituciones públicas, desconfía del aparato estatal.

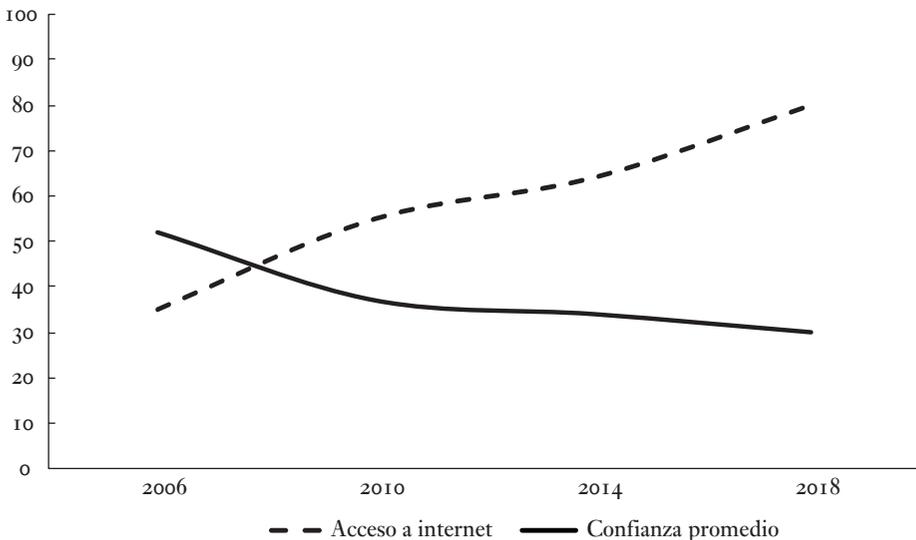
De acuerdo con la teoría del malestar mediático (Robinson, 1976), esta desconfianza en las tres ramas del poder público (ejecutivo, legislativo y judicial) estaría relacionada con el consumo de noticias y la forma en la cual

los medios de comunicación informan a la ciudadanía sobre la política. En la era digital estas dinámicas podrían verse aumentadas, en la medida en que circula un mayor volumen de información no verificable o falsa. En las redes sociales, las personas comparten contenidos que son llamativos y que generan polémica, sin necesariamente reparar en si la información es falsa o verdadera (Tong, Gill, Li, Valenzuela y Rojas, 2020).

En Colombia existen veinticuatro sectores administrativos de la rama ejecutiva del orden nacional, y todos cuentan con *community managers* especializados en crear estrategias digitales para divulgar la gestión de cada entidad y dar a conocer las nuevas políticas públicas a la ciudadanía. Sin embargo, a pesar de estar presentes en la web y de contar con canales activos en redes sociales, no han logrado relacionarse con los ciudadanos de forma que se genere una mayor cercanía con lo público y una confianza en las instituciones mediante la información y de las redes sociales oficiales.

Si visualizamos en el tiempo el aumento en acceso a internet y la confianza institucional promedio (gráfico 4), encontramos como tendencia que mientras el acceso a internet ha aumentado, la confianza institucional ha disminuido, lo que alimenta la hipótesis del malestar mediático.

GRÁFICO 4.
ACCESO A INTERNET Y CONFIANZA INSTITUCIONAL EN COLOMBIA



Confianza institucional y acceso a internet: porcentaje de la población que manifiesta confianza o acceso.

Fuente: Centro de Investigación en Comunicación Política-Universidad Externado de Colombia.

IV. POLARIZACIÓN POLÍTICA

La multiplicidad de contenidos en el ágora virtual hace que muchos supongan que las redes sociales pueden ser por excelencia espacios de deliberación política. Sin embargo, también es posible afirmar lo contrario, y es que los ciudadanos tienden a consumir información parcial de acuerdo con sus intereses, que terminaría distanciándolos en sus preferencias políticas.

Lord, Ross y Lepper (1979) mostraron con evidencia experimental que las personas que tienen opiniones políticas fuertes tienden a interpretar la información que encuentran de una manera sesgada, de forma que la información que “confirma” sus opiniones es aceptada sin cuestionamientos, mientras que aquella que la “contradice” es examinada de forma crítica. Según los autores, esto conduce a que la evidencia que se les presenta a las partes en una disputa no lleva a reducir desacuerdos sino a aumentarlos.

