

Usos de Inteligencia Artificial y Machine Learning en medios de mercados emergentes

Nueva implementación de tecnología en medios comerciales emergentes



Copenhagen, 2021

IMS Defending Journalism book series

Published in Denmark, May 2021

Publisher: International Media Support (IMS)

Editor-in-chief: Robert Shaw

Co-authors: Clare Cook, Emiliana Garcia, Heghine Gyulnazaryan, Juan Melano, Jakub Parusinski, Alex Sabadan

EAN: 9788792209252

IMS

Nørregade 18

1165 Copenhagen K

Denmark

+45 88327000

info@mediasupport.org

© 2021 IMS

The content of this publications is copyright protected. International Media Support is happy to share the text under the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License.

A summary of this license can be found at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>.

Join the global work for freedom of expression and stay up to date on global media issues



[@forfreemedia](https://twitter.com/forfreemedia)



[@InternationalMediaSupport](https://www.facebook.com/InternationalMediaSupport)



www.mediasupport.org

International Media Support is a non-profit organisation working to support local media in countries where conflict and political transition make it difficult for media to operate.

The report was prepared jointly with The Fix and The Clip.

The Fix is a media about media. Working for and with the media management and development communities, The Fix's mission is cracking the media management puzzle through insights, solutions and data. To learn more, reach out to research@thefix.media.



[@TheFixMedia](https://twitter.com/TheFixMedia)



www.thefix.media

The Clip is a non-profit association, based in Costa Rica, with a Latin American team, which conducts and coordinates collaborative cross-border journalistic investigations and puts its technological innovations at the service of journalism in the region. Learn more at info@elclip.org.



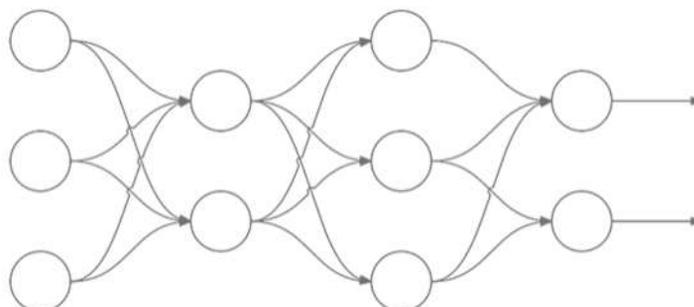
[@CLIP_AmericaLat](https://twitter.com/CLIP_AmericaLat)



www.elclip.org

List of contents

1. Foreword	3
2. Executive summary	4
3. Key findings	5
4. Our approach	7
5. Glossary of terms	9
6. 10 tips for media to get into AI/ML	10
7. Overview of key findings	12
A. AI as a disruptive bridge to the future for media	13
B. Opportunities: from automated content to subscription management	14
C. Product and agile thinking	19
D. Finding talent	21
E. Collaboration in multiple forms	23
8. Deep dive: Latin America	26
9. Deep dive: Central and Eastern Europe	35
10. Recommendations	47
11. Appendix	49
I. Country Profiles	49
II. Resources and bibliography	58



1 Prólogo – “Un camino colaborativo para potenciar el periodismo”

El periodismo es tradicionalmente muy competitivo, pero cuando se trata de nuevas tecnologías, la colaboración podría ser una mejor estrategia. Esto va a contracorriente para muchos medios que se enorgullecen de su independencia, pero cuando se trata de la adopción de la llamada Inteligencia Artificial en la redacción, trabajar con otros puede ahorrar tiempo, recursos y errores.

Con Machine Learning, automatización, personalización, análisis de datos y herramientas de procesamiento de lenguaje natural es posible potenciar los medios modernos, ayudando a aumentar la retención de audiencia y los ingresos. Estas tecnologías pueden hacer buena parte del trabajo difícil o aburrido, dejando que los periodistas humanos se concentren en añadir creatividad y criterio, y pueden ayudar con recopilación de noticias, creación de contenidos o distribución.

Pero la IA es un conjunto de tecnologías relativamente nuevo para el periodismo y estos sistemas impulsados por algoritmos necesitan habilidades y estrategias especiales. Pueden ser técnicamente complejos, su desarrollo y aplicación pueden ser complicados y hay que ajustarlos para adaptarlos a las necesidades especiales de su organización. La IA conlleva tanto riesgos como oportunidades y la colaboración puede resultar un gran atajo.

Por colaboración me refiero a trabajar a través de las barreras departamentales habituales dentro de una organización periodística. La IA no debe dejarse en manos del equipo técnico y, a su vez, los técnicos deben integrarse en el proceso de producción de noticias. La IA está cambiando el periodismo y eso significa crear nuevos puestos o roles y un modelo de trabajo más colaborativo. Para eso se necesita algún tipo de estrategia de IA.

La colaboración también puede significar trabajar con otros medios, especialmente en el diseño de nuevas herramientas. Hay mucho que aprender de los conocimientos y la experiencia de otras personas y es difícil hacerlo solo. Otras personas habrán cometido errores o encontrado soluciones inteligentes y puedes aprender de ellos. Al final, todos nos beneficiamos.

También es muy eficaz colaborar con otro tipo de organizaciones como empresas tecnológicas, startups y laboratorios de IA en universidades. Todos tienen un interés mutuo en colaborar para aumentar la eficacia de la IA en el periodismo, pero los medios son quienes deben establecer esas relaciones.

Nuestra investigación sobre IA y periodismo en todo el mundo demostró que existen crecientes desigualdades entre los medios, y el peligro es que las noticias y los medios locales de las economías emergentes se queden atrás. Las grandes marcas mundiales disponen de recursos de I+D (investigación y desarrollo) para comprar o desarrollar sus propios sistemas, pero los demás tendrán que trabajar juntos si quieren aprovechar los beneficios de la IA.

El primer paso es contar con personas en su organización que se entrenen en IA para periodismo. Tendrás que contratar o colaborar con expertos. Empieza con poco, pero piensa estratégicamente y haz participar en el proceso al mayor número de colegas posible. El mundo que nos rodea se va a ver transformado por la IA en los próximos años y los medios de comunicación no son una excepción. No, no habrá robots que sustituyan a los periodistas humanos, pero la IA es la última ola de cambio tecnológico y vale la pena trabajar con otros para ver lo que puede hacer por ti.

Profesor Charlie Beckett,
Director del Proyecto POLIS/ LSE Journalism AI

2 Resumen ejecutivo

En el mercado de medios fronterizos y emergentes de todo el mundo existen nuevas oportunidades para innovar en las redacciones a través de inteligencia artificial (IA), aprendizaje automático (ML) y procesamiento de datos. Nos hemos enfocado en cambios de rápido desarrollo capaces de impulsar una transformación digital en negocios y periodismo, entendiendo cómo las redacciones pueden diseñar sus tareas de recopilación de noticias, creación de contenidos, distribución, marketing, ventas y servicios postventa por medio de una tecnología centrada en datos y enfocada hacia el usuario.

Sin embargo, la tarea de ampliar el conjunto de casos de uso conlleva varios obstáculos, entre los cuales la falta de conocimiento sobre las posibilidades de estas tecnologías emergentes y la falta de financiación para innovación en medios de comunicación.

Esta investigación exploratoria fue llevada a cabo en el primer trimestre de 2021 por el International Media Support (IMS) junto con el Centro Latinoamericano de Investigación Periodística (CLIP) en América Latina, y The Fix en Europa Central y del Este.

El objetivo de la investigación era remarcar las mejores prácticas así como los obstáculos en el uso de inteligencia artificial por parte de medios de comunicación independientes en mercados de medios fronterizos y emergentes. La investigación abarcó medios de comunicación pequeños, medianos y grandes - impresos, televisivos y radiofónicos- en estos mercados. IMS examinó su capacidad para acceder a soluciones de IA/ML y cómo las utilizan como catalizadores del cambio. Se trataba de comprender mejor cómo las redacciones pueden adoptar estas soluciones en las condiciones actuales del mercado y cómo asociaciones de prensa, centros de investigación e inversores públicos y privados pueden crear nuevos ecosistemas de colaboración para promoverlas.

Nuestra investigación recopiló datos de una muestra selecta de medios de comunicación en veinte países de estas dos regiones para ofrecer ejemplos accesibles, claros y estructurados sobre las formas prácticas en que los medios de estos mercados utilizan y podrían utilizar la inteligencia artificial. Para garantizar una variedad de perspectivas, se incluyó una gama de redacciones pequeñas y grandes que trabajan con material escrito y audiovisual, explorando sus éxitos y desafíos al desplegar diversos grados de automatización con el fin de redefinir su papel en mercados emergentes. Este informe no refleja por igual todos los puntos de vista dentro de las diferentes partes de cada medio, pero sí da una idea de cómo estas tecnologías están siendo utilizadas por las redacciones.

Necesitamos tener una conversación más amplia y prolongada sobre IA/ML y medios de comunicación en mercados fronterizos y emergentes. Hemos dado un pequeño paso al centrarnos en cómo los medios de comunicación de estos mercados poco investigados utilizan la IA, no así tanto en el por qué (otra pieza clave del rompecabezas que está siendo investigada por grupos especializados como Journalism AI y Luminare, así como en el ámbito académico más amplio).

El objetivo principal era comprender mejor cómo el sector de noticias en mercados mediáticos fronterizos y emergentes utiliza la IA/ML para recopilar, analizar y compartir datos con el fin de aumentar sus audiencias y/o ingresos. En última instancia, esta investigación se alinea con un creciente desafío de desarrollo, el de encontrar nuevas formas de impulsar una transformación digital exitosa en negocios y periodismo, al comprender cómo las redacciones de estos mercados pueden desarrollar las tareas de recopilación de noticias, creación de contenidos, distribución o generación de ingresos por medio de una tecnología centrada en datos y enfocada en el usuario.

3 Hallazgos importantes

Siguiendo una tendencia global, los medios de comunicación de América Latina y Europa Central están utilizando nuevas herramientas, y el uso de la IA/ML no se limita a los grandes medios corporativos. Pero la realidad de los diferentes medios con una variedad de presupuestos y mercados puede variar profundamente.

En **América Latina**, sólo un puñado de medios de comunicación está adoptando soluciones de IA o ML internas, sobre todo en Argentina, Perú y México, y en ningún caso como parte de un esfuerzo a largo plazo por adoptar la tecnología. Si bien la mayoría de medios consultados están utilizando algún tipo de implementación de IA a través de proveedores o soluciones externas, y aunque hay un fuerte apetito, rara vez son parte de una visión estratégica.

En **Europa Central y del Este**, los nativos digitales están adoptando soluciones de IA/ML y la región ha producido unos pocos proveedores externos de soluciones de IA/ML con alcance o ambiciones globales. La competencia por el talento es un cuello de botella importante, ya que los medios de comunicación tienen que competir con la subcontratación global de trabajos de TI en la región. El otro reto es la presión estatal sobre los medios de comunicación, especialmente en mercados como Rusia o Bielorrusia, que hace que la planificación y la inversión a largo plazo resulten poco prácticas.

Casos de uso de IA/ML

Tanto en América Latina como en Europa Central y del Este, las aplicaciones de IA más utilizadas son la gestión de paywalls y suscripciones. Los principales medios de comunicación tradicionales están tomando la delantera en IA relacionada con servicios de suscripción, personalización y automatización para atraer a los lectores y llevarlos a convertirse en suscriptores.

Tanto en América Latina como en Europa Central y del Este, los directores de los medios de comunicación dijeron usar IA para pruebas A/B de titulares y bots para recopilar feedback de usuarios. También se utilizó para análisis de predicción de churn (usuarios que se dan de baja).

- El uso más común de IA/ML en América Latina fue en patrones de predicción para generar nuevos contenidos y entender los patrones de los visitantes.
- El uso más común de IA/ML en Europa Central y del Este fue en generación automática de textos.
- Los datos mostraron un escaso uso de IA en gestión inteligente de facturas, servicios de atención al cliente o postventa o generación automática de contenidos para redes sociales.
- Más de la mitad de los editores utilizan soluciones basadas en IA/ML por motivos editoriales (especialmente análisis de datos y automatización de creación de contenidos). Pero son los medios de comunicación de tamaño medio y grande los que hacen un uso completo del espectro de soluciones de IA/ML, sobre todo cuando se trata de gestionar suscripciones o automatizar procesos internos.

El talento es el principal reto

Los medios de comunicación de estos mercados tienen dificultades para atraer talento, pero aún más para retenerlo. El principal problema es que la incapacidad de atraer talento y habilidades especializadas es un obstáculo para el crecimiento y una mayor adopción de estas tecnologías. Con ofertas salariales bajas y falta de proyectos interesantes, la industria mediática se convierte en la última opción para los aspirantes.

La inversión en el intercambio transnacional de conocimientos y mejores prácticas, así como la formación para medios de comunicación pequeños y medianos es la principal petición de los directores de medios de estos mercados. Muchos de los que trabajan en redacciones no entienden de IA ni de sus posibilidades.

3 Key findings

Los medios de comunicación capaces de atraer y utilizar un conjunto diverso de formaciones y habilidades tienen una ventaja significativa. Tanto agencias de desarrollo de medios como startups de tecnología tienen problemas para encontrar a quién dirigirse en los medios de comunicación sobre IA, ML y procesamiento de datos, ya que los medios tienen pocas o ninguna persona encargada de hacer de puente con la industria tecnológica.

La IA está modificando los fundamentos de los medios de comunicación modernos al cambiar la forma de trabajar de estos, la gama de roles en la sala de redacción y el entorno en el que operan.

La presencia de personas clave que entiendan y puedan traducir e impulsar la adopción de las aplicaciones de IA/ML en la sala de redacción tiene un impacto en la velocidad de adopción en el resto de la organización.

Las aplicaciones de IA/ML requieren de colaboración entre redacción, empresariales y tecnológicos para que puedan implementarse exitosamente.

Se necesita más colaboración interna y externa

Ya que muchas aplicaciones o proyectos están fuera del alcance de un solo medio, debido a los recursos necesarios, la disponibilidad de datos u otros obstáculos iniciales, se deben fomentar los enfoques de colaboración entre medios de comunicación, instituciones de investigación o proveedores de soluciones de terceros.

Muchas instituciones académicas de Europa Central y del Este han cambiado poco desde la época comunista, cuando la investigación estaba bajo estricta supervisión estatal, lo que impedía la colaboración. Los nativos digitales autodidactas, en cambio, están abriendo nuevos caminos.

Muchos medios de comunicación confían en los proveedores del sector para llenar las lagunas en las áreas más requeridas (suscripciones, distribución de contenidos, métricas), pero se ha hecho poco o ningún esfuerzo en soluciones personalizadas como tecnología de base.

Es necesario el compromiso de múltiples partes interesadas para garantizar la igualdad de condiciones para los medios de comunicación independientes y con una misión específica, a fin de asegurar que la brecha digital no frustre su desarrollo. Aunque los conocimientos son escasos, la voluntad de aprender es fuerte.



4 Nuestro enfoque

Este es un informe exploratorio que utilizó un método de investigación mixto (con elementos cuantitativos y cualitativos), tomando como punto de partida medios de comunicación que utilizan diversos grados de IA, ML y procesamiento de datos como parte de sus operaciones comerciales fundamentales.

Exploramos este caso en veinte países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, México, Perú y Uruguay) y Europa Central y del Este (Armenia, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kirguistán, Letonia, Lituania, Polonia, Rusia, Eslovaquia y Ucrania).

Recolección de datos basada en un método mixto

		<i>Cantidad de estudios de caso por en cuenta e inmersión*</i>	<i>Cantidad de entrevistas</i>	<i>Horas de entrevista</i>
LATAM	Argentina	6	3	2.25
	Brazil	7	0	-
	Chile	4	3	2.25
	Colombia	5	4	3.00
	El Salvador	1	1	0.75
	Mexico	4	3	2.25
	Peru	1	1	0.75
	Uruguay	4	3	2.25
	LATAM Total	32	18	13.5
CEE	Armenia	2	0	0.00
	B&H	1	1	1.00
	Bulgaria	1	1	0.50
	Georgia	1	1	0.25
	Hungary	1	1	0.25
	Kyrgyzstan	1	2	1.25
	Latvia	1	1	1.00
	Lithuania	1	1	1.00
	Poland	1	2	1.50
	Russia	0	1	1.00
	Slovakia	1	3	2.75
	Ukraine	4	6	4.25
	CEE Total	15	20	14.75
Global	Global*	0	9	6.00

4 Nuestro enfoque

La investigación se dirigió a directores de medios de comunicación independientes, innovadores y emprendedores con más de cinco años de antigüedad. Entre ellos se encontraban editores digitales, especialistas en datos, redactores jefe, directores, jefes técnicos y similares.

Para garantizar la mayor riqueza de perspectivas, se incluyó una gama de redacciones pequeñas y grandes que utilizaban audiovisuales y texto, así como académicos y expertos locales. Se trató de una muestra intencionada, ya que los seleccionamos a partir de las redes de contacto de The Fix, CLIP, los consultores de International Media Support y sus investigadores.

En total, se recopilaron 57 encuestas en línea, de las cuales 32 correspondieron a América Latina (con 29 medios de comunicación) y 15 a Europa Central y del Este (con 15 medios). Además, se realizaron entrevistas de video en profundidad con expertos y directores de medios de comunicación de la región, así como a nivel mundial. Se realizaron un total de 18 entrevistas o 13,5 horas con expertos de América Latina. En Europa Central y del Este, se realizaron 20 entrevistas o 14,75 horas. Con expertos de todo el mundo se realizaron otras 9 entrevistas o 6 horas.

