



Uso ético de la tecnología en la Cuarta Revolución Industrial

Se necesita liderazgo del CEO

Timothy Murphy, Swati Garg, Brenna Sniderman, y Natasha Buckley

Los ejecutivos de la sala directiva que desplieguen tecnologías de la 4IR tienen un difícil terreno ético para navegar. Poner en funcionamiento una política para el uso ético de la tecnología podría beneficiar sus negocios – y la sociedad.

LOS LÍDERES CRECIENTEMENTE están demostrando que quieren que sus organizaciones les vaya *bien* haciendo las cosas *bien*, y con buena razón. Hacer las cosas bien puede ser bueno para el negocio, especialmente en un entorno económico, social, y político cada vez más intenso que está desafiando a las organizaciones para que se reinventen a sí mismas como empresas sociales.¹

El reporte *Success personified in the Fourth Industrial Revolution*, de Putin Renjen, Deloitte Global CEO, publicado en la conferencia del World Economic Forum en Davos, Switzerland, a comienzos de este año destaca que más que nunca los líderes están prestando enorme atención en avanzar la sociedad mediante sus esfuerzos de tecnología.² De hecho, los líderes calificaron el “impacto social” (incluye desigualdad en los ingresos, diversidad, y el medio ambiente) como el factor No. 1 en la valoración del desempeño anual de su organización, por delante de desempeño financiero, experiencia del cliente, y satisfacción del empleado. Este punto de vista también se manifiesta en sus acciones – más del 73 por ciento de las organizaciones encuestadas han desarrollado o cambiado un producto en el último año para generar impacto social positivo mediante las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial [Fourth Industrial Revolution (4IR)].

Pero a medida que las organizaciones se esfuerzan por llevar a la sociedad soluciones de 4IR, a menudo son confrontadas con una cantidad de problemas éticos, los cuales pueden tener ramificaciones sociales, así como también de negocios. Los ejemplos de “pasos en falso” dados por las compañías abundan en los medios de comunicación estos días. Un problema destacado en las noticias de manera regular es el de la privacidad de los datos, y ello ha llevado a que los consumidores comprensivamente se preocupen acerca de cómo sus datos son capturados, almacenados, y usados.³ Otra amenaza emergente es el sesgo algorítmico, donde datos sesgados se

manifiestan a sí mismos en recomendaciones sesgadas, pero nosotros todavía estamos por entender plenamente las ramificaciones del sesgo algorítmico.⁴ Aún la carencia de inclusión en el diseño de la tecnología puede impactar negativamente a los consumidores, tal y como se ve en algunos diseños de ciudades inteligentes donde las personas en sillas de ruedas son incapaces de tener acceso a escáneres de retina a nivel-del-ojo dado que requieren que la persona esté de pie.⁵

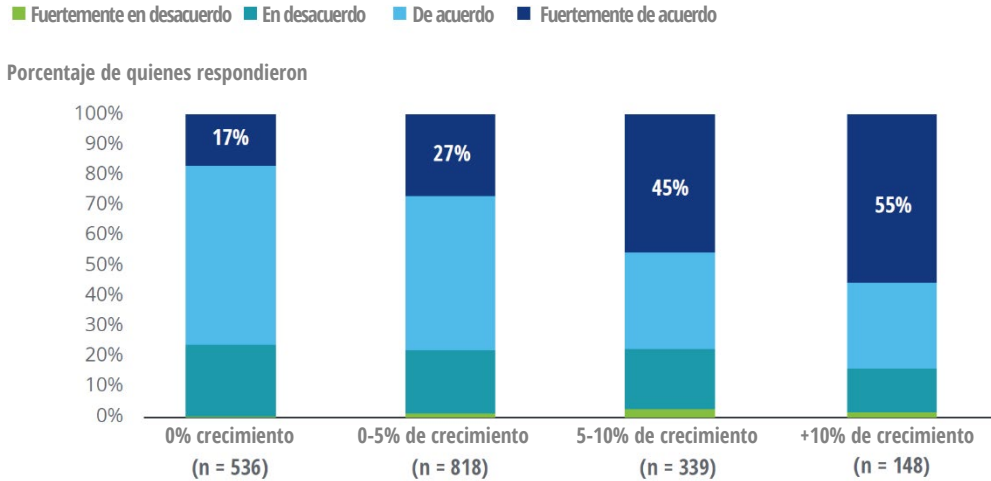
Esos problemas éticos, y otros, han llevado a retiros de productos, reacciones públicas, y/o pérdida de ingresos ordinarios para las compañías. En este entorno tecnológica y éticamente complejo, los valores organizacionales importan más que nunca. Si los líderes no formulan e implementan políticas sobre el uso ético de la tecnología, probablemente será difícil para ellos navegar la Cuarta Revolución Industrial. Más importante aún, podría inhibir la innovación y el crecimiento financiero en las compañías.