Si a esto le agregamos la existencia de una exposición selectiva a la información, es decir, la tendencia de las personas a preferir información que está de acuerdo con lo que ya piensan (Stroud, 2008), es posible suponer que el aumento en acceso a la información que permite la era digital dé como resultado la polarización política, particularmente si tenemos en cuenta que las redes sociales en línea pueden contribuir a procesos de homogenización ideológica (Sunstein, 2007).

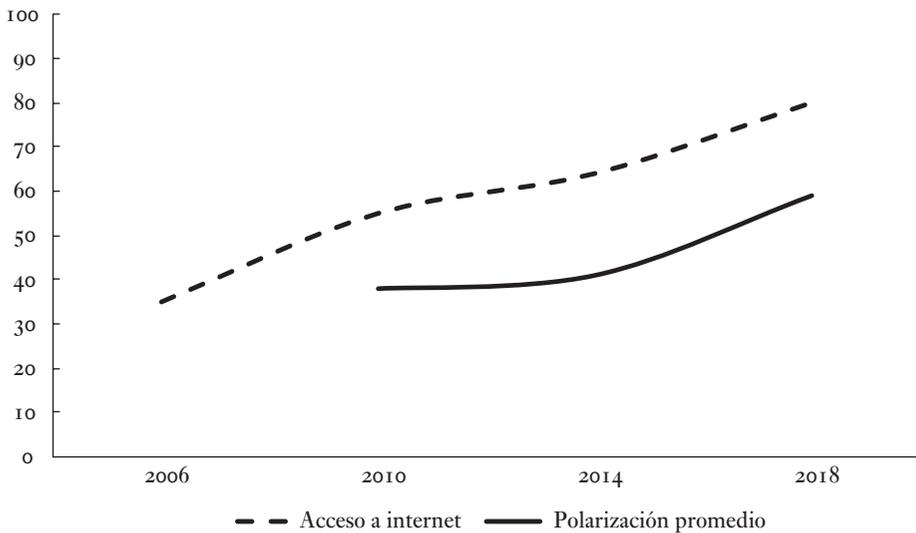
La polarización política puede manifestarse de formas diversas. Según algunos autores, se da cuando las opiniones en una comunidad comienzan a concentrarse en polos opuestos y el número de personas con preferencias por posiciones de centro disminuye (Abrams y Fiorina, 2012; Abramowitz y Saunders, 2008). Por otra parte, la polarización puede presentarse como un fenómeno afectivo, cuando más allá de preferencias sobre políticas públicas las personas rechazan con intensidad a quienes consideran como parte de un grupo social o político diferente (Iyengar, Sood y Lelkes, 2012). Por último, la polarización también puede ser una percepción, es decir, que las personas pueden percibir mayor polarización en los grupos sociales que la que estos en realidad tienen (Yang *et al.*, 2016).

Cuando las personas se inclinan por una postura política determinada, podrían buscar relacionarse en medios digitales con personas que tuvieran una ideología política similar. Así mismo, los buscadores de contenido pueden recomendar información similar a la ya consultada.

En las redes sociales existen opiniones políticas diversas; sin embargo, esto no garantiza que el usuario quiera conocer la opinión del otro. En algunas ocasiones el usuario puede preferir seguir consumiendo contenidos digitales similares a sus gustos o preferencias ya establecidos, siguiendo cuentas en Facebook y Twitter afines a sus posturas e ideologías políticas.

En Colombia estudios previos no encuentran evidencia de que el uso informativo de nuevos medios genere extremismo político en cuanto a las preferencias de política pública (Wojcieszak y Rojas, 2011). No obstante, la polarización política, entendida como una exagerada distancia afectiva entre lo que sentimos por el candidato que apoyamos, comparado con la del que no apoyamos, ha venido creciendo sistemáticamente desde el 2010 (gráfico 5).

GRÁFICO 5.
ACCESO A INTERNET Y POLARIZACIÓN AFECTIVA EN COLOMBIA



Polarización política y acceso a internet. Porcentaje de la población polarizada o con acceso.

Fuente: Centro de Investigación en Comunicación Política-Universidad Externado de Colombia.