La encuesta en línea combinó una mezcla de datos básicos y preguntas específicas sobre IA/ML. Los datos básicos evaluaban el tamaño y la forma jurídica de la organización, los principales productos y los recursos financieros, incluidos los ingresos y los gastos. La primera sección se diseñó para examinar el conocimiento de IA en la organización, incluidas las experiencias personales y organizativas.

En la segunda sección se preguntaba por soluciones en funcionamiento o cómo se estaban desarrollando experiencias. A continuación, las preguntas evaluaban gestión del talento y acceso a la contratación, seguido de preguntas sobre competidores y el entorno competitivo. Las secciones quinta y sexta analizaban el uso de soluciones de terceros y el trabajo con innovaciones.

A continuación se verificaron los datos. Los equipos internos de The Fix y Clip comprobaron las preguntas y el material de investigación para garantizar la exactitud del proceso de recogida de datos y se realizaron traducciones cuando fue necesario.

Se llevó a cabo un sencillo proceso de verificación entre los investigadores y los gestores de casos regionales para garantizar la congruencia entre la formulación y el uso de las preguntas, los objetivos y los resultados de las entrevistas y la literatura de investigación. Se comprobó sistemáticamente la exactitud de los datos y se corrigió su contenido.

Las técnicas analíticas utilizadas formaron parte de un método de agrupación centrado en un estudio exploratorio y un análisis temático. Los investigadores también llevaron un diario con las reflexiones y percepciones personales producto de las entrevistas en profundidad. Lo utilizamos para revisar y juzgar la calidad de la recolección de datos, así como la solidez de las interpretaciones del investigador durante la fase de análisis.

5 Glosario

Nota: Existe un debate sobre las distinciones entre inteligencia artificial, procesamiento automatizado de datos, aprendizaje automático, deep learning y otros términos. En este informe utilizaremos el término general de Inteligencia Artificial-Aprendizaje Automático (AI/ML) o simplemente Inteligencia Artificial (AI) para abarcar todas las tecnologías transformadoras y automatizadas/algorítmicas impulsadas por datos, a menos que se especifique lo contrario.

Algoritmo: Proceso o conjunto de reglas que se siguen en cálculos u otras operaciones de resolución de problemas, especialmente por parte de un computador.

IA (Inteligencia Artificial): Es una máquina que puede analizar de forma autónoma su entorno utilizando un conjunto de algoritmos o modelos de patrones para simular la inteligencia humana.

API (Application Programming Interface): permite a un desarrollador realizar una “llamada” o “petición” específica para enviar o recibir información de un servidor o base de datos.

Producción automatizada de contenidos: Combinación de inteligencia artificial con macrodatos y procesamiento del lenguaje natural para automatizar la creación y curación de contenidos.

Periodismo automatizado: Artículos de noticias creados por algoritmos. Otros nombres para el periodismo automatizado son periodismo algorítmico y periodismo robótico.

Recomendación de contenidos: es cualquier sistema o motor que se utiliza para sugerir contenidos que cree que pueden ser de interés para sus lectores.

Procesamiento de datos: Recolección y manipulación de puntos de datos para producir información significativa. Esto puede ir desde la clasificación hasta la validación.

Disrupción digital: Cambio que se produce cuando las tecnologías digitales y los modelos de negocio innovadores influyen en la propuesta de valor de los bienes y servicios existentes.

Digitalización: La adaptación de texto, imágenes o sonido a una forma digital que pueda ser procesada por computador.

Análítica editorial: La analítica editorial es la práctica de los editores de contenidos que utilizan datos sobre su audiencia, los competidores y el rendimiento de sus contenidos publicados anteriormente para ayudar a tomar decisiones en el proceso editorial.

Machine Learning: Se trata de un subconjunto de la IA que puede acceder a datos estructurados y utilizarlos para aprender por sí misma y ofrecer mejores resultados.

GLN: La generación de lenguaje natural es un proceso de software que transforma automáticamente los datos estructurados en una narración escrita.

PLN: Procesamiento de lenguaje natural es lo que ocurre cuando los ordenadores leen texto y lo convierten en datos estructurados.

CLN: La comprensión del lenguaje natural es una forma limitada de PLN que lee el texto de entrada y lo clasifica en intenciones adecuadas.

Personalización: El marketing personalizado utiliza datos para ofrecer mensajes más relevantes a su público objetivo. En otras palabras, las empresas recopilan datos sobre los intereses, los datos demográficos y el comportamiento de su audiencia para crear contenidos más relevantes y valiosos.

Desarrollo de productos: El proceso innovador de mejorar un producto existente o crear uno nuevo.

Modelo Reader Revenue: Modelo de negocio en el que algunos o todos los ingresos proceden directamente de los lectores. Pueden basarse en suscripciones, micropagos, donaciones, afiliación, inversiones en acciones, inversiones en crowdfunding y propiedad cooperativa. Varían en intensidad, desde relaciones pasivas a comprometidas y desde ingresos transaccionales a invertidos.

Computación ubicua: informática en cualquier momento y lugar.

Diseño UX: El diseño de la experiencia del usuario (UX) es el proceso que utilizan los equipos de diseño para crear productos que proporcionen experiencias significativas y relevantes a los lectores. Esto implica el diseño de todo el proceso de adquisición e integración del producto, incluyendo aspectos de marca, diseño, usabilidad y función.

10 consejos para adoptar IA en medios de comunicación

1 Establezca una visión a 5 años

Un plan a cinco años le ayudará a establecer los objetivos y el camino correctos para implementar la visión.

Los cambios importantes provienen de la dirección, no de un laboratorio oscuro o grupo de ingenieros. Adoptar plenamente la IA puede motivar a todo el equipo y reducir la fricción.

Es difícil romper los viejos hábitos, y la formación requiere tiempo. Introduzca el cambio de forma gradual, pero persistente. Haga visibles los resultados. La empresa que usted imagina irá tomando forma poco a poco.

2 Asigne un único jefe de equipo responsable

Los proyectos de aprendizaje automático pueden empezarse por cualquier sección de la organización, pero sin un punto de contacto identificable, visible y responsable, es fácil perder el foco.

Un único responsable, ajeno a la estructura organizativa actual, debe trabajar en diferentes áreas (redacción, ventas, producto, etc.) y hacer que todos se sientan parte del proceso de creación de nuevas competencias digitales. Además, la persona responsable puede proponer, analizar y priorizar las oportunidades con mayor impacto para toda la organización.

3 Forme un equipo interdisciplinar con un único punto de contacto

La IA no es sólo una cuestión de ingeniería. El objetivo es resolver problemas dispersos por todas partes: ingeniería, diseño, ventas y editorial. No se puede hacer realidad una visión de 5 años trabajando cada uno por su cuenta.

Un equipo interdisciplinar debería construir bloques fundamentales para futuros proyectos: empezar por los más sencillos, como la indexación de archivos o la conexión de sistemas a través de API. Esto facilitará el inicio de nuevos proyectos y establecerá expectativas realistas sobre el tiempo y los recursos necesarios.

4 Elija la tarea más a la mano y busque resultados inmediatos

Empiece con un proyecto que sepa que puede manejar y que tenga un impacto inmediato.

Esto ayudará a establecer el tono y hará que la gente se dé cuenta de que integrar IA en el flujo de trabajo no es tan difícil. Además, empezará a aportar a la empresa valiosos conocimientos técnicos que podrá utilizar más adelante en proyectos más complejos.

5 Establezca plazos realistas (pero termine el primer proyecto en tres meses)

Es conveniente evitar el exceso de tiempo dedicado a reuniones y centrarse en la planificación real y la ejecución de su visión. Su primer proyecto consiste en conseguir que la gente se una a la causa. Una victoria rápida aumentará la confianza y los resultados motivarán a la gente a abordar nuevos problemas.

10 consejos para adoptar IA en medios de comunicación

6

Utilice métricas específicas (por ejemplo KPIs) para llevar cuenta del progreso

Los KPI (indicadores clave de rendimiento) ayudan a gestionar el rendimiento y a evaluar el éxito de un proyecto concreto o de la organización en general.

Los KPI reales varían según las organizaciones. Pueden ser pageviews, nuevos suscriptores o miles de métricas diferentes. Lo importante es que sirven para conducir un proyecto hacia objetivos específicos. Mida todo y alinee sus proyectos de IA con esas métricas.

7

Valide sus ideas pronto y a menudo subdividiendo sus proyectos

Muchas ideas no pasan la prueba en el mundo real. Evite los proyectos que requieren grandes cantidades de tiempo o de personal. Divida los proyectos en sprints cortos o en actividades repetibles de duración determinada que ofrezcan resultados reales a intervalos regulares (¡y mida el impacto!).

Si quiere automatizar un proceso, empiece por la parte más sencilla y amplíe a las partes más difíciles. Cambie de dirección si no funciona. El ensayo y error es su mejor amigo.

8

Aproveche los proyectos para educar y formar a su personal en IA, ML y DP, con objetivos anuales que sean claros para todos los implicados

No es posible ofrecer una visión a 5 años a menos que toda la organización esté alineada. Pero la gente no apoyará lo que no entiende (un problema de cualquier nueva tecnología).

Combata el miedo a la pérdida de empleos con soluciones que eliminen las fricciones y liberen tiempo para que la gente pueda centrarse en lo que mejor sabe hacer (y le ganen aliados). Esto también les abrirá los ojos a nuevas posibilidades.

9

Colabore con otros medios de comunicación para llegar más lejos

Muchos de los problemas y limitaciones a los que se enfrentará no son exclusivos de su organización. Colabore con otros medios de comunicación para superar las limitaciones y alcanzar antes un nivel superior.

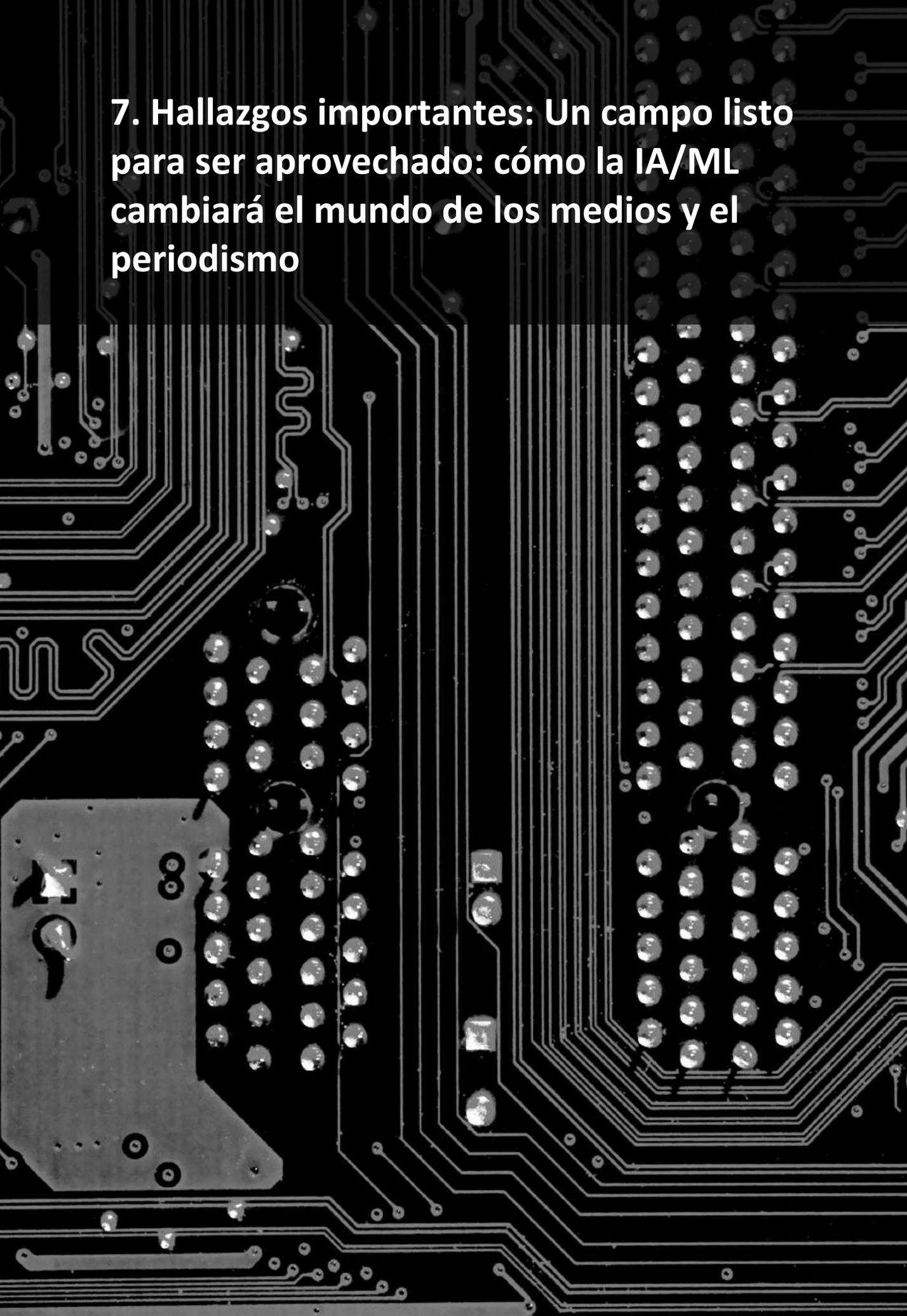
Utilice los talleres y recursos internacionales y acoja a las organizaciones que ayudan a introducir las nuevas tecnologías en las redacciones. Esto le ayudará a poner en práctica su visión más rápido y mejor.

10

Utilice soluciones de proveedores y de código abierto para implementar IA más rápidamente

No es necesario reinventar la rueda. Muchos actores externos ofrecen soluciones para integrar IA en su organización. Procure integrar soluciones que pueda medir con sus KPI.

Asegúrese de que las personas vean los beneficios de la IA en su trabajo diario. Proporcione información actualizada sobre los resultados de las soluciones de los proveedores. Destaque los beneficios para los clientes o las ventajas competitivas obtenidas. Esto fomentará el uso de las nuevas tecnologías y establecerá la mentalidad adecuada en su equipo.



7. Hallazgos importantes: Un campo listo para ser aprovechado: cómo la IA/ML cambiará el mundo de los medios y el periodismo

A La IA como puente disruptivo hacia el futuro de los medios

La IA es la tercera ola de disrupción que ha transformado el tejido de los medios de comunicación. Anteriormente, el traslado a Internet y la llegada de las redes sociales dejaron a la mayoría de las compañías mediáticas más pobres y en deuda con compañías más grandes dueñas de los nuevos canales de distribución y con poder de establecer las reglas en su favor.

La IA/ML ofrece una oportunidad para que los medios mejoren significativamente en producción de contenidos y datos.

“Hay un gran futuro para la IA en el periodismo, y la IA será una parte enorme del periodismo”, afirma Sasa Vucinic, socio gerente del fondo de capital riesgo estadounidense North Base, que ha invertido en varias empresas de medios de comunicación impulsadas por IA.

“Estas nuevas tecnologías son la nueva imprenta”, argumenta María Florencia Coelho, gerente de Investigación de Nuevos Medios de La Nación en Argentina.

“La mejor manera de adentrarse en IA es comenzar con proyectos pequeños y bien definidos que resuelvan un problema tangible”, explica Francesco Marconi, autor de *Newsmakers: La inteligencia artificial y el futuro del periodismo*.

Los casos revisados para esta investigación muestran que los pequeños experimentos actúan como catalizadores, creando un círculo virtuoso a medida que crecen los conocimientos y la familiaridad con la IA/ML. La cuestión suele ser dónde encontrar esa primera chispa.

Construir puentes

Los llamados roles de puente en IA desempeñan un gran papel en los medios de comunicación. Al igual que en otros sectores, la presencia de traductores o expertos a los que los demás empleados puedan recurrir con asuntos relacionados con la IA parece ser crucial para el éxito de la implementación de IA/ML.

Aunque la mayoría de medios encuestados no contaban con puestos formales de traductor o puente, la mayoría tenía a alguien que desempeñaba de facto esta función.

Curiosamente, esta persona puede estar en la redacción, en el producto o en el lado comercial. No importa dónde se encuentre, lo que importa es que pueda establecer una visión de la integración de IA en los procesos diarios.

Los medios de comunicación tienen ganas de aprender (véase el gráfico 1 para conocer los tipos de ayuda deseados).

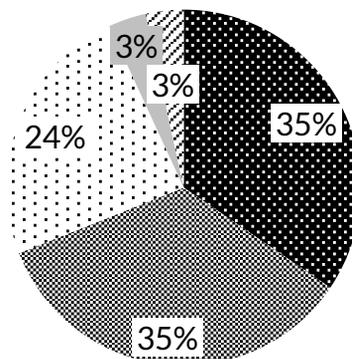
Nuestros resultados sugieren que incluso una ayuda modesta puede poner en marcha los engranajes, preparando a los medios para aprovechar las oportunidades y afrontar los retos de un futuro impulsado por IA.

Exhibit 1

“¿En qué tipo de apoyo estaría interesado?”