Los datos de nuestra encuesta, provenientes del estudio de este año, refuerzan el vínculo entre ética y crecimiento organizacional (vea el recuadro, “Metodología”), proporcionando racionalidad adicional respecto de por qué las compañías deben preocuparse por usar éticamente las tecnologías de la 4IR. El estudio encontró una correlación positiva entre las organizaciones que fuertemente consideran la ética de las tecnologías de la 4IR y las tasas de crecimiento de la compañía (figura 1). Por ejemplo, en las organizaciones que estén experimentando crecimiento bajo (crecimiento de hasta 5 por ciento), el 27 por ciento de quienes respondieron señaló que fuertemente están considerando las ramificaciones éticas de esas tecnologías. En contraste, más de la mitad (55 por ciento) de quienes respondieron provenientes de compañías que crecen a una tasa del 10 por ciento o más están altamente preocupadas acerca de las consideraciones éticas.

FIGURA 1

Las organizaciones de crecimiento alto están más preocupadas acerca de la ética que las de crecimiento bajo

¿En qué extensión está usted de acuerdo con que su organización está altamente preocupada por usar éticamente las tecnologías de la 4IR?



Fuente: Análisis de Deloitte del reporte *Success personified*.

METODOLOGÍA

Esta investigación es una extensión del reporte [Success personified in the Fourth Industrial Revolution](#), que se basó en una encuesta realizada a 2,042 líderes globales ejecutivos y del sector público dirigida por Forbes Insights en junio-Agosto de 2018.⁶ Los encuestados representan 19 países de Américas, Asia, y Europa y provienen de todos los principales sectores industriales. Todos los encuestados eran ejecutivos de la sala directiva, incluyendo CEO/presidentes, COO, CFO, CMO, CIO, y CTO. Todos los ejecutivos representan organizaciones con ingresos ordinarios de US\$1 billón o más, con la mitad (50.1 por ciento) proviniendo de organizaciones con más de US\$5 billones en ingresos ordinarios. El sesenta y cinco de los líderes del sector público representan organizaciones y agencias con presupuestos de US\$500 millones o más.

Las preocupaciones éticas no siempre se convierten en acción

La mayoría de los ejecutivos que respondieron nuestra encuesta estaban preocupados acerca del uso ético de las tecnologías de la 4IR. Más del 30 por ciento de los encuestados está fuertemente de acuerdo con que sus organizaciones están altamente preocupadas acerca del uso ético de la tecnología y otro 50 por ciento señaló una preocupación moderada. Aun así, cuando se trata de llegar a la acción, este número cayó de manera significativa – solo el 12 por ciento de quienes respondieron está fuertemente de acuerdo con que sus compañías estén activamente explorando políticas relacionadas o ya las tengan en funcionamiento.

Entonces, ¿qué está impidiendo que las preocupaciones éticas de los líderes se trasladen en acciones orientadas éticamente? La respuesta puede estar en la dinámica de la sala directiva. Nuestra encuesta encontró que la preocupación sobre éticamente usar las tecnologías de 4IR no es consistente a través de la organización (figura 2). Comenzando en lo alto de la sala directiva, solo el

15 por ciento de los CEO y presidentes expresó preocupación fuerte acerca del uso ético de la tecnología (considerablemente menos que el 30 por ciento promedio a través de la sala directiva). El director de información jefe [chief information officer (CIO)], un rol que a menudo tiene a cargo la administración de esas tecnologías, promedió solo el 16 por ciento.