De igual forma, y siguiendo con la hipótesis del malestar mediático, la visualización de estas dos variables podría sugerir una relación causal entre el acceso de la población colombiana a internet y un aumento en la polarización política afectiva. Creemos sin embargo que esta es una interpretación apresurada, pues como no se cansan de repetir los profesores de métodos de investigación: la correlación no necesariamente significa causalidad. Para explorar más a

fondo la relación entre la apropiación tecnológica, la confianza institucional y la polarización política, se requieren modelos más sofisticados como los que desarrollamos a continuación.

V. MÉTODOS

A. DATOS

Los datos de este trabajo forman parte de la encuesta poselectoral que realizan el Centro de Investigación en Comunicación Política de la Universidad Externado de Colombia y la Universidad de Wisconsin-Madison, con trabajo de campo de la firma encuestadora Deproyectos. La muestra en los años 2006, 2010, 2014 y 2018 fue diseñada para representar a la población adulta y urbana de Colombia. El universo de la muestra fue la población urbana, mayor de 18 años, civil no institucional, residente en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Manizales, Pasto y Villavicencio. El tipo de muestra empleada fue probabilística, multietápica y estratificada. Las entrevistas se realizaron cara a cara en hogares.

La encuesta del 2006 se llevó a cabo durante los meses de junio y julio a 1009 personas. La tasa de respuesta para la encuesta fue del 84 %, con un margen de error del 3 % y una confiabilidad del 95 % con respecto al total de la muestra. La encuesta del 2010 se realizó durante los meses de julio y agosto a 1064 personas. La tasa de respuesta para la encuesta fue del 85 %, con un margen de error del 3 % y una confiabilidad del 95 % con respecto al total de la muestra. La encuesta del 2014 fue una encuesta panel realizada en dos olas: la primera, del 28 de junio al 29 de julio, y la segunda, del 1.º de agosto al 14 de septiembre de dicho año. La muestra final fue de 1102 personas, para una tasa de respuesta del 55,5 % y un margen de error del 3 % con una confiabilidad del 95 %. En la segunda ola se presentó una tasa de atrición del panel del 4,4 %. La encuesta del 2018 se realizó del 20 de junio al 29 de julio a 1118 personas. La tasa de respuesta para la encuesta fue del 30 %, con un margen de error del 2,9 % y una confiabilidad del 95 % con respecto al total de la muestra.

B. MEDICIÓN

En los análisis que se presentan a continuación se tienen en cuenta una serie de variables de control demográfico que incluyen: género (codificada como

hombres 0, mujeres 1), edad, nivel educativo y estrato de la vivienda en la que reside el encuestado. Para la variable de nivel educativo se utilizó una escala de 1 a 8 para capturar la educación formal desde ninguna (1) hasta posgrado universitario (8).

Las variables mediáticas fueron establecidas usando una escala de 0 (nunca) a 5 (frecuentemente) y preguntando a los encuestados con qué frecuencia leen periódicos nacionales, ven noticieros de televisión y consumen noticias mediante sus redes sociales en línea (en el año 2010 se preguntó genéricamente por consumo de noticias por internet y no exclusivamente por medios sociales).

La confianza institucional se estableció a partir del promedio que daban los encuestados a una serie de preguntas sobre qué tanta confianza les inspiraban el Gobierno, el Congreso, las fuerzas armadas y los jueces, usando una escala de 0 (ninguna) a 5 (mucho).

La polarización afectiva se estableció a partir de la diferencia absoluta en la evaluación de los candidatos principales en cada elección política, usando una escala de 0 a 10, donde 0 representa una opinión muy desfavorable del candidato y 10 una muy favorable. En la variable resultante un mayor valor expresa una relativa polarización afectiva. En el 2018 la variable se construyó con las evaluaciones de Iván Duque y Gustavo Petro, en el 2014 de Juan Manuel Santos y Óscar Iván Zuluaga, y en el 2010 en lugar de candidatos se preguntó por la evaluación de los partidos políticos de los candidatos Juan Manuel Santos (Partido de la U) y Antanas Mockus (Alianza Verde).

La frecuencia de exposición a noticias falsas se estimó a partir de un ítem que le preguntaba al encuestado: “Algunas personas definen las noticias falsas como información falsa que es inventada con fines políticos o económicos y que tiene poca o ninguna relación con hechos reales. ¿Qué tan frecuentemente se encuentra con noticias políticas que usted considera son completamente inventadas?” En esta se usó una escala de 1 a 4, donde 1 es *nunca* y 4 *frecuentemente*. Si bien esta es una medida de percepción, no existen formas objetivas de medir la exposición a información falsa, pues solo tenemos sistemas incipientes de verificación de información y existirían grandes dificultades operacionales para medir la exposición confirmada por medio de múltiples plataformas.