Respuestas a la encuesta (n=44)

-  Consultorías gratuitas
-  Habilidad de poner a prueba casos de uso
-  Capacidad de compartir experiencias
-  Todas las anteriores
-  Otras



B

Oportunidades: desde contenido automatizado a gestión de suscripciones

Muchos debates sobre IA/ML en medios se han centrado en la idea de “robots que escriben artículos”, lo que ha dado lugar a algunos malentendidos. Aunque los últimos generadores de lenguaje, como el GPT-3, pueden escribir artículos cuando se les pide, su uso principal es aumentar la capacidad de los redactores humanos, no sustituirlos.

Nuestras conclusiones muestran que, cuando hay tareas repetitivas y con muchos procesos, puede haber una oportunidad de aprovechar la automatización para hacer más eficientes los procesos internos. De hecho, existe una amplia gama de aplicaciones, desde operaciones internas y desarrollo de productos hasta funciones comerciales, que van más allá de los usos editoriales.

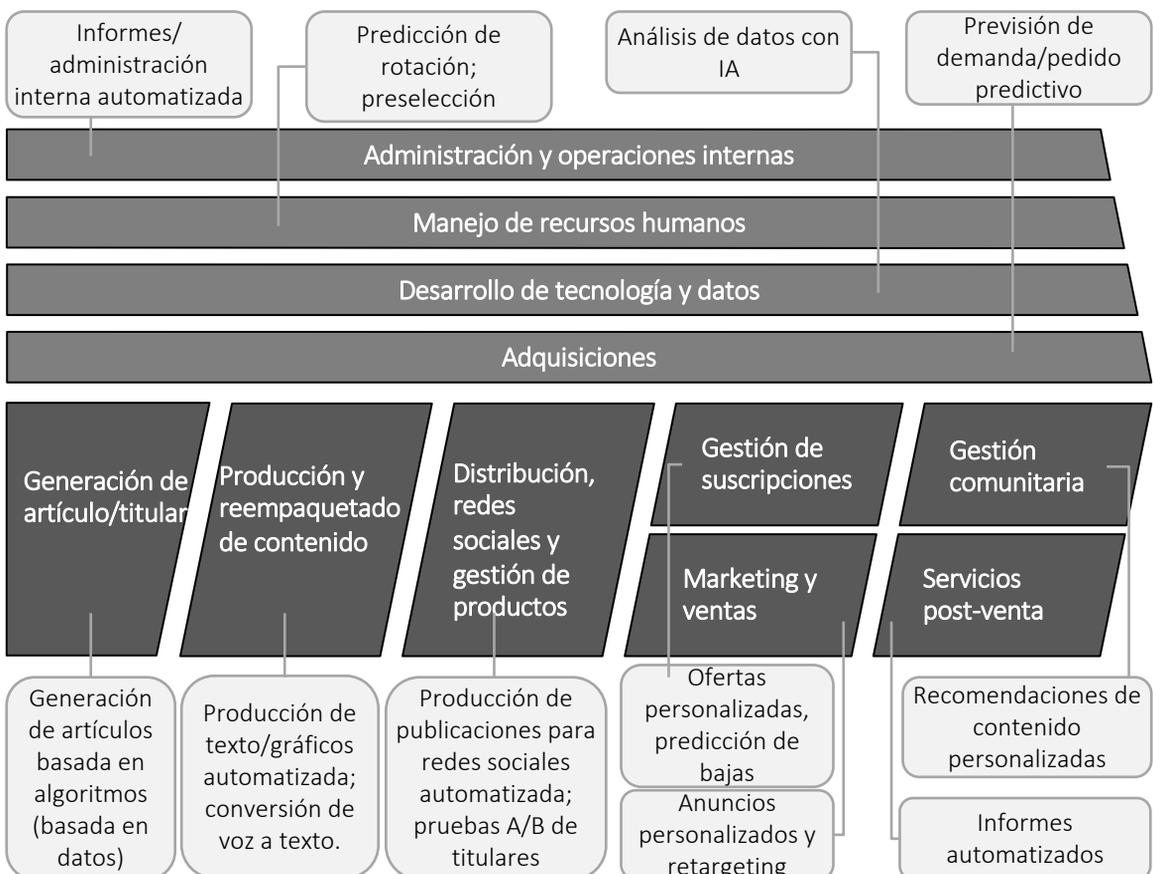
“Aproximadamente el 40% de los casos de uso de IA/ML se dan en el ámbito editorial, el 40% se

destina a funciones comerciales y el 20% a funciones internas”, explica Michal Cyrek, arquitecto de Big Data y líder del equipo de datos de Onet.pl, uno de los mayores medios digitales de Polonia. De hecho, las aplicaciones de IA/ML pueden extenderse a toda la cadena de valor.

La automatización de la producción de contenidos y la gestión de las suscripciones son los casos de uso más importantes (véase el gráfico 3, página 16). Pero dondequiera que haya tareas repetitivas y con muchos procesos, puede haber una oportunidad para aprovechar la automatización. Las entrevistas con los expertos sugieren que un error común es comenzar el proceso de búsqueda de casos de uso a partir de la revisión de las capacidades de la IA/ML. Por el contrario, los medios de comunicación deben revisar sus procesos internos y encontrar oportunidades para automatizarlos.

Exhibit 2

Ejemplos de aplicaciones de IA/LM en toda la cadena de valor de los medios de comunicación*.



* La cadena de valor de los medios se ha adaptado a partir del modelo clásico de cadena de valor desarrollado por Michael Porter y su aplicabilidad y pertinencia se ha comprobado con más de veinte editores.

B Oportunidades: desde contenido automatizado a gestión de suscripciones

La IA/ML no es sólo para las redacciones con buenos recursos en los mercados desarrollados. Los medios de comunicación de todos los tamaños pueden adoptar IA a ritmos diferentes. Los medios más grandes pueden desplegar una gama más amplia de soluciones, pero los pequeños pueden crear y utilizar una serie de herramientas y liderar la experimentación. “No se necesita necesariamente mucho dinero o conocimientos para que la IA/ML funcione en el periodismo -al menos para las aplicaciones básicas-, pero sí se necesita sea dinero o conocimientos”, explica Carl- Gustav Linden, profesor de la Universidad de Bergen (Noruega).

Automatizar los datos como fuente de información

La creación de contenidos es el corazón de la tarea de los medios – y lo que determina cómo gastan su dinero. Por eso no es de extrañar que a menudo sea el centro de los debates sobre IA/ML. Pero la automatización puede empezar antes del momento de escritura, en el proceso de generación de ideas.

Las bases de datos gráficas que hacen hincapié en las relaciones entre puntos de datos pueden utilizarse para generar historias o para potenciar las capacidades de búsqueda de los periodistas (ver el recuadro siguiente). Al conectar los puntos, las máquinas agilizan el laborioso proceso de generar historias.

La recopilación automatizada de datos permite a los periodistas centrarse en tareas más valiosas como hablar con las fuentes o desarrollar la historia.

Pero los usos de la GLN van más allá, escribiendo el contenido mismo, sobre todo para temas que utilizan conjuntos de datos estructurados tanto públicos como privados. Esto se utiliza en temas como deportes, el sector inmobiliario o las noticias de empresas.

El impacto potencial es enorme, sobre todo para medios locales con poco personal.

Esto se volvió especialmente valioso después de la pandemia. “Los editores están empezando a ver el valor de nuestro servicio de contenido

automatizado”, señala Cecilia Campbell, de United Robots, un servicio sueco de automatización de contenidos que se está expandiendo a América Latina.

Investigaciones mejoradas por medio de máquinas

El aprendizaje automático ofrece a los periodistas la oportunidad de desarrollar procesos de periodismo de investigación. Al rastrear bases de datos públicas, los algoritmos pueden detectar rápidamente vínculos sospechosos o violaciones de las normas que un reportero habría tardado horas, días o incluso semanas en descubrir.

Mediante el uso de bases de datos gráficas que permiten crear vínculos complejos entre puntos de datos, Kloop, de Kirguistán, un destacado equipo de periodismo de investigación, recorre las bases de datos públicas para descubrir incumplimiento de normas, como empresas vinculadas a funcionarios públicos que se presentan a licitaciones.

El aprendizaje automático también está impulsando la capacidad de investigación de los periodistas.

El proyecto Aleph del Organized Crime and Corruption Reporting Project es una super base de datos que combina información de registros públicos, investigación periodística, filtraciones, pistas y otros datos en una plataforma gigante (y costoso) para actores interesados en temas cívicos.

“La plataforma utiliza redes neuronales para mejorar las búsquedas, potenciando lo que cualquier investigador individual podría hacer por sí mismo”, explica la directora técnica del OCCRP, Emma Prest.

B

Oportunidades: desde contenido automatizado a gestión de suscripciones

Gestión de suscripciones

Los medios están recurriendo a soluciones basadas en IA/ML en torno al Reader Revenue. El auge de las suscripciones impulsado por la pandemia promovió el cambio hacia modelos de pago directo. Para sacar el máximo partido a este modelo, El Tiempo de Colombia utiliza algoritmos para aumentar el número de lectores y reducir la deserción, o churn, entre los usuarios de pago.

“Estamos convencidos de que esta es la forma de aumentar nuestras suscripciones”, señala el director de estrategia de datos de El Tiempo, David Rodríguez. “Gracias a nuestro algoritmo, mejoramos las [suscripciones] impresas en un 80% y duplicamos las digitales”.

Dennik N, de Bratislava, construyó su propia plataforma de código abierto (REMP2020, el primer producto de REMP, que ahora está siendo sustituido por REMP2030), utilizada por varios

medios de la región .

Actualmente está siendo actualizado con soluciones de aprendizaje automático del sector de comercio electrónico.

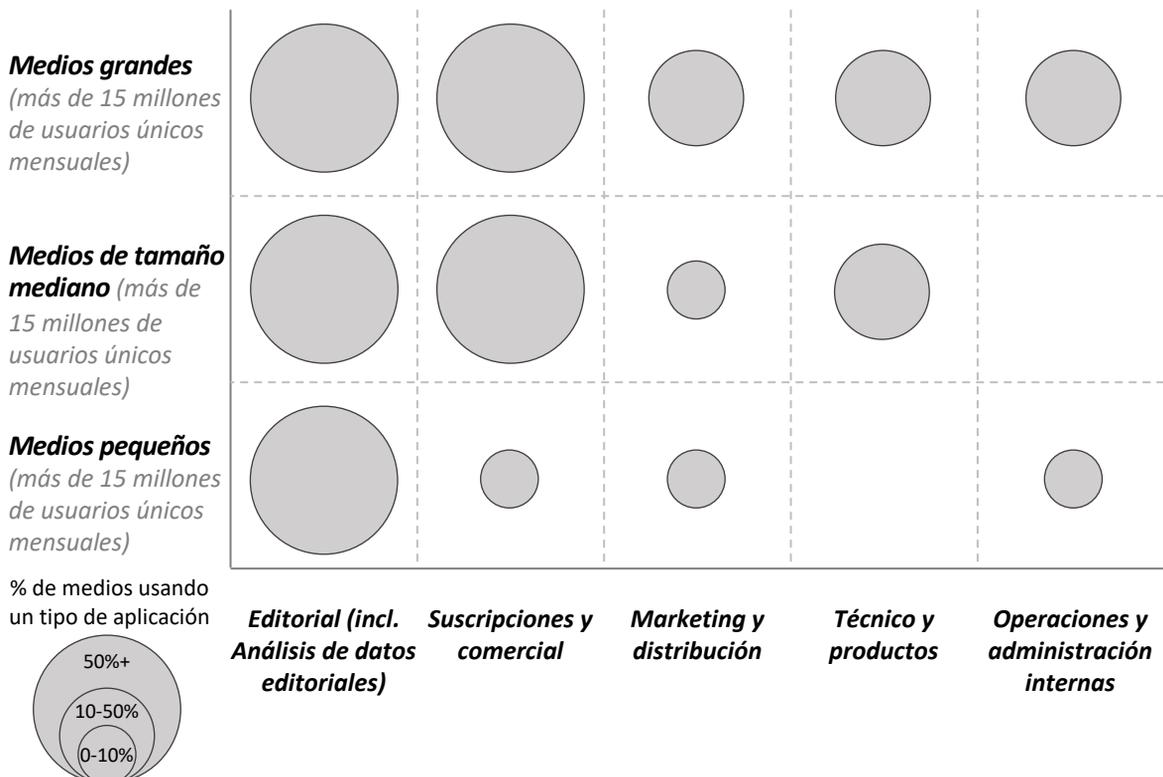
“La innovación en los medios de comunicación siempre viene del lado del dinero”, señala Konstantins Kuzikovs, director general de Delfi Letonia, que utiliza la solución de paywall de Piano con funciones de predicción de bajas impulsadas por IA.

Por su parte, muchos grandes medios polacos (por ejemplo, Rzeczpospolita, Gremi Media o Wprost) utilizan los servicios de Deep BI, una empresa con sede en Varsovia y Nueva York.

Deep BI ofrece un paquete de productos que incluye un paywall dinámico, predicción del comportamiento de los usuarios, evaluación de contenidos y otras funciones, todas ellas basadas en IA/ML.

Exhibit 3

Posibilidades según la escala: Resumen de aplicaciones de IA/ML por tipo de medio



B Oportunidades: desde contenido automatizado a gestión de suscripciones

Estudio de caso: Un startup investigativo que florece

Kloop, con sede en Kirguistán, es conocida por sus investigaciones periodísticas sobre la corrupción de las élites políticas kirguisas y los casos de fraude electoral por parte de funcionarios del Estado kirguiso.

A pesar del modesto tamaño de su equipo, treinta personas a tiempo completo, Kloop utiliza varias tecnologías de IA/ML, como bases de datos gráficas, embedding y reconocimiento de imágenes. La razón principal de sus capacidades para manejar de datos es la experiencia previa de los miembros del equipo en el uso de estas tecnologías.

Estas tecnologías permiten a la redacción encontrar ideas de contenido. “Normalmente se necesita una pista de alguien para iniciar una investigación, pero aquí se encuentran literalmente historias dentro de los datos”, dice el cofundador de Kloop, Rinat Tuhvatshin. Con este método, el medio descubrió que la segunda empresa más grande del país era propiedad de un miembro de la comisión parlamentaria de combustibles.

Hay cuatro direcciones en las que Kloop aplica sus esfuerzos de IA/ML.

Investigaciones - el equipo utiliza algoritmos construidos internamente para analizar y cruzar grandes cantidades de datos de código abierto (entidades jurídicas, contratación pública, declaraciones de impuestos) para localizar patrones anormales con riesgo de corrupción.

Seguimiento de televisión - Kloop graba las emisiones de importantes canales de televisión para procesar las grabaciones con herramientas de reconocimiento de imágenes y calcular los índices de cobertura de los políticos progubernamentales y de la oposición.

Supervisión de elecciones en tiempo real - Kloop desarrolló una plataforma para que sus supervisores electorales introdujeran informes sobre violaciones. Éstos se enviaban automáticamente a los periodistas y abogados asociados para que los examinaran. La plataforma procesaba las entradas y las convertía en recursos oficiales que un monitor podía presentar en el colegio electoral.

Opiniones de los lectores - La Brújula Política de Kirguistán examina las opiniones de los lectores, con el fin de determinar a qué partido político se acercan sus puntos de vista.

El enfoque de Kloop ha incluido un uso eficaz de pasantías, utilizando recursos externos para sus propias necesidades de recolección de datos. Las pasantías pueden ser una tarea que requiere mucho tiempo. “Si tuvieras 200 estudiantes y quisieras asignar a cada uno una tarea práctica, necesitarías cuarenta redactores haciendo casi un trabajo a tiempo completo”, explica Tuhvatshin.

En lugar de ello, Kloop asignó a los pasantes la tarea de recopilar datos para una serie de entrevistas con los gobernantes de los distritos locales y conectarlos al sistema de gestión de datos. “Así pudimos conseguir material periodístico interesante y proporcionar tareas a 200 estudiantes, y sólo se necesitó un programador para hacerlo funcionar”.

B Tras el primer obstáculo de conocimiento, la IA se vuelve sorprendentemente accesible

Primeros defensores de la IA

En nuestras entrevistas, los medios informaron que el uso de soluciones de IA/ML solía estar impulsado por un defensor o un pionero en la redacción capaz de explicarnos la lógica y la importancia.

El tecnólogo jefe del OCCRP a mediados de la década de 2010 era Smári McCarthy, conocido por su participación en iniciativas tecnológicas y cívicas pioneras. El futuro CTO del medio de investigación kirguís Kloop, Rinat Tuhvatshin, halló inspiración en una de sus conferencias.

Defendían nuevas soluciones cuando se discutía la visión o la estrategia de su organización y actuaban como traductores entre las áreas técnica y editorial. Esto sentó las bases sobre las que se ha desarrollado IA/ML en medios de comunicación.

“Es clave que haya siempre alguien del otro lado que entienda cómo se usan nuestros productos”.

- Cecilia Campbell, CMO de United Robots

Involucrar a la dirección

El mayor reto para adaptar soluciones de IA en un medio de comunicación, explica el director general de Deep BI, Jaroslaw Gora, es encontrar personas en la dirección de las redacciones que comprendan los principios básicos de dichas soluciones y puedan integrarlas en sus flujos de trabajo.

Este es el caso tanto para soluciones de terceros como para soluciones desarrolladas internamente.

La estrategia no puede limitarse a “tenemos que utilizar IA”, subraya Cecilia Campbell, de United Robots. Los directivos tienen que entender qué problema están tratando de resolver y el modo de resolverlo.