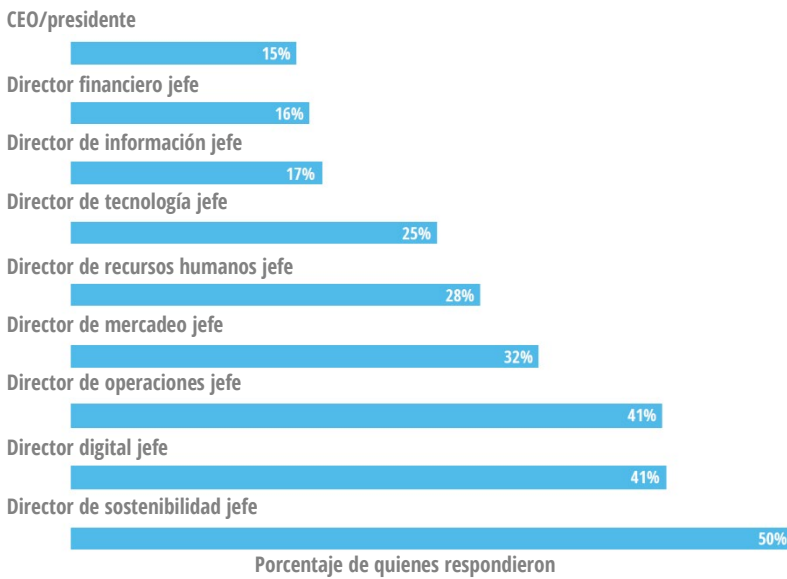
En contraste con roles como el de director de sostenibilidad jefe [chief sustainability officer (CSO)] y director de operaciones jefe [chief operating officer (COO)] que señalaron fuertes preocupaciones éticas al 50 por ciento y 41 por ciento respectivamente, surge una clara desconexión entre la línea de pensamiento de los CEO/CIO y la de los CSO/COO. Dado que la reputación y el impacto social son aspectos críticos

del rol del CSO, los ejecutivos en este rol es más probable que se preocupen por la ética. El COO, quien vigila las operaciones de toda la empresa, es probable que sea más consciente de cómo el trabajo es ejecutado y, por consiguiente, tenga mayor conciencia de los potenciales problemas éticos.

Sin embargo, quienes tienen más influencia en la estrategia de la 4IR – el CEO y en menor grado, el CIO – parece que desproporcionalmente están balanceando la política organizacional. Solo el 12 por ciento de las organizaciones cuyos ejecutivos fueron encuestados tienen en funcionamiento políticas o están explorando activamente la implementación de políticas (siguiendo más de cerca al nivel de preocupación transmitido por el CEO y el CIO) sobre el uso ético de la tecnología.

FIGURA 2

Porcentaje de ejecutivos de la sala directiva (por rol) fuertemente preocupados acerca del uso ético de la tecnología



Fuente: Análisis de Deloitte del reporte *Success personified*.

Extendiendo el pensamiento ético a través de la organización

Si bien las tecnologías de la 4IR ofrecen inmensas oportunidades, también ofrecen muchos desafíos éticos dado que están posicionadas para transformar la manera como vivimos, trabajemos, e interactuamos unos con otros. Como resultado, los líderes que tienen el timón de las compañías que buscan beneficiarse de esas tecnologías necesitan navegar un complejo entorno ético. Las organizaciones podrían beneficiarse de asegurar que políticas apropiadas estén en funcionamiento y se adhieran a ellas. Los siguientes pasos pueden ayudar a que los líderes avancen en esta dirección.

- **Establecer el tono desde lo alto:** Si el CEO no considera a la ética como una prioridad, probablemente será difícil conseguir que el resto de la organización lo haga. No solo el CEO debe enfatizar la importancia de las consideraciones éticas en el uso de la tecnología, también deben fomentar que otros miembros de la sala directiva expresen sus preocupaciones. El CSO y el COO, por virtud de sus roles, tienen una línea directa de visión sobre la importancia de la ética en el apoyo de las iniciativas de crecimiento. Este compartir del conocimiento entre el CSO y el COO y el resto de la sala directiva pueden empoderar a los ejecutivos en la organización para que personalicen sus soluciones con ética como consideración de diseño de mente principal.
- **Cultivar una cultura ética:** La ética no solo es un problema para que los ejecutivos de la sala directiva lo consideren, sino que también es de importancia primordial para toda la organización. Comienza con enviar claramente el mensaje de las políticas y guías éticas – y liderando por el ejemplo – pero también incluye darle a su fuerza de trabajo una voz en la discusión. Cuando los ejecutivos senior trabajen estrategias para integrar esas tecnologías en cada faceta de la fuerza de trabajo, es importante que proporcionen a otros empleados avenidas para expresar las preocupaciones éticas acerca de su uso.
- **Iterar la política:** Las tecnologías de la 4IR están cambiando rápidamente, y de acuerdo con ello, la política también debe cambiar. Así como la regulación gubernamental está intentando seguir el ritmo de los vehículos autónomos y las ciudades inteligentes, las organizaciones deben establecer constantes puntos de contacto para asegurar que sus políticas éticas sigan el ritmo de rápidamente cambiante entorno de tecnología.