Finalmente construimos una variable que refleja un efecto de tercera persona, es decir, la noción de que los demás son afectados por los medios de una forma diferente de como lo somos nosotros. En este caso establecimos un diferencial de percepción usando dos ítems en una escala de 1 (ninguna confianza) a 4 (mucho confianza) que le preguntaban al encuestado: “¿Qué

tanta confianza tiene en la habilidad del colombiano promedio para distinguir cuándo una noticia es inventada?” y “¿qué tanta confianza tiene en su propia habilidad para distinguir cuándo una noticia es inventada?”. La percepción de que los demás son menos capaces de detectar cuándo una noticia es falsa se construyó restando la respuesta sobre los demás (el colombiano promedio) a la respuesta sobre uno mismo.

En el cuadro 3 reportamos para cada encuesta el promedio (\bar{x}), la desviación estándar (s), y, para el caso de múltiples indicadores, el alpha de Cronbach (a) de las variables de interés.

CUADRO 3.
VARIABLES DESCRIPTIVAS

Variable	2010	2014	2018
Género (mujeres)	52%	54%	53%
Edad	$\bar{x} = 41.6$ s = 16.2	$\bar{x} = 42.9$ s = 16.8	$\bar{x} = 42.5$ s = 15.9
Educación	$\bar{x} = 4.8$ s = 1.5	$\bar{x} = 5$ s = 1.6	$\bar{x} = 6.7$ s = 2.6
Estrato	$\bar{x} = 2.9$ s = 1.1	$\bar{x} = 2.7$ s = 1.1	$\bar{x} = 2.7$ s = 1
Periódicos	$\bar{x} = 1.9$ s = 1.8	$\bar{x} = 1.8$ s = 1.7	$\bar{x} = 1.9$ s = 1.7
Televisión	$\bar{x} = 4.1$ s = 1.4	$\bar{x} = 4.2$ s = 1.2	$\bar{x} = 3.6$ s = 1.5
Medios Sociales ^(a)	$\bar{x} = 2.1$ s = 2.0	$\bar{x} = 1.3$ s = 1.9	$\bar{x} = 2.3$ s = 2.0
Confianza institucional	$\bar{x} = 2.1$ s = 1.2 a = .80	$\bar{x} = 1.7$ s = 1.2 a = .82	$\bar{x} = 1.6$ s = 1.2 a = .85
Polarización afectiva ^(b)	$\bar{x} = 3.6$ s = 3.7	$\bar{x} = 3.9$ s = 3.1	$\bar{x} = 5.1$ s = 3.3
Noticias falsas	ND	ND	$\bar{x} = 3$ s = 0.9
Percepción noticias falsas	ND	ND	$\bar{x} = .6$ s = 1.1

^(a) En el 2010 la encuesta pregunta por noticias por internet y no exclusivamente por medios sociales.

^(b) En el 2010 la polarización afectiva se calculó a partir de los partidos políticos, mientras que en el 2014 y 2018 se hizo a partir de los candidatos de los partidos.

Fuente: elaboración propia.

C. RESULTADOS

Para establecer la posible influencia de los medios de comunicación emergentes sobre la confianza institucional, realizamos una serie de regresiones lineales en las que controlamos por las variables demográficas, e introducimos como pre-

dictores tres variables informativas: el uso de periódicos, televisión y medios sociales como fuentes de información. El ejercicio lo repetimos para los años 2010, 2014 y 2018 (cuadro 4).