“Trabajamos en estrecha colaboración con el editor. Las raíces de nuestra empresa están en los medios de comunicación y entendemos el negocio de nuestros clientes. Una parte clave de nuestro servicio es la colaboración que mantenemos con el editor”. Para aprovechar realmente la automatización de noticias hay que tener una estrategia clara. La participación de los directivos es fundamental para el éxito de su implementación”, explica Campbell.



C Producto y pensamiento ágil

Los medios de comunicación que usan IA/ML con mayor éxito suelen ser aquellos en los que el producto ocupa un lugar central en la forma de pensar de toda la empresa y en que este se desarrolla de forma continua y se suministra a través de sprints incrementales con el fin de evitar largos compromisos de recursos y proporcionar oportunidades para corregir el rumbo rápidamente.

Esto implica adoptar principios ágiles, dando prioridad al usuario de la solución, trabajando en equipos multifuncionales y utilizando roles de puente para conectar diferentes partes de la organización.

“Siempre partimos del usuario”, dice Cyrek, de Onet.pl. “Hacemos lo que sea necesario para que aumente el tiempo en el sitio, la frecuencia de retorno... para que la experiencia de usuario sea dulce y fluida”.

En la era digital, un enfoque centrado en el usuario implica centrarse más en los datos, lo que puede suponer un reto para las empresas tradicionales.

Los medios están reconociendo cada vez más la importancia de pensar en el producto y utilizar datos.

El diario peruano El Comercio, fundado en 1829, pasó el año pasado a un modelo digital, explica Horacio J. Puga Nogués, director de tecnología del grupo.

“Vemos que las redacciones tienen que empezar a utilizar datos como input en el día a día. Se trata de generar una cultura de datos en la redacción”, señala Puga.

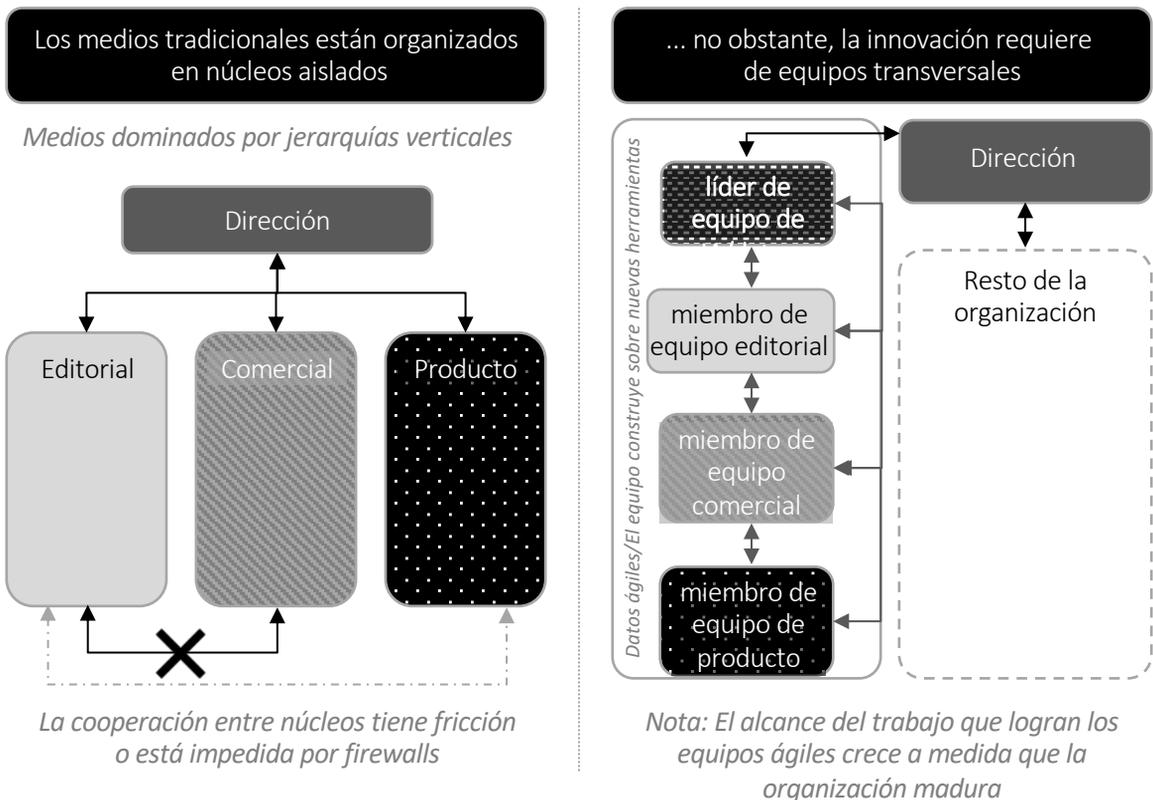
Roles multifuncionales

La experiencia del usuario en el diseño de productos requiere formas de trabajo transversales. Los productos deben ser diseñados por equipos multifuncionales para que cumplan todos los requisitos y utilicen todos los conocimientos.

“Los aspectos técnicos no son lo difícil, es siempre la cultura. Todo el mundo tiene que participar”, señala Erik Van Heeswijk, director general de la empresa de análisis editorial con IA Smartocto.

Exhibit 4

Las organizaciones multifuncionales están en mejor posición para implementar tecnologías innovadoras



C Producto y pensamiento ágil

Pero la situación está cambiando, explica Van Heeswijk. El equilibrio de poder está cambiando y el corporativo, el producto y los datos tienen más voz a la hora de tomar decisiones, tanto sobre qué trabajar como sobre cómo hacerlo.

“Los medios con mayor éxito en el uso de tecnología que conozco son los que tienen un departamento tecnológico muy fuerte que no se dedica a resolver problemas sino que dirige todo el proceso: define cuándo se crean los contenidos, cuándo se publican, cómo se mejoran”, señala David Llorente, director general de Narrativa, un proveedor de soluciones GLN con sede en Los Ángeles (Estados Unidos).

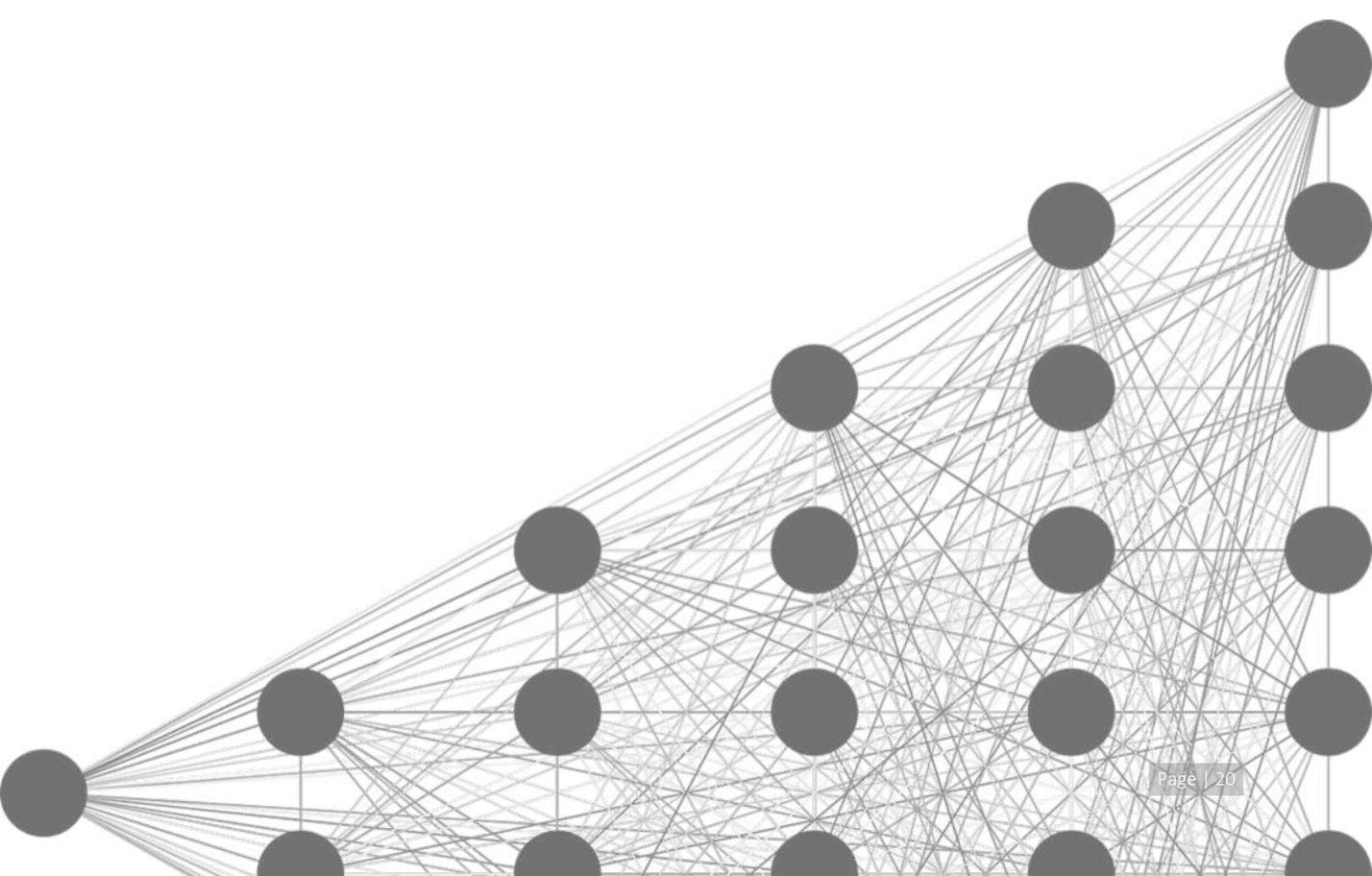
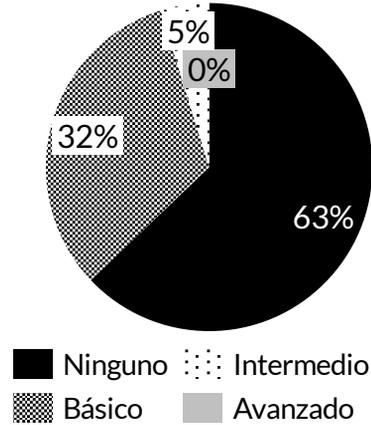
Un papel clave en las transformaciones digitales es aquel que facilita la comunicación entre departamentos. Dado el escaso conocimiento de datos y de IA en los equipos editoriales, los periodistas necesitan ayuda para sacar verdadero provecho de los datos.

“Creamos analistas-editores, que se sientan con el equipo de datos”, explica Cyrek, de Onet.pl, cuyo equipo los utiliza desde hace varios años para salvar la brecha entre el periodismo y el vertiginoso mundo de la tecnología y los datos.

Exhibit 5

“¿Qué conocimiento de IA tiene su equipo editorial?”

Respuestas a la encuesta (n=42)



D Cómo encontrar talento

Nuestros datos revelaron que el 59% de los directivos en América Latina y el 62% en Europa Central y del Este afirmaron que encontrar candidatos cualificados era su mayor reto.

La transformación digital de toda la economía ha aumentado aún más la demanda de científicos de datos o gestores de producto con experiencia en IA/ML.

Los medios tienen que asegurarse de que este personal de datos y productos pueda colaborar eficazmente con equipos editoriales o comerciales con conocimientos técnicos limitados. Además, tienen que mantenerlos comprometidos y dispuestos a rechazar a posibles cazatalentos que busquen llevárselos.

“El mayor problema es qué tanto pueden permitirse los medios. El sector está bajo presión”, señala Mohamed Nanabhay, director general adjunto del Media Development Investment Fund (MDIF), que invierte en medios de muchos mercados emergentes.

Como los medios no han podido cultivar sus propios talentos (los presupuestos de investigación y desarrollo son prácticamente inexistentes, argumenta Nanabhay), tienen que llevárselos de otras industrias.

Hay una gran demanda por este talento, sobre todo después de la pandemia, ya que la mayoría de empresas considera que la presencia digital y la calidad del producto son fundamentales.

El creciente costo de los especialistas los hace inalcanzables. Cuando se les pregunta si contratan especialistas digitales, los directores de medios rusos suelen “preferir contratar a tres periodistas y hacer el mismo trabajo manualmente”, como explica Olga Dobyvsh, profesora de la Universidad de Helsinki especializada en el mercado ruso.

El resultado es que los medios deben apelar al sentido del deber de la gente (como trabajar en defensa de los valores democráticos), o a su deseo de trabajar para una marca conocida en que la gente verá el resultado de su trabajo, una de las pocas ventajas competitivas que les quedan a las empresas de comunicación.

“Hay gente que busca trabajos en tecnología pero que también están en busca de una misión. Personas que trabajan con datos abiertos cuando bien podrían trabajar para Google”, dice Nanabhay.

Un nivel avanzado en IA/ML ya es un bien escaso en muchos mercados emergentes más pequeños. Mientras tanto, las grandes empresas tecnológicas están cazando activamente a cualquier persona con conocimientos afines, aumentando sus precios.

“Estos perfiles de datos son muy caros, especialmente en un momento en el que estamos luchando por sobrevivir”, dice Sebastián Rivas, editor general de audiencias del periódico La Tercera de Chile.



El equipo de Verificado en México ha logrado atraer a jóvenes periodistas versados en tecnología, pero aún tiene dificultades en pagar a expertos de tiempo completo.

D Cómo encontrar talento

Cómo retener el talent

“El reto no es encontrarlo, sino retener el talento tecnológico”, dice Gastón Roitberg, subdirector digital del diario La Nación de Argentina. “Una organización de noticias no es algo que termine siendo totalmente cool para trabajar”, explica.

Pero no es sólo el “factor cool”, aunque esto también influye; los jóvenes especialistas con talento no se quedarán en lugares donde no se les tome en serio.

“Es importante crear la cultura adecuada”, dice Linden, de la Universidad de Bergen. “Hay un problema de falta de respeto hacia los no periodistas”.

Sin embargo, esto está cambiando: “antes la gente podía ignorar al técnico de pelo rosado de la esquina, pero el auge de las redes sociales y la comprensión de la tecnología han cambiado esa situación”, explica Charlie Beckett, del proyecto Polis Journalism AI de LSE.

En México, el medio de investigación Verificado

ha logrado atraer a sus filas a jóvenes periodistas con conocimientos de tecnología, pero sigue teniendo dificultades para pagar a expertos de datos a tiempo completo.

Diego Vallejo, Chief Digital Officer del diario El Tiempo de Colombia, explica que tuvieron que adaptarse a una rotación media del 40% y a una duración máxima de dos años para los especialistas en tecnología creando “nuevas estructuras con aumentos salariales altos y rápidos”.

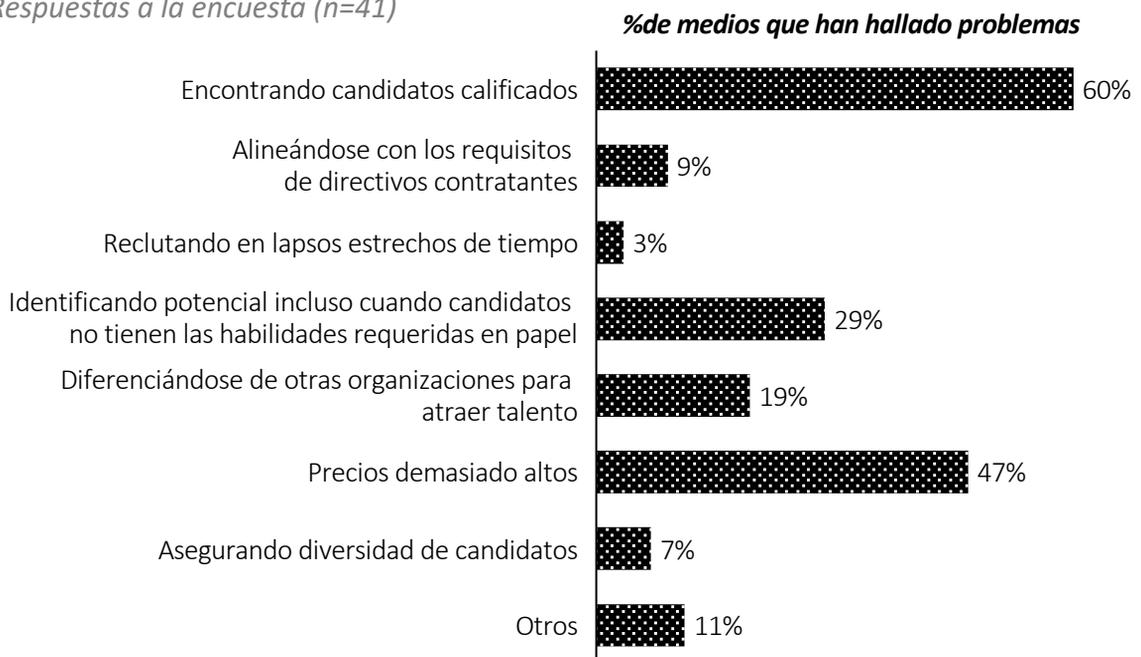
Aunque los medios en su mayoría pueden replicar la remuneración y la categoría, muchas empresas tecnológicas ofrecen una amplia complejidad de tareas y oportunidades para aprender las habilidades más avanzadas, oportunidades que son más escasas entre los editores de noticias.

“Un problema inesperado para atraer y retener a los mejores talentos digitales y de datos es que los retos son demasiado pequeños”, explica Linden. “Los [especialistas digitales] se aburren”.