Para los CEO y otros ejecutivos de la sala directiva, la integración de las consideraciones éticas de los empleados a través de la organización y otros *stakeholders* en sus operaciones del día-a-día también tiene buen sentido financiero. Las organizaciones que establecen el tono desde lo alto son las únicas que probablemente estén mejor posicionadas para ayudar a que florezcan sus negocios – y la sociedad.

Notas finales

¹ Erica Volini et al., *Leading the social enterprise—Reinvent with a human focus*, Deloitte Insights, April 11, 2019.

² Punit Renjen, *Success personified in the Fourth Industrial Revolution: Four leadership personas for an era of change and uncertainty*, Deloitte Insights, January 19, 2019.

³ Monica Nickelsburg, “Huge awakening’ in data privacy drives big growth for Seattle startup Integris,” GeekWire, April 1, 2019.

⁴ Vyacheslav Polonski, “Mitigating algorithmic bias in predictive justice: 4 design principles for AI fairness,” Towards Data Science, November 24, 2018.

⁵ Memoori, “Current smart city planning is increasing the divides in urban population,” August 29, 2018.

⁶ Ibid.

Agradecimiento

Los autores desean agradecer a **Prakriti Singhania** por sus contribuciones editoriales a este artículo.

Acerca de los autores

Timothy Murphy | timurphy@deloitte.com

Timothy Murphy es investigador y científico de analíticas en Deloitte Services LP, desarrollando liderazgo del pensamiento para el Center for Integrated Research, de Deloitte. Su investigación se centra en las implicaciones directivas de las ciencias comportamentales en la fuerza de trabajo y en el mercado.

Swati Garg | swgarg@deloitte.com

Swati Garg es analista en Deloitte Services India Pvt. Ltd, afiliado del Deloitte Center for Integrated Research. Ella ha contribuido a temas tales como transformación digital, futuro del trabajo, e Industria 4.0 mediante investigación y análisis de datos. Tiene un grado de ingeniería en tecnología de la información.

Brenna Sniderman | bsniderman@deloitte.com

Brenna Sniderman es gerente senior y especialista temático en el Center for Integrated Research, de Deloitte Services LP. Ella se centra en temas y tendencias transversales de la industria, específicamente en cuanto se relacionan con fabricación aditiva y avanzada, Industria 4.0, el Internet de las Cosas, y tecnologías avanzadas. Ella trabaja con otros líderes del pensamiento para entregar perspectivas sobre las implicaciones estratégicas y organizacionales de esas tecnologías.

Natasha Buckley | nbuckley@deloitte.com

Natasha Buckley, Deloitte Services LP, es gerente senior de la organización Research & Eminence, de Deloitte, donde estudia cómo las compañías a través de industrias y geografías están progresando en su viaje digital. En los últimos cinco años, ha ayudado a liderar investigación y análisis para el estudio de tendencias digitales que realiza Deloitte dirigido en colaboración con *MIT Sloan Management Review*. Antes de trabajar en Deloitte, Buckley trabajó en consultoría administrativa.

Contáctenos

Nuestras perspectivas pueden ayudarle a tomar ventaja del cambio. Si usted está buscando ideas frescas para abordar sus desafíos, debemos hablar.

Liderazgo de industria

Mark Cotteleer

Managing director | The Deloitte Center for Integrated Research
Deloitte Services LP
+1 414 977 2359 | mcotteleer@deloitte.com

Innovación, transformación, y liderazgo ocurren de muchas maneras. En Deloitte, nuestra capacidad para ayudar a resolver los problemas más complejos de los clientes es distinta. Nosotros entregamos estrategia e implementación, desde una perspectiva de negocios y tecnología, para ayudarle a usted a liderar en los mercados donde usted compite.