CUADRO 4.
REGRESIONES PARA PREDECIR CONFIANZA INSTITUCIONAL

Variable	2010	2014	2018
Género	-.026	-.005	-.035
Edad	.040	.066	.003
Educación	-.023	.112**	.026
Estrato	.037	-.099*	-.015
Periódicos	.040	.109**	.088**
Televisión	.108*	.120**	.086**
Medios sociales	.166**	.015	.021
R ²	4%	4%	2%

Se reportan betas estandarizados. (N: 2010 = 1064; 2014 = 1102; 2018 = 1118. $P < .05 = *$; $P < .01 = **$).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de estas tres regresiones tienen varios puntos destacables: (1) no se ve evidencia del malestar mediático; por el contrario, cuando las relaciones son significativas, el consumo de medios está relacionado con una mayor confianza en las instituciones; (2) que a diferencia de la prensa tradicional (periódicos y televisión), la información en medios sociales deja de contribuir significativamente a que las personas confíen más en las instituciones; (3) la influencia de los medios de comunicación sobre la confianza de las personas es bastante reducida, pues los modelos nunca superan el 4% de explicación en la variable dependiente.

Para establecer la posible influencia de los medios de comunicación emergentes sobre la polarización política afectiva, también realizamos una serie de regresiones lineales en las que controlamos por las variables demográficas e introducimos como predictores las tres variables informativas (el uso de periódicos, televisión y medios sociales como fuentes de información). El ejercicio también lo repetimos para los años 2010, 2014 y 2018 (cuadro 5).

Los resultados de estas tres regresiones son interesantes en cuanto a que: (1) no hay evidencia de que el consumo de prensa esté relacionado con una mayor polarización afectiva; (2) a diferencia de la prensa, el consumo de televisión sí contribuyó a la polarización en el año 2010, pero dejó de predecirla

en el 2014 y el 2018; (3) los medios sociales son el predictor mediático más estable de polarización con un impacto en el 2010 y 2018; (4) la influencia de los medios de comunicación sobre la polarización afectiva de las personas es bastante reducida, pues los modelos nunca superan el 4 % de explicación en la variable dependiente.

CUADRO 5.
REGRESIONES PARA PREDECIR POLARIZACIÓN AFECTIVA

Variable	2010	2014	2018
Género	.067	.039	-.027
Edad	.078	.104**	.058
Educación	-.022	.024	.013
Estrato	.042	.036	.060
Periódicos	-.008	-.006	.039
Televisión	.159**	.054	.012
Medios sociales	.111*	-.068	.085*
R ²	4%	2%	1%

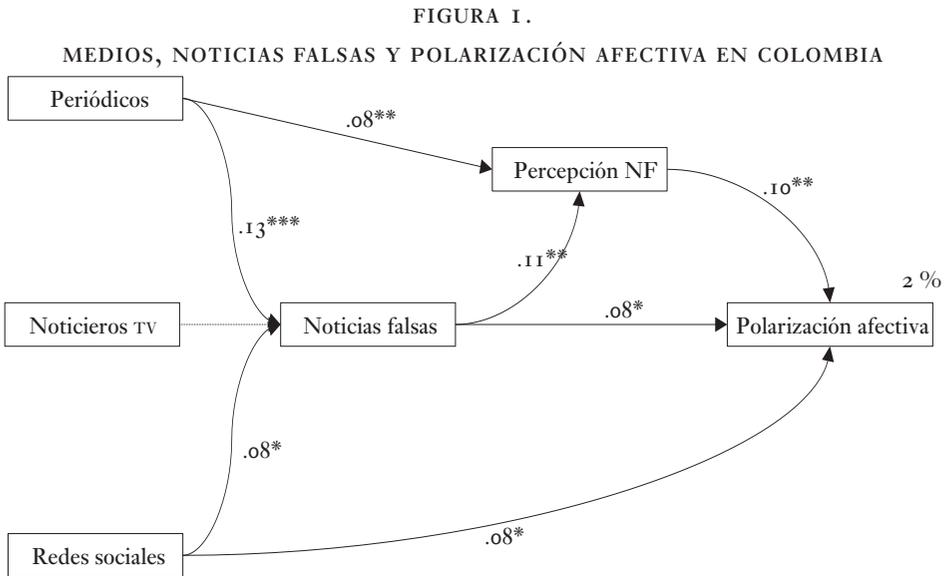
Se reportan betas estandarizados. (N: 2010 = 1064; 2014 = 1102; 2018 = 1118. P < .05 = *; P < .01 = **).

Fuente: elaboración propia.

Para ahondar en el análisis del porqué los medios sociales contribuyen a la polarización política afectiva, desarrollamos un modelo más complejo que incluye la exposición a noticias falsas y la percepción que tenemos sobre el efecto de estas.