Exhibit 6

El talento es una alta prioridad para directores de medios buscando utilizar IA

Respuestas a la encuesta (n=41)



E Colaboración en múltiples formatos

Para aprovechar el potencial de la IA/ML, los medios de comunicación tendrán que adoptar muchas formas de colaboración: entre humanos y robots, colaboración entre equipos o departamentos dentro de un medio, trabajo con proveedores de soluciones de terceros y colaboración con partes interesadas externas, como empresas o el mundo académico.

“La intersección entre la tecnología y los humanos es muy importante. Elysium, un generador de contenidos automatizado, tiene ahora tres idiomas indios y cada uno de ellos cuenta con cinco editores para decir qué historia es interesante y cuál no”, dice Vucinic, de North Base.

El reto para los directivos no es tanto asegurarse de que “conservan el control” sobre los robots, sino de que éstos se integran en los procesos de trabajo de forma eficaz.

“Tienes que hacer que la IA trabaje para ti”, dice Christopher Brennan, editor jefe de Deepnews AI, que puntúa la calidad de los contenidos. Cada medio tiene sus propios objetivos y definiciones, señala, y añade que “la IA debe ajustarse a ellos”.

La promesa de los proveedores de soluciones

Los medios de comunicación individuales suelen carecer de personal, datos y financiación para desarrollar herramientas internas de IA/ML. Pero una creciente gama de proveedores de soluciones está interviniendo.

“No tiene sentido intentar desarrollar algo nosotros mismos”, dice Kuzikovs, de Delfi.lv. “Sobre todo cuando hay tantas soluciones sencillas por ahí”.

La publicación, con sede en Riga, utiliza soluciones de IA/ML desarrolladas externamente para gestionar suscripciones (a través de Piano), automatizar publicaciones en redes sociales (a través de Echobox) y convertir textos en discursos indistinguibles del humano (aunque sólo en ruso; el letón es demasiado pequeño para construir soluciones de calidad similar).

La revista Semana de Colombia está haciendo el cambio a proveedores externos en una parte fundamental de su estrategia, explica el director digital Víctor Estrugo Rottenstein.

“No tiene sentido intentar desarrollar algo nosotros mismos. Sobre todo cuando hay tantas soluciones sencillas por ahí”.

- Konstantins Kuzikovs, CEO de Delfi Latvia

“Quiero pasar del desarrollo interno al externo, consolidando los proveedores en un solo ecosistema”, señala. “Si ya hay alguien que lo ha hecho bien, vamos a utilizarlo”.

Con sede en Suecia, United Robots ofrece “contenidos como servicio” a pequeños y medianos medios de comunicación. Utilizando GLN e IA, la empresa permite que incluso equipos pequeños generen grandes cantidades de contenido automatizado utilizando datos públicos.

“Con la crisis económica, los recursos de las redacciones se han visto aún más limitados, lo que ha llevado a los directores a probar formas innovadoras de generar nuevos ingresos y reducir costos”, afirma Cecilia Campbell, directora de marketing de United Robots.

“Tienen que buscar nuevas oportunidades, cosas que antes ni siquiera habrían considerado porque o bien estas soluciones automatizadas simplemente no existían, o bien la redacción ha sido lenta para innovar”, añade Campbell.

E Colaboración en múltiples formatos

Los editores que utilizan contenidos automatizados han sido capaces de llenar los vacíos en secciones como deportes o inmobiliaria. Esto permite a los medios locales cortos de recursos ofrecer un valor real a sus audiencias y evita la formación de lagunas de noticias.

El sitio web de noticias argentino Infobae multiplicó por diez la producción de contenido automatizado desde 2019, ampliando a quince verticales sin aumentar su plantilla.

Pero el impacto va más allá del tráfico o el alcance: los editores y reporteros se liberan para centrar todos sus esfuerzos en producir contenido de alto valor o enriquecer textos automatizados de un modo creativo, siguiendo un modelo híbrido.

Las oportunidades en el ámbito comercial son aún más prometedoras, al menos en lo que se refiere al impacto final. Inspirándose en el comercio electrónico, la plataforma de gestión de suscripciones de código abierto REMP2030 ayuda a los editores a segmentar dinámicamente sus audiencias, creando ofertas y campañas a medida.

“Las tiendas electrónicas estudian el comportamiento de los clientes en sus sitios web y llevan a cabo acciones posteriores, de modo que si el cliente ha buscado zapatos, se le envía más información sobre ellos”, explica Matej Borko, desarrollador de Fatchilli que trabaja en REMP2030.

Este servicio de suscripción, con sede en Bratislava, ofrece capacidades similares a los medios de comunicación. Pueden segmentar a los usuarios en función del contenido que hayan elegido, el tiempo que hayan leído... El equipo trabaja actualmente en llevar esta solución al siguiente nivel, explica Borko, creando anuncios personalizados que aumenten el valor de los medios para las agencias de marketing.

Los usuarios consumen un paquete -el producto, la forma de entregarlo y el propio contenido-, lo que significa que el trabajo para crearlo también debe estar alineado.

Media City Bergen

Agrupado en torno a Bergen, en el oeste de Noruega, el proyecto Media City Bergen reúne a académicos, empresas tecnológicas, editores e inversores con el objetivo de impulsar la innovación, especialmente la centrada en IA/ML, en el sector de medios de comunicación.

El proyecto reúne a más de cien organizaciones relacionadas con medios de comunicación, desde la cadena pública NRK o el holding de medios Schibsted, hasta el proveedor de soluciones de diseño gráfico Vizrt.

Dado que el mercado noruego es pequeño, las empresas de medios necesitan competir a nivel mundial, explica Kristoffer Hammer, asesor y organizador del proyecto.

“La gente está dispuesta a compartir sus ideas, a aprender unos de otros en casi 150 eventos abiertos al año, y a realizar muchas consultas y tutorías”, explica Hammer.

El objetivo es compartir ideas, lanzar proyectos conjuntos y generar nuevas fuentes de financiación. Cada dos días alguien explica cómo resolver un problema o construir algo nuevo”.

Media City Bergen también comparte activamente las enseñanzas y los enfoques de forma más amplia, recientemente con Clwstwr, con sede en Cardiff.

Es importante que los propios medios desempeñen un papel clave en el apoyo y el impulso del proyecto (que también ha recibido financiación del gobierno).

“Hay un amplio reconocimiento de que la colaboración aquí funciona”, resume Hammer.

E Colaboración en múltiples formatos

El papel de los centros tecnológicos

En la última década han surgido clusters y parques tecnológicos tales como los proyectos Media City Bergen o Technopuc en Brasil.

“¿Cómo se conectan las startups tecnológicas con los medios de comunicación? Cuando una universidad que tiene un departamento técnico y de periodismo dinámico y los medios de comunicación locales tradicionales/digitales trabajan juntos, esto puede ser extremadamente

efectivo”, dice James Breiner, profesor de la Universidad de Navarra.

“Los editores de América Latina están empezando a reconocer el poder de la colaboración sobre la competencia”, explica.

La densidad de talento trabajando conjuntamente a través de varios sectores ha transformado para bien más de una industria, desde servicios financieros hasta energía; es hora de aplicar la misma lógica a los medios de comunicación.

El “experimento arenero” brasileño

Ubicada en Porto Alegre, cuna de grandes escritores en el sur de Brasil, la Universidad Católica de Río Grande do Sul plantó en 2003 un árbol tecnológico dorado llamado Technopuc. Se ha convertido en uno de los principales parques científicos y tecnológicos del mundo, reuniendo a una mezcla única de gigantes como HP y Microsoft junto con startups brasileñas.

En 2011 incorporaron a medios de comunicación, dado su papel único en el filtrado de datos, y poco después se unió a ellos la mayor empresa de medios de Brasil, Globo.

¿Cómo se convence a los pequeños medios de que se metan en esto? ¿Qué se hace con los medios tradicionales? ¿Cómo los transformas o los conectas con las startups? Estas son las espinosas preguntas que el laboratorio de investigación UBILAB de Techopur ha empezado a estudiar, analizando cómo el Internet móvil, los sensores y el nuevo hardware afectan a la forma en que nos informamos y socializamos.

“El concepto más amplio de IA y medios de comunicación es el de tener flujos de información y filtrar esta información. La IA puede utilizarse para procesar esta información. El objetivo principal del laboratorio es situar al periodismo en esta primera línea”, afirma Eduardo Campos Pellanda, Director de UBILAB.

Utilizando una investigación interdisciplinar sobre IA con especialistas de varios campos, incluyendo tecnologías financieras y medios de comunicación, Pellanda explica cómo han trabajado duro para construir “un puente entre curadores como arenera para hacer experimentos”.

Como miembro de consejo asesor de la Alianza Global para la Innovación en los Medios de Comunicación de WAN-IFRA, Pellanda insiste en que los medios de comunicación de todas las formas y tamaños pueden beneficiarse del efecto catalizador de la IA.

“Hay muchos parques tecnológicos, aceleradoras e incubadoras en el mundo, y tanto las grandes como las pequeñas empresas de medios de comunicación deberían adherirse a ellos. La misma solución puede aplicarse a una pequeña empresa de medios de comunicación y a una fintech. El entorno creativo puede ser catalizador para todo tipo de medios”.

8. América Latina: La nueva frontera. Inteligencia artificial, audiencia y datos



La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

El golpe del Covid 19: transformación de los medios de comunicación en América Latina

América Latina se está preparando para los poderes catalizadores de la IA, pero el sector de medios carece de conocimientos básicos sobre las capacidades necesarias y las ventajas de crear una sala de redacción con IA.

En toda la región, el 48% de los medios encuestados creen estar en la fase de “reinención” de su ciclo de vida. Las redacciones están deseosas de incorporar una tecnología que puede ser transformadora para sus negocios. Muchos medios de comunicación tradicionales se están pasando a digital, especialmente después de que la pandemia de COVID afectara las ventas de prensa escrita. Las startups digitales buscan unir fuerzas con ellos para encontrar nuevas soluciones.

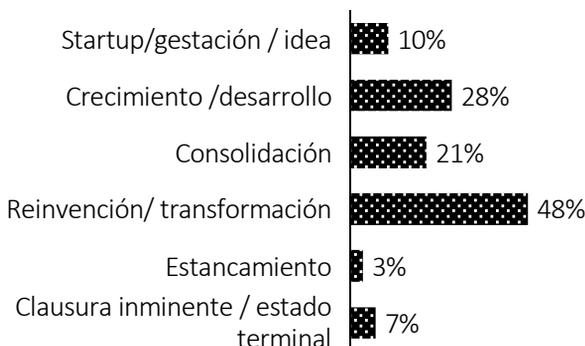
En el corazón de estos esfuerzos descubrimos un claro denominador común: un impulso estratégico para encontrar formas más efectivas de comprometer a los lectores y nuevas formas de recopilar y analizar datos, tanto de percepciones de los lectores como de conjuntos de datos públicos y privados. El modelo de negocio de la publicidad impresa está cambiando gradualmente hacia modelos diversificados de Reader Revenue basados en el usuario y en la publicidad digital.

Exhibit 7

“¿En qué momento del ciclo vital cree que se haya su organización?”

Respuestas a la encuesta (n=29)

Se aceptan múltiples respuestas



Perú: ¿Cómo ponerse al día en la carrera de productos?

El diario El Comercio ha utilizado IA en las estrategias de monetización de publicidad y de Reader Revenue.

Se ha centrado en el uso de liderazgo para establecer la visión de convertirse en una empresa principalmente digital.

Los resultados son sólidos, ya que vieron un aumento del 10% en los ingresos por publicidad tras la implementación de un algoritmo de IA para aumentar sus ganancias por cada mil visitas.

Su pregunta clave es si construir en casa o utilizar soluciones externas.

El Director de Tecnología, Horacio J. Pugo Nogués, explicó que la lucha principal para el sector de los medios de comunicación era “comprar o construir”.

“La realidad es que como medios de comunicación no tenemos la capacidad de generar y desarrollar soluciones. Optamos por externalizar soluciones que no son nuestro núcleo porque no podemos sostener esta evolución del producto.”

Para ellos, el foco está en los modelos de negocio y el Reader Revenue.

“Es importante para el editor conocer a su audiencia y buscar los datos para atraer más lectores a nuestras publicaciones”.

La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

Exhibit 8

Soluciones clave utilizadas por medios de comunicación latinoamericanos

Suscripciones

Las suscripciones son la prioridad para los medios de comunicación de América Latina, pero la mayoría prioriza los resultados directos sobre soluciones internas potencialmente complejas y costosas. Por ello, optan por utilizar soluciones externas como Piano para gestionar las suscripciones o la recomendación de contenidos.

El periódico El Tiempo es un claro ejemplo de exploración de cómo los algoritmos pueden impulsar las suscripciones. Una iniciativa reciente que utilizó el aprendizaje automático mejoró las conversiones del periódico impreso en un 80% y el doble en la edición digital. No son la norma en toda la región.

Recomendación de contenidos

La recomendación de contenidos es también una solución de primer orden que se utiliza con resultados dispares. Las soluciones más creativas no ocupan un lugar destacado, en gran parte debido a las limitaciones de los idiomas español y portugués (en particular, al uso frecuente de la jerga local).

El diario La Nación implementó una solución que permite la selección de temas para nuevos suscriptores. Utilizan esa información para recomendar historias en áreas automatizadas en la página de inicio y en el pie de página de sus artículos de noticias. Estas áreas de personalización se están convirtiendo rápidamente en una tendencia en toda América Latina y muchos editores las están explorando.

Creación de contenido automatizada

Se utilizan plantillas hechas por humanos para producir historias automatizadas basadas en datos estructurados. Las comunidades locales reciben resultados deportivos, reportes del clima, actualizaciones de COVID-19 y otras historias (también pueden ser optimizadas para SEO).

El uso de contenidos automatizados por parte de La Nación en Argentina, Globo TV en Brasil y otros es prometedor. InfoBae, de Argentina, lo ha utilizado para escalar en los mercados de Argentina, Colombia y México.

Procesamiento de datos automatizado

Los avances en el procesamiento automatizado de datos están empezando a tener un impacto sobre la información. Desde el software de reconocimiento de imágenes hasta el procesamiento de grandes conjuntos de datos, las redacciones utilizan aprendizaje automático para explorar las posibilidades de los macro datos.

“Hemos utilizado el procesamiento de datos a pequeña, mediana y gran escala en el marco de un proyecto llamado ‘Synapse’. Podemos enlazar bases de datos para detectar coincidencias de forma automatizada para nombres, empresas, teléfonos, etc.”, dice Tanía L. Montalvo, editora ejecutiva de Animal Político en México

La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

Macro datos y datos para necesidades del usuario

Los directores de medios de comunicación de mercados emergentes están empezando a ver la necesidad de rediseñar sus estrategias organizativas en torno a las necesidades de los usuarios y, para hacerlo con eficacia, necesitan mejorar su análisis de datos.

El punto, entonces, es usar datos para satisfacer las necesidades de los usuarios. En los mercados de Argentina, Colombia y México, las principales tecnologías que se están implementando son segmentación, servicios de suscripción, personalización y automatización de contenidos.

Mientras que los editores están empezando a invertir más en herramientas de suscripción, se está presupuestando menos para el análisis de datos y la distribución.

Otros usos de la IA que encontramos en nuestra investigación incluyen el análisis del consumo de contenidos a lo largo del embudo de suscripción y la personalización de los widgets de la página de inicio.

Una vez suscrito el usuario, la atención se centra en su retención. El proceso se estrecha utilizando técnicas de automatización como la automatización del correo electrónico para la incorporación y la retención de los suscriptores actuales, el análisis del consumo de contenidos a lo largo del periodo de suscripción, la personalización del widget en la página de inicio y las historias relacionadas para aumentar el valor percibido del contenido y otras técnicas de marketing como el retargeting.

Ana Laura Pérez, gerente de productos digitales de El País, Uruguay, dijo: “Todavía hay un gran abismo entre las posibilidades que existen en el uso de tecnologías (IA / ML) y lo que se está haciendo en las redacciones.

Si los redactores, editores y directores supieran cómo empezar a incorporarlas, aumentaría la calidad del trabajo, cambiaría por completo el producto final y se haría más evidente la necesidad de invertir en este tipo de herramientas”.

Exhibit 9

¿Cómo es la distribución de tu presupuesto? *Cantidad de medios entre paréntesis (n=17)*

Departamento	% of presupuesto asignado				
	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	+75%
Editorial	0	5	6	5	1
Gerencia general	8	7	2	0	0
Recursos humanos	11	4	0	0	0
Datos y análisis	10	4	0	1	0
Tecnología y equipos	6	3	5	0	0
Distribución	6	4	1	0	0
Marketing y promoción	10	5	0	0	0
Comercial y ventas	4	7	3	0	0
Suscripciones	6	6	1	0	0
Otros	6	0	1	0	0

La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

Crear la cultura adecuada

Aunque el conocimiento y el uso de IA siguen siendo limitados en la región, los directores de los medios de comunicación y los periodistas se mostraron dispuestos a aprender. Preguntados por la posibilidad de recibir ayuda, el 70% se decantó por el asesoramiento gratuito o la formación sobre casos de uso. Sin embargo, se ha avanzado poco a nivel organizativo para implementar sistemas de IA en todos los departamentos de las empresas de comunicación. La formación y el apoyo en materia de conocimientos de IA para la redacción mostraron ser limitados.