Acerca del Deloitte Center for Integrated Research

El Center for Integrated Research, de Deloitte, se centra en el desarrollo de perspectivas frescas sobre problemas críticos de negocio que cortan a través de industrias y funciones, desde el cambio rápido de las tecnologías emergentes hasta el factor consistente del comportamiento humano. Nosotros vemos temas transformadores de maneras nuevas, entregando pensamiento nuevo en una variedad de formatos, tales como artículos de investigación, videos cortos, talleres presenciales, y cursos en línea. Estamos a la vanguardia de muchas campañas de Deloitte Big Idea, que se centra en temas que podemos poseer en el mercado, con una línea directa de visión hacia la comercialización y múltiples intersecciones con sectores y ofertas.

Conéctese

Para conocer más acerca de la visión del Center for Integrated Research, sus soluciones, liderazgo del pensamiento, y eventos, por favor visite: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/about-deloitte/solutions/center-integrated-research.html>

Suscríbase

Inscríbase para actualizaciones en: www.deloitte.com/insights.

Comprométase

Síganos en Twitter: <https://twitter.com/DeloitteInsight>

Comprométase con nosotros en LinkedIn vía [Deloitte Insights](#)

Deloitte.

Insights

Suscríbase para actualizaciones de Deloitte Insights en www.deloitte.com/insights.

 Siga a @DeloitteInsight

Colaboradores de Deloitte Insights

Editorial: Prakriti Singhania, Abrar Khan, Preetha Devan, y Nairita Gangopadhyay

Creativo: Mahima Dinesh

Promoción: Ankana Chakraborty

Acerca de Deloitte Insights

Deloitte Insights publica artículos originales, reportes y publicaciones periódicas que proporcionan ideas para negocios, el sector público y ONG. Nuestra meta es aprovechar la investigación y experiencia de nuestra organización de servicios profesionales, y la de coautores en academia y negocios, para avanzar la conversación sobre un espectro amplio de temas de interés para ejecutivos y líderes del gobierno.

Deloitte Insights es una huella de Deloitte Development LLC.

Acerca de esta publicación

Esta publicación solo contiene información general, y nadie de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sus firmas miembros, o sus afiliados están, por medio de esta publicación, prestando asesoría o servicios de contabilidad, negocios, finanzas, inversión, legal, impuestos, u otros de carácter profesional. Esta publicación no sustituye tales asesoría o servicios profesionales, ni debe ser usada como base para cualquier decisión o acción que pueda afectar sus finanzas o sus negocios. Antes de tomar cualquier decisión o realizar cualquier acción que pueda afectar sus finanzas o sus negocios, usted debe consultar un asesor profesional calificado.

Nadie de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sus firmas miembros, o sus respectivos afiliados serán responsables por cualquier pérdida tenida por cualquier persona que confíe en esta publicación.

About Deloitte

Deloitte se refiere a uno o más de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una compañía privada del Reino Unido limitada por garantía ("DTTL"), su red de firmas miembros, y sus entidades relacionadas. DTTL y cada una de sus firmas miembros son entidades legalmente separadas e independientes. DTTL (también referida como "Deloitte Global") no presta servicios a clientes. En los Estados Unidos, Deloitte se refiere a una o más de las firmas de los Estados Unidos miembros de DTTL, sus entidades relacionadas que operan usando el nombre "Deloitte" en los Estados Unidos y sus respectivas afiliadas. Ciertos servicios pueden no estar disponibles para atestar clientes según las reglas y regulaciones de la contaduría pública. Para aprender más acerca de nuestra red global de firmas miembros por favor vea www.deloitte.com/about.

© 2019 Deloitte Deloitte Development LLC. Reservados todos los derechos.

Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Documento original: ***"Ethical technology use in the Fourth Industrial Revolution. CEO leadership needed"***, Deloitte Insights, July 2019.

https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/industry-4-0/ethical-technology-use-fourth-industrial-revolution.html?id=us:2sm:3tw:4di6275::6di:20190709220000::2456951298&utm_source=tw&utm_campaign=di6275&utm_content=di&utm_medium=social&linkId=70264604

Traducción realizada por Samuel A. Mantilla, asesor de investigación contable de Deloitte & Touche Ltda., Colombia, con la revisión técnica de César Cheng, César Cheng, Chairman del Board de Deloitte S-LATAM.