Las noticias falsas no son nuevas; por el contrario, son parte de un fenómeno antiguo de desinformación que, en el ambiente comunicativo actual, caracterizado por la descentralización en la distribución de la información, han cobrado mayor relevancia. Hoy se considera las noticias falsas como uno de los problemas globales de la democracia (Lazer, Baum, Benkler, Berinsky, Greenhill, Menczer, *et al.*, 2018), que afectarían el conocimiento político y que usadas estratégicamente exacerban respuestas emocionales entre grupos (Hacıyakupoglu, 2018).

Para efectos de este análisis usamos la exposición a noticias falsas y la percepción que este tipo de información tiene un efecto desproporcionado sobre los demás, como mediadores en la relación entre el consumo de noticias y la polarización afectiva (figura 1).



(Regresiones OLS; Betas estandarizados, % indican varianza explicada; Datos 2018; N = 1118. $P < .05 = *$; $P < .01 = **$; $P < .001 = ***$).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de este análisis sugieren que el consumo noticioso en redes sociales tiene un efecto sobre la polarización política afectiva, pero también un efecto indirecto mediante la exposición a noticias falsas y la convicción de que estas afectarán a los demás. Lo cual tiene sentido, pues si creemos que las personas que no son como nosotros son afectadas desproporcionadamente por información falsa, es de suponer que nuestra visión de dichas personas se vea afectada. Es interesante también comprobar que si bien no hay un efecto directo de los medios tradicionales sobre la polarización afectiva, sí hay uno indirecto por medio de las noticias falsas. Sin embargo, debemos tener en cuenta que de todas formas el efecto mediático sobre la polarización afectiva es modesto, ya que tan solo explica el 2% de la varianza en la polarización.

CONCLUSIONES

En resumen, nuestros resultados sugieren que la evidencia empírica no apoya la idea del malestar mediático, es decir, que el consumo de noticias erosiona la confianza institucional; por el contrario, el uso de los medios de comunicación

tradicionales está asociado con niveles más altos de confianza en las instituciones. Sin embargo, debemos subrayar que con los cambios tecnológicos y a medida que las personas progresivamente se informan por redes sociales, dicha relación entre consumo noticioso y mayor confianza desaparece. Si bien este resultado no es tan extremo como la idea de malestar mediático, la inexistencia de una relación entre consumo de medios y confianza podría profundizar el deterioro de la confianza en las instituciones.

En cuanto al tema de la polarización afectiva entre ciudadanos, los medios tradicionales contribuyen en alguna medida a la polarización afectiva, particularmente en la medida que exponen a las personas a noticias falsas y por medio de estas y de la percepción de que las noticias falsas van a convencer a los demás de estas falsedades, dan como resultado polarización afectiva. En cambio, los medios sociales tienden a contribuir con la polarización afectiva, tanto de forma directa como de forma indirecta, por medio del mecanismo de exposición a noticias falsas y la percepción de que estas afectan a los demás.

En conjunto, estos resultados evidencian grandes retos para las democracias contemporáneas. ¿Cómo reestablecer la confianza institucional si los nuevos medios dejan de estar relacionados con dicha confianza? ¿Cómo buscar soluciones compartidas a problemas comunes si los nuevos medios contribuyen a la polarización afectiva? Las respuestas a estos dos interrogantes están a la orden del día en un contexto creciente de protestas populares a escala global. Estamos convencidos de que en parte el momento político por el que atraviesan las democracias contemporáneas, en el que los ciudadanos no se sienten representados por sus instituciones y eligen la calle y el mundo en línea como espacios para demostrar su descontento, tienen que ver con este cambio tecnológico comunicativo que hemos documentado.

Estos cambios acelerados y acelerantes en las tecnologías de la información y las comunicaciones que han permeado la vida moderna y transforman la manera en la que los humanos se interrelacionan y se comunican en un mundo globalizado e hiperconectado no se han decantado en un sistema de deliberación global, nacional o local. Si bien hay algunos ejemplos focalizados del uso de nuevas tecnologías en la construcción de lo público, hasta el momento prevalecen movimientos más expresivos que deliberativos.