La creación de una cultura adecuada también puede verse influida a nivel macro por la inversión del sector público. Nuestra investigación indica que los principales medios de comunicación que adoptan IA o aprendizaje automático proceden de países con estrategias públicas de IA nuevas y/o revisadas. En los últimos cinco años, en Sudamérica y los Andes, tanto Argentina como Colombia desarrollaron estrategias de IA para construir e integrar datos públicos como parte de esfuerzos más amplios para impulsar la penetración de la tecnología²¹.

Los gobiernos de ambos países han estado trabajando para construir recursos de datos públicos abiertos en sectores clave que son la columna vertebral de su estrategia de IA y se vinculan con los esfuerzos para aumentar la penetración de la tecnología en ambos países.

Los espacios de investigación innovadores que conectan el mundo académico, los sectores tecnológicos y los medios de comunicación, como el parque Techopuc de Brasil en Porto Alegre, pueden desempeñar un papel importante. Se están forjando nuevas alianzas dentro de las redacciones y con el mundo académico y tecnológico.

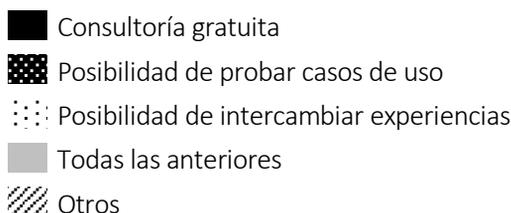
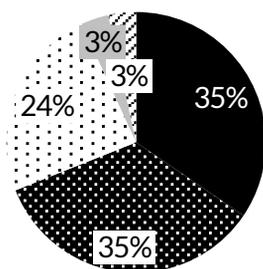
Inversiones en I+D y liderazgo en IA

Tanto los medios de comunicación tradicionales como los de la era digital entrevistados, a menudo no identifican lo que están haciendo como parte de las tecnologías de transformación, aunque utilicen tecnologías de IA. Casi todos los editores con los que hablamos quieren poner en marcha un proyecto sobre el terreno, pero carecen de presupuestos y recursos humanos para hacerlo. En promedio, menos del 5% de los presupuestos se destinan a las líneas de datos y productos (a menudo cerca del 1%) y el uso de IA se percibe como algo muy costoso.

Exhibit 10

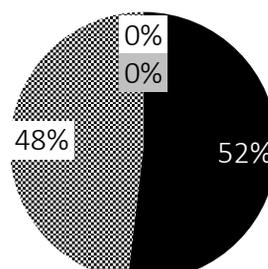
“¿Qué tipo de ayuda le interesaría recibir?”

Respuestas a la encuesta (n=29)



“¿Cómo calificaría el conocimiento de IA de su equipo editorial?”

Respuestas a la encuesta (n=27)



La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

Esta falta de músculo financiero es un verdadero problema para las empresas de medios de comunicación en América Latina. De hecho, cerca del 70% de los encuestados no tienen un líder dedicado tiempo completo a establecer una estrategia de IA para su medio.

Cerca del 70% de los encuestados (n=29) no tienen un líder dedicado tiempo completo a establecer una estrategia de IA para su medio

Nuevos talentos: Una “guerra salarial” con las grandes tecnológicas

La falta de recursos deseables y la capacidad de mantener el talento durante más de doce meses es un reto clave. Nuestra investigación demostró que las empresas latinoamericanas de comercio electrónico, como Mercado Libre, los gigantes tecnológicos mundiales como Google, Amazon y

Microsoft, y las consultoras, como JP Morgan y Globant, están contratando ingenieros recién salidos de la escuela.

Los medios de comunicación no pueden competir. En Colombia hay talento en el mercado, pero la oferta es escasa debido a la gran demanda de la industria. “Estamos en una ‘guerra salarial’ en la que ganan las grandes empresas tecnológicas y los conglomerados financieros”, dice David Rodríguez, gerente de Estrategia de Datos del diario El Tiempo.

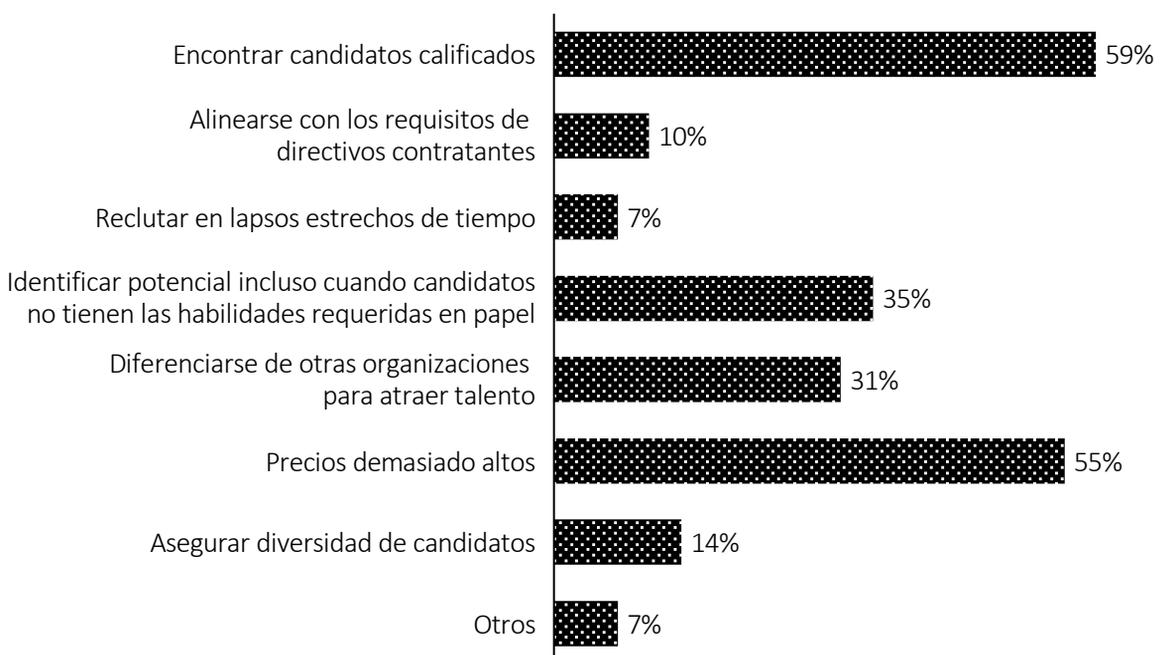
“En Perú, los bancos están llevándose cada vez más todo el talento. Hoy es difícil encontrar gente buena a precios asequibles”, dice Puga, de El Comercio.

“O traemos gente junior a la que tenemos que formar o pagamos mayores costos para que el personal más calificado vuelva porque le gusta trabajar en este tipo de entorno. Sencillamente, no estamos en condiciones de crear la base de talento adecuada para las necesidades del producto.”

Exhibit 11

¿Cuál es el mayor reto que halla al contratar profesionales de tecnología y datos?

“Elija todas las opciones que corresponda”. Respuestas a la encuesta (n=29)



La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

“Un programador va a querer dedicarse a una empresa 100% tecnológica, sobre todo uno joven”, señala Erick López Torres, Jefe de Estrategia Tecnológica Empresarial de EL Universal (México). “Nos ayuda mucho que todos conozcan la marca, pero nos hemos encontrado con el caso de que los jóvenes llegan y, en un año, se van a otro tipo de empresas”.

Pero la investigación también muestra que a los medios de comunicación con propósitos sociales como Verificado en México y Cuestión Pública en Colombia, les resulta más fácil reclutar especialistas en datos dedicados que apoyen su causa.

“A la gente le encanta trabajar con nosotros, a veces es más barato porque lo que hacemos se considera increíble y contribuye a la sociedad”, detalla Claudia Baéz, cofundadora y editora de Cuestión Pública.

La falta de recursos deseables y de capacidad para mantenerlos durante más de doce meses obliga a las organizaciones de noticias a depender de proveedores y soluciones externas.

“Es más barato desarrollarlo fuera que dentro y estas herramientas cuanto más volumen más precisas son”, dice Damián Osta Mattos, de La Diaria de Uruguay. “Creo que hay un camino, pero si desarrollas internamente, te va a poner en una curva de aprendizaje empinada que nunca termina. Si hay un servicio que ya está probado por otros, podemos subirnos a ese tren”.

Este es también el caso de la revista Semana de Colombia, que se embarcó en un proyecto de modernización de la redacción para convertirse en una organización basada en datos.

“Estamos migrando a usar proveedores externos porque todo se hacía en casa”, dice Víctor Estrugo Rottenstein, Chief Digital Officer de Semana.

“Para que sea escalable y tenga un impacto en la audiencia, el contenido automatizado tiene que agregar valor procesable más allá de la PNL y las tablas. No he encontrado un buen proveedor que haga esto.

Tiene que ser algo que genere buenos contenidos. Las herramientas que crean contenido a partir de tablas parecen hechas por un mono borracho. Y Google se da cuenta de esto.

“A la gente le encanta trabajar con nosotros, a veces es más barato porque lo que hacemos se considera increíble y contribuye a la sociedad”

- Claudia Baéz, cofundadora y editora de Cuestión Pública

En inglés funciona mejor, pero en español todavía no, ya que cada país habla de forma diferente en Latinoamérica”.

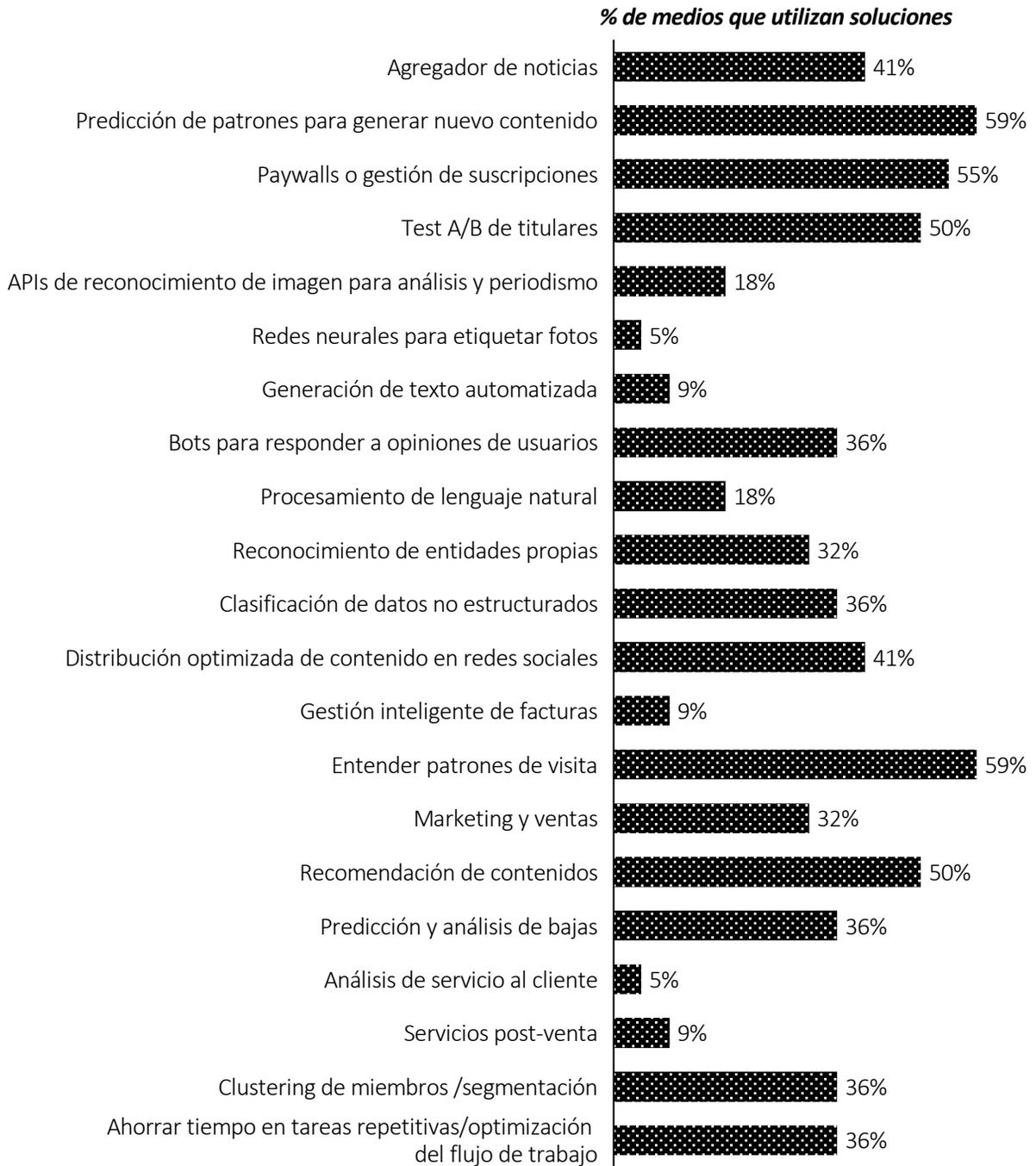
A pesar de los inconvenientes, el interés por la automatización es palpable y la voluntad de aprender e implementar soluciones está ahí. Con la ayuda, la formación y los recursos adecuados, el impacto en la región podría ser transformador en los próximos 3-5 años.

La nueva frontera – Inteligencia artificial, audiencia y datos

Exhibit 13

“¿Qué soluciones de IA (internas y externas) ha implementado su medio?”

Respuestas a la encuesta, eligiendo todas las que aplican (n=29)



8. Europa Central y del Este: Una nueva generación de campeones digitales emergiendo de fundaciones antiliberales



Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

El antiguo bloque oriental tiene una fuerte tradición académica, sobre todo en ingeniería y matemáticas (y un notable y único equilibrio de género²²). Esto ha creado una base sólida para el crecimiento de la informática y los campos relacionados con la IA²⁴.

Sin embargo, la región no aprovecha plenamente esta ventaja comparativa debido a un nivel relativamente bajo de cooperación entre los medios, las empresas y el mundo académico²⁵.

El aumento, o en algunos casos la persistencia, de estados autoritarios y antiliberales es un segundo obstáculo que los medios de comunicación deben superar. Un futuro incierto hace que los propietarios y directivos de los medios de

comunicación duden en invertir en proyectos con horizontes temporales más largos o con beneficios inciertos.

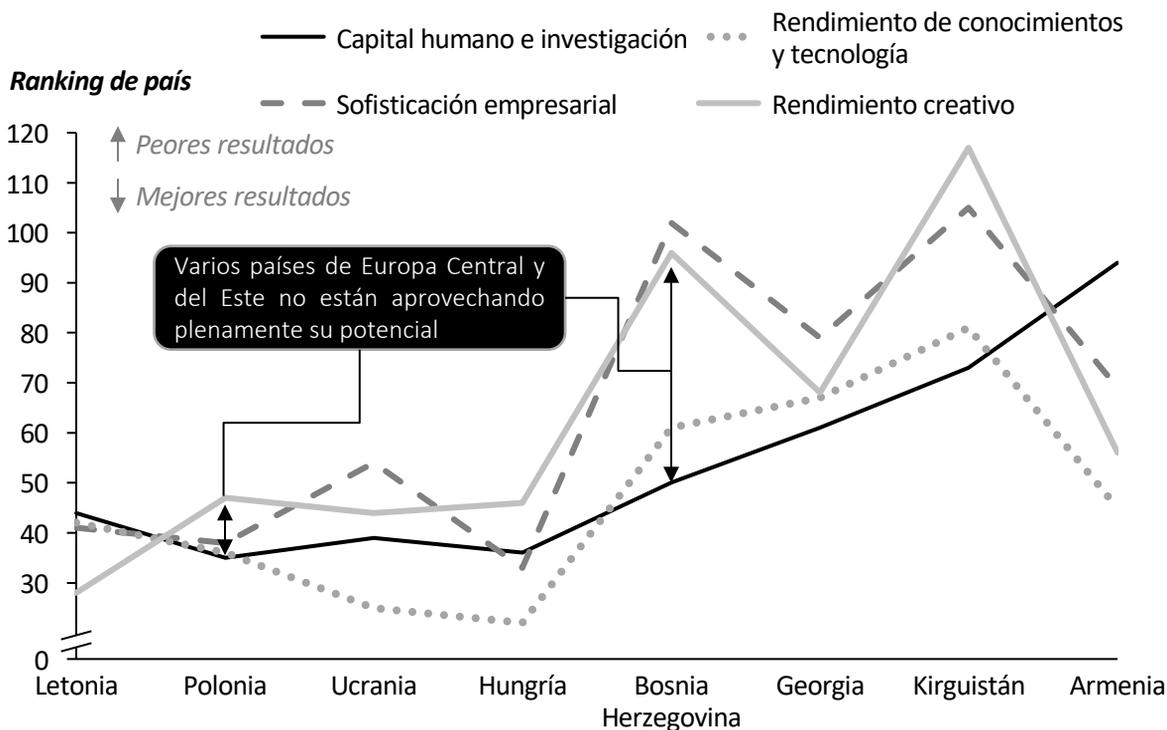
Sin embargo, en Europa Central y del Este se ha creado un conjunto de medios de comunicación cuyo uso de IA/ML es comparable al de muchos medios occidentales con mejores recursos.

Esto es especialmente cierto en el caso de los nativos digitales, que constituyen la parte más dinámica del sector. También hay un grupo creciente de proveedores de soluciones externas que producen herramientas de IA/ML de primera clase para los medios de comunicación.

Exhibit 14

Una colaboración insuficiente entre empresas y academia le impide a los estados de Europa Central y del Este aprovechar fundamentos fuertes de capital humano para construir industrias con IA dinámicas y creativas

Ranking de países en el Índice de Innovación Global²⁶, dimensiones elegidas



Los niveles de capital humano (por ejemplo, gasto en educación o número de graduados) son relativamente fuertes en toda la región, lo que se traduce en una fuerte producción de conocimientos y tecnología (por ejemplo, patentes, artículos científicos). Pero la ausencia de clusters de innovación (empresas-academia-finanzas), empresas conjuntas y alianzas estratégicas (es decir, sofisticación empresarial) está frenando a la región, obstaculizando el crecimiento de las industrias creativas, incluidas las industrias de medios de comunicación y propiedad intelectual.

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Exhibit 15

Soluciones clave usadas por medios de Europa Central y del Este

Suscripciones

Las suscripciones son cada vez más importantes para los medios de comunicación de Europa Central y del Este, ya que la región se orienta hacia el Reader Revenue. La gestión de un gran número de suscriptores de pago puede ser muy compleja y requerir mucho tiempo, por lo que las soluciones basadas en IA resultan muy deseables.

Tanto Deep BI (con sede en Varsovia y Nueva York) como REMP 2030 (con sede en Bratislava) ofrecen a sus usuarios, entre los que se encuentran muchos medios de comunicación de la región, soluciones avanzadas de gestión de suscripciones (por ejemplo, predicción de bajas y segmentación personalizada).

Generación de historias

Múltiples medios de comunicación de Europa Central y del Este utilizan bases de datos gráficas para conectar conjuntos de datos dispares (en su mayoría procedentes de fuentes públicas, pero también enriquecidos), con el fin de encontrar actividades sospechosas o descubrir casos de corrupción que pueden convertirse fácilmente en nuevas historias.

Kloop, de Kirguistán, conecta muchas de las bases de datos públicas del país a través de una base de datos gráfica integrada, lo que permite a los editores descubrir vínculos (por ejemplo, entre la propiedad de funcionarios en empresas y contratos de compra) que habrían llevado a un editor humano cientos de horas

Procesamiento de datos

El periodismo de datos es un formato cada vez más popular para los reportajes analíticos y de investigación, mientras que el público está muy interesado en las visualizaciones e infografías. Por ello, los editores de Europa Central y del Este recurren a IA/ML para aumentar la eficacia del tratamiento de datos.

Texty, en Ucrania, ha publicado varios reportajes con datos potenciados con IA. Su proyecto "Hot Disinfo from Russia" ofrece un panel de control en tiempo real de desinformación procedente de Rusia. Por su parte, el proyecto "Leprosy of the Land" utiliza IA para analizar imágenes de satélite que muestran extracción ilegal de ámbar.

Recomendaciones para redes sociales

Las redes sociales son la principal fuente de tráfico para la mayoría de editores de Europa Central y del Este, pero son inestables debido a los frecuentes cambios de algoritmo y consumen mucho tiempo (lo que implica equipos relativamente grandes que cubran múltiples plataformas durante casi todo el día).

Delfi, en Látvia, utiliza Echobox, una herramienta basada en IA, para apoyar las recomendaciones en las redes sociales. Los tipos de actividades/servicios cubiertos incluyen optimización de reshares, sugerencia de hashtags y menciones, optimización de tiempos para publicaciones y automatización del flujo de trabajo general.

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

La difícil lucha por talento en los medios

Al igual que en otras regiones, los medios de comunicación de Europa Central y del Este se enfrentan a una importante escasez de talento, tanto en el ámbito editorial como, sobre todo, en el de producto y digital. La situación se ve agravada por un sector académico que debe ser reformado .

Por un lado, la región cuenta con grandes reservas de talento digital de alta calidad. Polonia, Rusia y Ucrania encabezan regularmente las listas de rendimiento de desarrolladores, junto con muchos países más pequeños de la región . Por otro lado, sin embargo, el auge de los sectores de externalización de procesos empresariales y de TI está haciéndole más difícil la tarea de atraer personal a los medios de comunicación (de forma similar a lo que ocurre en América Latina).

Los medios de comunicación no pueden competir con empresas de TI por talento en el mercado. Por otra parte, las competencias profesionales necesarias para trabajar en proyectos de periodismo de datos son muy específicas. “Texty prefiere la estrategia de contratar a jóvenes talentos e invertir recursos en su formación”, explica Roman Kulchynsky, de Texty en Ucrania, que utiliza IA/ML en su proyecto de periodismo de datos.

La vía natural, para muchos medios, es acudir directamente a los recién graduados. Pero las universidades y las instituciones de investigación no están demostrando ser buenos socios.

“Como empleadores, podemos dirigirnos a las instituciones académicas para crear programas de colaboración. Pero no hay mucho interés del otro lado”, señala Michal Cyrek, de Onet.pl en Polonia (propiedad de Ringier-Axel Springer), que trabaja con equipos de datos en Suiza y Alemania para impulsar la innovación.

La colaboración entre universidades y la industria en materia de investigación es el segundo peor indicador en el ranking de Polonia en el Índice de Innovación Global . El primero es la apertura de una empresa. Pero el problema es constante en toda la región.

Muchas instituciones han cambiado poco desde la época comunista, cuando la investigación estaba bajo estricta supervisión estatal. Esto hace que se pierdan oportunidades.

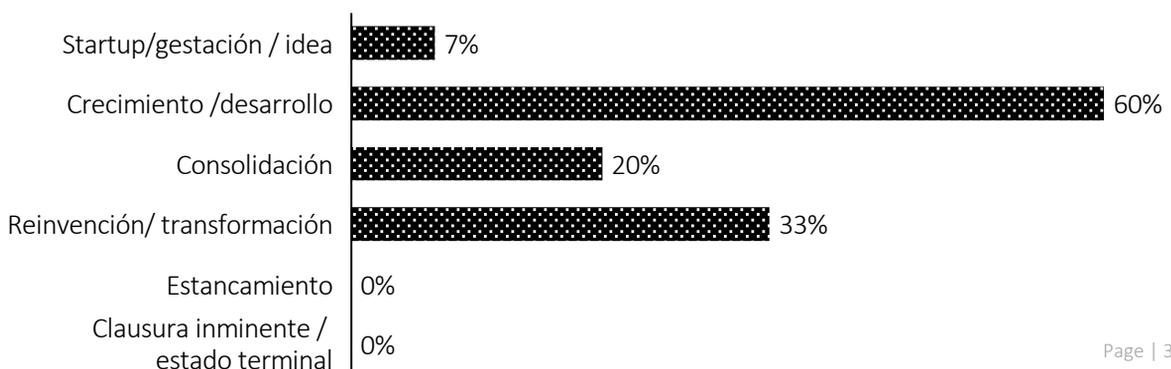
Mientras tanto, proyectos como la “Product School”, esfuerzo conjunto de Genesis, una empresa global de medios de comunicación e informática con sede en Kiev, y la Escuela de Economía de Kiev , son escasos y siguen siendo relativamente pequeños.

Por lo tanto, los conocimientos digitales para medios de comunicación suelen provenir del autoaprendizaje o de contar con especialistas digitales entre los fundadores de un medio. Esto garantiza que tengan la configuración necesaria para competir desde el principio. Kloop, de Kirguistán, y Bird.bg, de Bulgaria, son buenos ejemplos.

Exhibit 16

“¿En qué momento del ciclo vital cree que se haya su organización?”

Respuestas a la encuesta, eligiendo todas las que aplican (n=15)



Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Exhibit 17

“¿Qué retos encuentra al contratar especialistas en tecnología y datos?”

Respuestas a la encuesta, eligiendo todas las que aplican (n=15)

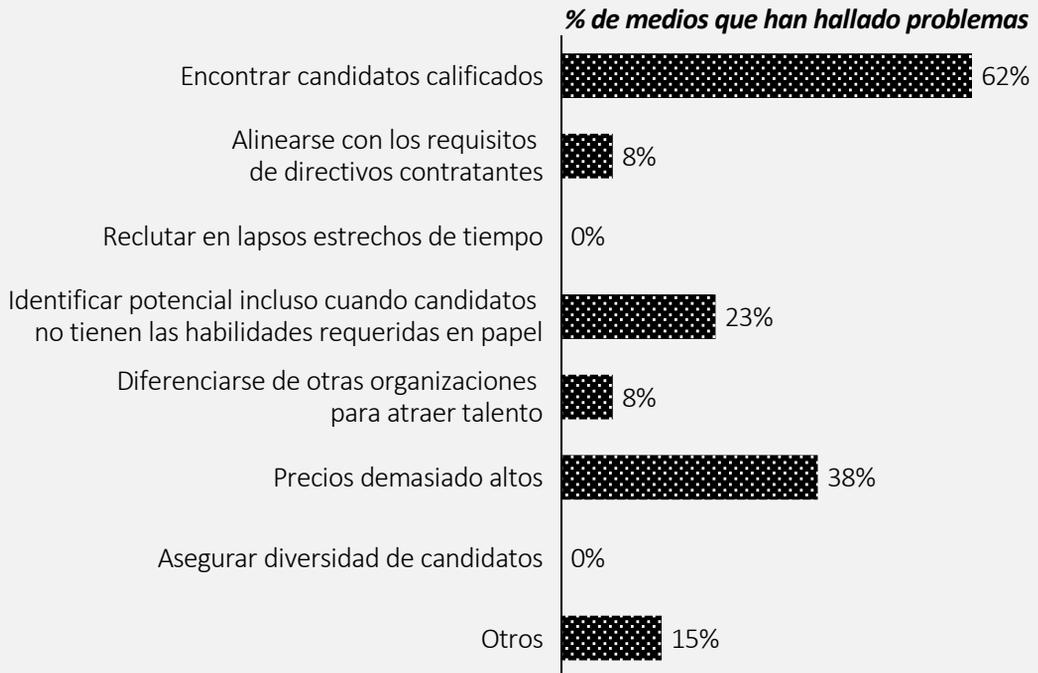
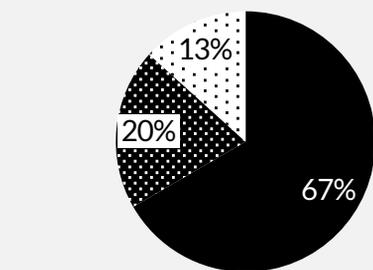


Exhibit 18

En comparación con la competencia, ¿cómo calificaría a su medio en cuanto a habilidades tecnológicas?

Respuestas a la encuesta (n=15)

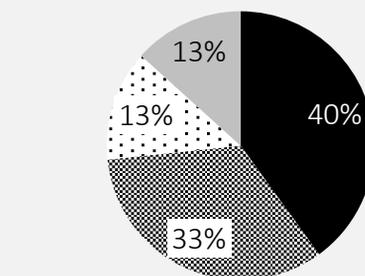


Más fuerte
 Promedio
 Más débil

Exhibit 19

“¿Cómo calificaría el conocimiento de soluciones de IA en la redacción?”

Respuestas a la encuesta (n=15)



Ninguno
 Novato
 Intermedio
 Avanzado

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Bird.bg, de Bulgaria: cómo construir un medio con usos de caso de IA/ML

El medio de investigación Bird.bg se lanzó en 2019, principalmente con el objetivo de utilizar datos públicos para identificar casos de corrupción, un problema importante en el país.

Cofundado por Atanas Tchobanov, que tiene un doctorado en lingüística computacional, la idea se basa en el caso de uso de IA/ML de aprovechar los datos para crear historias, y no al revés.

Bird.bg está desarrollando actualmente algoritmos que permitirán rastrear nuevas contrataciones y subvenciones públicas de acuerdo a factores de riesgo de corrupción.

Las nuevas entradas se extraerán de fuentes abiertas y se introducirán en el algoritmo para su procesamiento.

El algoritmo se basará en una red neural de aprendizaje supervisado y se implementará con soluciones y bibliotecas disponibles (TensorFlow, Keras).

Aun así, la disponibilidad de datos es un problema, especialmente para verticales como el inmobiliario (lo que pone de manifiesto la importancia de los conjuntos de datos fiables y accesibles para la producción de contenidos automatizados).

La seguridad también es un problema para este joven medio (Bulgaria ocupa el último lugar de la Unión Europea en términos de libertad de prensa, principalmente debido a violencia contra los periodistas). Bird.bg se gestiona a través de una ONG con sede en Francia, DRJI (Data for Reporters, Journalists and Investigations).

Profundos contrastes regionales en materia de libertad de prensa y entorno digital

Europa Central y del Este es una de las regiones del mundo con mayor diversidad interna. Esto se traduce en amplias variantes como base para desarrollar tecnología de IA.

No hay consenso respecto a quién incluir y a quién no, pero las definiciones comunes incluyen a Estonia, pionera digital, a la rica y liberal Chequia, a la autocrática Bielorrusia y a la empobrecida Moldavia. Europa Central y del Este también cuenta con múltiples conflictos congelados y activos.

Como resultado, los medios de comunicación de la región operan en entornos muy diferentes (ver el gráfico 15). Esto es cierto tanto en lo que respecta a la libertad de prensa en general, como a la disponibilidad y calidad de la infraestructura digital y de administración electrónica y a la disponibilidad de conjuntos de datos públicos.

Existen grandes diferencias entre los Estados que apoyan el auge de nuevas tecnologías y su posterior uso por parte de medios de comunicación, y los que pretenden restringir, controlar o manipular dichas tecnologías.

Los países bálticos, así como varios países centroeuropeos como Eslovaquia o Chequia, cuentan con dinámicos ecosistemas para promover la IA como estrategia gubernamental, institucionalizando la cooperación entre el Estado, la industria y el mundo académico para promover soluciones de IA en los sectores privado y público. Letonia, por ejemplo, aboga por la integración de temas de IA en el sistema educativo general a todos los niveles. Estos países también tienen niveles relativamente altos de libertad de prensa, lo que crea un entorno propicio para que los medios de comunicación desarrollen IA/ML.

Otros países tienen niveles relativamente altos de capital humano y políticas propicias (por ejemplo, en cuanto a la disponibilidad de datos públicos), pero son débiles en cuanto a la aplicación y tienen niveles más bajos de libertad de prensa.

La nueva estrategia de desarrollo de Ucrania pretende integrar las tecnologías de IA en todos los aspectos del desarrollo del país, especialmente en educación (para dotar a las empresas tecnológicas ucranianas del talento necesario para la IA). Pero los resultados siguen siendo decepcionantes, al igual que en muchos países similares. Junto con bajos niveles de libertad de prensa, esto crea un entorno más difícil para desarrollar y utilizar eficazmente soluciones de IA/ML.

La región también incluye muchos estados profundamente restrictivos de la libertad o autocráticos. Entre ellos se encuentran tanto

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

países en los que prácticamente no hay prensa independiente (por ejemplo Turkmenistán o Azerbaiyán) como países en los que la prensa independiente existe pero está fuertemente reprimida y, en consecuencia, tiene dificultades para desarrollar nuevas tecnologías. Entre estos últimos se encuentran Bielorrusia y Rusia, donde los medios de comunicación que eran líderes en cuanto a potencial de IA/ML -sobre todo Tut.by en Bielorrusia y Meduza, centrado en el mercado ruso- han enfrentaron amenazas terminantes por parte de las autoridades.

Lanzada en 2000 con el objetivo de crear el "Yahoo bielorruso", Tut.by es el mayor actor digital del país, llegando hasta el 65% de los usuarios de Internet. Sin embargo, en mayo de 2021, el gobierno detuvo a sus dirigentes y bloqueó el sitio, poniendo en peligro su supervivencia.

Ese mismo mes, Meduza (con sede en Riga pero dirigido principalmente a usuarios rusos), uno de los mayores nativos digitales de la región y uno de

los principales actores en términos de experimentación con IA/ML, fue etiquetado como agente extranjero, lo que supuso un golpe potencialmente demoledor para su negocio y su modelo operativo. La ley exige que tanto la redacción como la publicidad estén marcadas con grandes letras que indiquen que el contenido procede de un agente extranjero (VTimes, una publicación empresarial independiente, fue etiquetada como agente extranjero poco después de Meduza y anunció que cerraría en junio de 2021).