Con la configuración de la Web 3.0 han aparecido nuevas formas de convocar, comunicar y gestionar estrategias digitales, configurar, reconfigurar y medir audiencias digitales. La tecnología seguirá trayendo consigo nuevos avances desde el punto de vista de robótica, contenidos web, aplicaciones,

desarrollos a la medida, *softwares* personalizados e inteligencia artificial en un mundo que consume información efímera y multiplataforma en multiplicidad de pantallas. Migramos a pasos agigantados hacia un futuro cercano en el que los algoritmos nos lo deciden, así como cuando usamos Waze para escapar del tráfico (Cobo, 2019).

Sin embargo, a manera de reflexión final, si bien los cambios tecnológicos en la comunicación han ayudado a desestructurar el orden de la democracia representativa, hasta el momento no han posibilitado la emergencia de un nuevo orden cimentado en la racionalidad comunicativa (Habermas, 1984) que la reemplace.

REFERENCIAS

- ABRAMOWITZ, A. I. y SAUNDERS, K. L. (2008). Is polarization a myth? *Journal of Politics*, 70, 542-555.
- ABRAMS, S. J. y FIORINA, M. P. (2012). “The big sort” that wasn’t: a skeptical reexamination. *PS: Political Science & Politics*, 45, 203-210.
- BERNERS-Lee, T. HENDLER, J. y LASSILA, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American*. Mayo.
- BLUMER, H. y HAUSER, P. M. (1933). *Motion Pictures and Youth. Movies, delinquency, and crime*. London, Great Britain: Macmillan and Co.
- CAPPELLA J. N. y JAMIESON, K. H. (1997). *Spiral of Cynicism: The Press and the Public Good*. Oxford: Oxford University Press.
- CASTELLS, M. (2009). *Communication power*. London: Oxford University Press.
- COBO, C. (2019). *Acepto las condiciones: usos y abusos de las tecnologías digitales*. Madrid: Fundación Santillana.
- HABERMAS, J. (1984). *The theory of communicative action: reason and the rationalization of society*. Boston: Beacon Press.
- HACIYAKUPOGLU, G. (2018). The “fake news” label and politicization of Malaysia’s elections. *Defense Strategic Communications*, 5, 87-128.
- HOOTSUITE (2019). Global digital report 2019: We are social. Disponible en: <https://weare-social.com/global-digital-report-2019>

- IYENGAR, S., SOOD, G. y LELKES, Y. (2012). Affect, not ideology: a social identity perspective on polarization. *Public Opinion Quarterly*, 76, 405-431.
- KATZ, J. E. y AAKHUS, M. (2002). *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LAZER, D. M. J., BAUM, M. A., BENKLER, Y., BERINSKY, A. J., GREENHILL, K. M., MENCZER, F., et al. (2018). The science of fake news. *Science*, 359, 1094-1096.
- LORD, C., ROSS, L. y LEPPER, M. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.
- PUTNAM R. D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of american community*. New York: Simon & Schuster.
- ROBINSON, M. (1976). Public Affairs Television and the Growth of Political Malaise: The Case of "The Selling of the President". *American Political Science Review*, 70(3), 409-32.
- ROGERS, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- SINGER, J. (2009). Journalism in the Network. En *The Routledge Companion to News and Journalism Studies* (pp. 277-286). New York: Routledge.
- STROUD, N. J. (2008). Media use and political predispositions: Revisiting the concept of selective exposure. *Political Behavior*, 30(3), 341-366.
- SUNSTEIN C. R. (2007). *Republic.com 2.0*. Princeton University Press: Princeton, N.J.
- TOFFLER, A. (1980). *The Third Wave*. Nueva York: Bantam Books.
- TONG, C., GILL, H, LI, J., VALENZUELA, S. y ROJAS, H. (2020). Fake News is Anything They Say!" – Conceptualization and Weaponization of Fake News Among the American Public. *Mass Communication & Society*. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/15205436.2020.1789661>
- Wajcman J. y Dodd, N. (2017). *The Sociology of Speed*. Oxford University Press: Oxford.
- WOJCIESZAK, M. y ROJAS, H. (2011). Correlates of Party, Ideology and Issue Based Extremity in an era of Egocentric Publics. *The International Journal of Press Politics*, 16, 488-507
- YANG, J., ROJAS, H., WOJCIESZAK, M., AALBERG, T., COEN, S., CURRAN, J.... TIFFEN, R. (2016). Why Are "Others" So Polarized? Perceived Political Polarization and Media Use in 10 Countries. *Journal of Computer Mediated Communication*, 21, 349-367.

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.