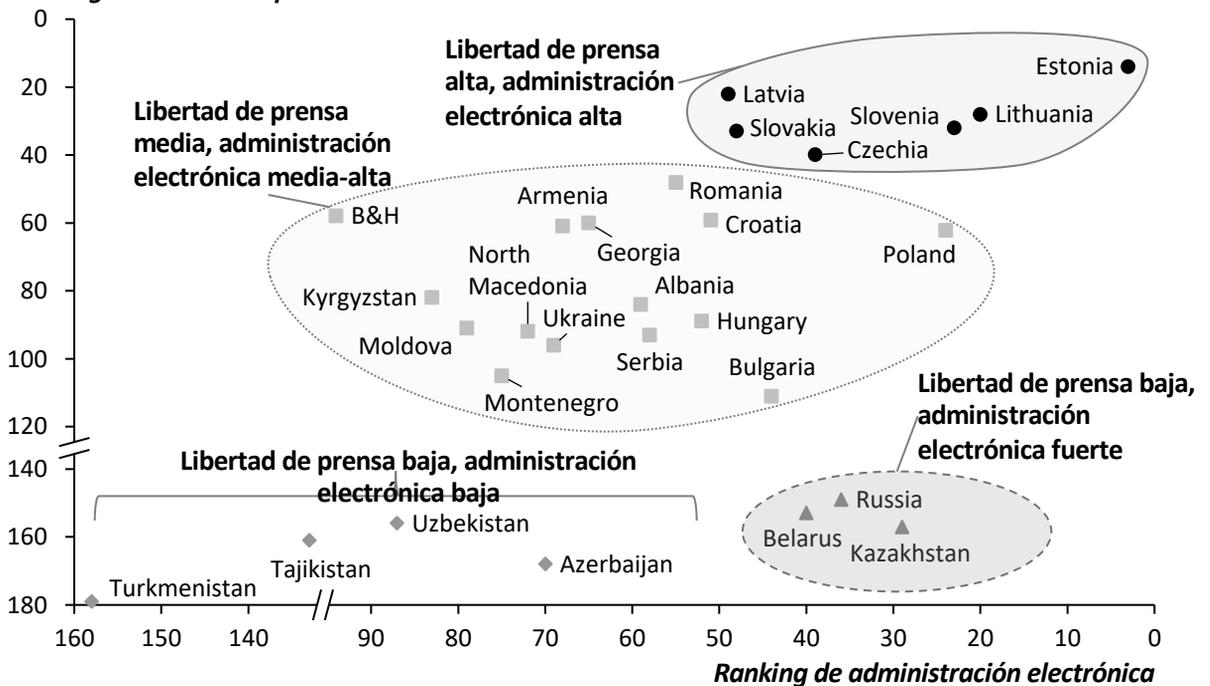
En estos entornos es muy difícil para los directores de los medios de comunicación mantener la concentración en el desarrollo de nuevas tecnologías y la transformación de sus organizaciones, especialmente cuando los horizontes temporales de estos proyectos se extienden durante varios años.

Exhibit 20

Desarrollo de nuevas tecnologías en entornos muy diversos

Ranking de países de Europa Central y del Este según administración electrónica y libertad de prensa

Ranking de libertad de prensa



Los países de Europa Central y del Este operan en entornos variables. Estos pueden agruparse según el nivel de libertad de prensa y administración electrónica, categorías que determinan su habilidad de desarrollar y usar soluciones de IA/ML.

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Rusia también destaca por la envergadura de sus actores tecnológicos locales, el más importante de los cuales es Yandex, una suerte de Google, Uber y Amazon todo en uno. Con más de 3.000 millones de dólares de ingresos en 2020 y más de 12.000 empleados, podría desempeñar fácilmente un papel similar al de Facebook o Google en Occidente (es decir, financiando productos mediáticos innovadores y formando personal que después aportará sus conocimientos al sector de medios), sobre todo teniendo en cuenta que ya cuenta con un producto de noticias personalizadas impulsado por IA.

No obstante, Yandex ha optado por trabajar con el gobierno, y hay tensiones con la comunidad de los medios de comunicación, explica Olga Dovbysh, profesora de la Universidad de Helsinki. De este modo, los medios de comunicación respaldados por el gobierno, como Russia Today, están mejor posicionados para desarrollar y/o utilizar herramientas de IA/ML, mientras que los medios independientes son acosados o se enfrentan a obstáculos legales.

“Los medios respaldados por el gobierno como Russia Today están mejor posicionados para desarrollar y/o utilizar herramientas de IA/ML, mientras que los medios independientes son acosados o se enfrentan a obstáculos legales”.

- Olga Dovbysh, profesora de la Universidad de Helsinki

Onet, el gigante web de Polonia: “Nuestro objetivo es la experiencia óptima del usuario”

Lanzado en 1996, Onet.pl es uno de los mayores portales web de Polonia, adquirido por Ringier Axel Springer en 2012.

Fue uno de los primeros medios de comunicación en empezar a invertir en soluciones digitales, una tendencia que se ha visto reforzada desde la compra. De hecho, la cooperación con equipos en Alemania, Suiza y Estados Unidos ha sido una ventaja competitiva clave para el medio.

Onet tiene uno de las gamas más amplias de casos de uso de IA/ML entre los medios de comunicación de Europa Central y del Este - sólo un 40% es editorial, el resto va desde la optimización del flujo de trabajo interno hasta la eliminación de anuncios que no gustan a la gente- impulsado por unas veinte personas, una cuarta parte de las cuales son científicos de datos.

Cyrek explica que Onet trata la IA/ML de un modo emprendedor pero pragmático: si un proyecto es capaz de generar valor rápidamente, invierten, si no, lo cierran. La principal consideración, aparte de las finanzas, es si aporta un beneficio al público. “Los algoritmos son nuestro único punto de venta”, dice.

“La experiencia del usuario tiene que ser como la miel”, explica Cyrek, que dirige los proyectos de datos en el reproductor. “Lo hacemos todo para que pasen más tiempo y saquen mayor provecho”, añade.

“Empezamos antes que los demás, y nuestro sistema resuelve problemas reales”, señala Cyrek.

Hallazgos importantes: el poder de la colaboración híbrida

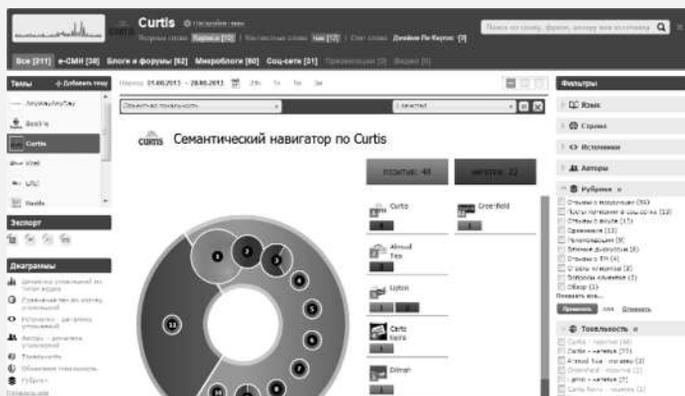
Jugar a nivel mundial: Aumentan los proveedores de soluciones de IA/ML en Europa Central y del Este

Europa Central y del Este cuentan con un número creciente de actores internacionales de IA/ML que están ampliando sus servicios en ámbitos como la gestión de suscripciones y paywalls, el procesamiento automatizado de datos y el análisis editorial, entre otros.

La región cuenta con grandes reservas de talento digital y mercados fuera del alcance de los actores globales (debido idiomas complejos y baja disposición a pagar, que hace poco atractivos los casos de inversión). Estas condiciones han favorecido el auge de los proveedores de soluciones locales.

Deep BI, con sede en Varsovia y Nueva York, utiliza análisis basados en IA para optimizar las suscripciones, prediciendo las bajas de clientes, aumentando el valor de la vida útil de los suscriptores y desarrollando recomendaciones personalizadas. Aunque este proveedor de soluciones sigue prestando servicio a varios medios locales, gran parte de su crecimiento se ha producido en el extranjero.

“Muchos editores de Europa Central y del Este son demasiado pequeños para justificar servicios avanzados de IA”, señala el director general Jaroslaw Gora, que explica por qué la empresa ha optado por expandirse internacionalmente, así como a otros sectores (Deep BI también trabaja con comercio electrónico y seguros, por ejemplo).



Uno de los paneles de Semantic Force

Semantic Force, con sede en Ucrania, trabaja en 19 países (incluidos Estados Unidos, Kazajistán y Rusia), agregando datos procedentes de redes sociales, redes y otras fuentes con ayuda de IA. Rastrea fraude, fake news o el uso de bots, y realizan análisis de audiencia y fact checking, prestando estos servicios por suscripción.

Vsevolod Gavrilyuk, el director general, explica que el seguimiento de los datos sociales será cada vez más importante, no sólo para los medios de comunicación, sino también para otras empresas. “La atención al cliente en las redes sociales es importante: si los clientes de Dyson tienen problemas, no llaman a Dyson. Hacen preguntas en plataformas sociales. SF detecta los pedidos de soporte e identifica los que las marcas deben responder”, señala Gavrilyuk.

Por su parte, el proyecto REMP, con sede en Bratislava (Eslovaquia), funciona como una solución de código abierto. Financiada con la ayuda de las subvenciones de la Iniciativa Google News, la plataforma ofrece las mejores soluciones de gestión de suscripciones y participación de los lectores (inicialmente diseñada por los mismos creadores de Piano, la mayor empresa de gestión de paywalls). La última versión, REMP2030, incluye elementos de IA/ML inspirados en la industria del comercio electrónico.

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Crecen los proveedores de soluciones externas en Europa Central y del Este

Una característica de la región de Europa Central y del Este en términos de innovación en los medios de comunicación es la creciente importancia de los proveedores locales de soluciones de terceros con potencial y ambiciones globales.

La lista incluye a Deep BI de Polonia, REMP de Eslovaquia y Semantic Force de Ucrania, así como varios actores más pequeños que aspiran a crecer en el extranjero.

Sin embargo, la tradición se remonta más atrás. Piano, uno de los mayores proveedores de soluciones de pago, se fundó originalmente en Bratislava.

La combinación de un talento tecnológico relativamente abundante, una fuerte posición de los medios de comunicación nativos digitales y

unos mercados de tamaño modesto en que se puede crecer, empujan a los actores locales a probar suerte a nivel mundial.

Es importante destacar que los idiomas locales, complejos y en su mayoría pequeños, limitan las posibilidades de crear aplicaciones basadas en contenidos .

En consecuencia, los proveedores se centran en las soluciones de IA/ML con potencial global, como la gestión de suscripciones o el procesamiento de datos.

Estos actores pueden llenar un vacío importante cuando se trata de mercados emergentes a nivel mundial, ya que muchas de las soluciones occidentales tienen precios demasiado altos y no se adaptan tan bien a las necesidades de los medios de comunicación de países en desarrollo.



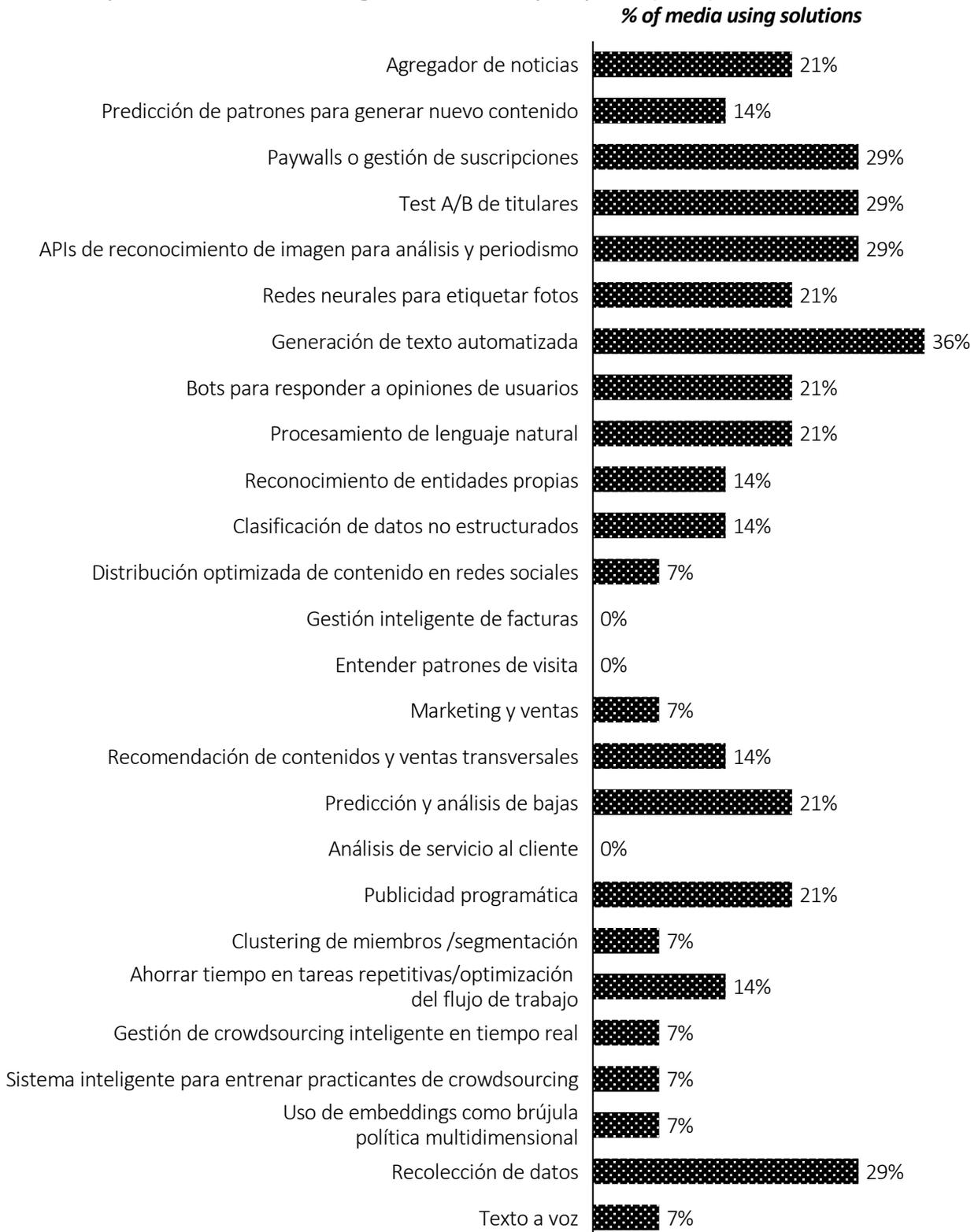
Kloop de Kirguistán busca constantemente atraer nuevos talentos y, a menudo, trabaja con estudiantes y los capacita.

Una nueva generación de campeones digitales gestada en fundaciones antiliberales

Exhibit 22

“¿Qué soluciones de IA ha implementado su medio (tanto interna como externamente)?”

Respuestas a la encuesta, eligiendo todas las que aplican (n=15)



10. Recomendaciones

Recomendaciones

Las nuevas asociaciones público-privadas, así como las colaboraciones con los centros de investigación de IA, pueden adoptar un enfoque de resolución de problemas para identificar dónde la IA, el aprendizaje automático y las estrategias de procesamiento de datos (no las herramientas) pueden proporcionar un mejor impulso catalizador hacia el desarrollo empresarial.

Las asociaciones pueden ser una forma de poner en común recursos, capacidades y conocimientos complementarios que pueden fomentar nuevos modelos empresariales que alineen los intereses comerciales y sociales con los objetivos de desarrollo sostenible pertinentes.

La implementación estratégica es clave y se necesitan asociaciones colaborativas para hacerla avanzar, tanto dentro del sector de los medios de comunicación -desde los pequeños a los grandes y desde las empresas tradicionales a las nuevas- como entre este sector y otras industrias.

International Media Support está estudiando la posibilidad de iniciar esta colaboración con el centro de investigación sobre IA y periodismo de LSE, incluyendo formaciones en diseño para pequeñas y medianas redacciones.

Profundizar la comprensión del alcance global y el crecimiento de los medios de comunicación digitales en Europa Central y del Este para seguir alimentando su potencial.

Se necesita más investigación para identificar y mapear cómo las soluciones de IA pueden ajustarse a las necesidades de los medios pequeños, medianos y grandes en mercados emergentes.

El apoyo y las intervenciones deben dirigirse a identificar qué procesos y desafíos puede abordar la IA. Invertir en la creación de conjuntos de datos escalables de carácter público y privado que puedan ser utilizados por las redacciones de los mercados emergentes en función de calidad, puntualidad y accesibilidad (estructura y legalidad).

Apoyar programas de formación y educación a largo plazo con medios de comunicación e institutos de investigación de mercados emergentes para compartir las mejores prácticas y probar los casos de uso, con el objetivo de llegar a nuevas audiencias locales y atraerlas a través de datos, analítica editorial y contenidos automatizados.

Apoyar la reducción de la creciente brecha de competencias, centrándose en el desarrollo de las mismas, especialmente en lo que respecta al desarrollo de productos.

Vincular las soluciones externas y startups en la cadena de valor de los medios de comunicación con medios de comunicación pequeños y medianos de mercados emergentes mediante la financiación de desarrollo de productos, programas piloto y versiones beta de aplicaciones de IA/ML.

Desarrollar y promover la creación de parques de tecnología para medios que fomenten la investigación y la innovación mediante acciones concertadas en las que participen el mundo académico, los medios de comunicación tradicionales y los digitales, las empresas privadas y las entidades públicas.

11. Apéndice 1: Perfiles de los países



Perfiles de los países: Polonia

Información general del país	Población:	37.97 millones
	PIB/ Cápita	\$15,656
	Índice democrático:	50 (democracia fallida)
	Índice de Innovación Global:	38/131
	Capital humano e investigación:	35
	Sofisticación empresarial:	38
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	36
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	64/180
	Penetración de internet:	81%
	Panorama del mercado:	La libertad de expresión de los medios de comunicación independientes se ve gravemente socavada por el sistema judicial bajo presión del gobierno. Los medios de comunicación polacos son pluralistas y en su mayoría de propiedad privada. Sin embargo, los medios públicos y sus órganos de gobierno han sido purgados de voces independientes desde que PiS llegó al poder en 2015. La propaganda estatal se canaliza principalmente a través de los medios de comunicación de propiedad estatal, que no toleran oposición ni neutralidad.
Sector público	Servicios online del gobierno:	17
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	El Gobierno polaco cuenta con una estrategia y un plan de IA (https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/ai)
Investigación y academia	Gasto en I+D:	1.32% of PIB
	Graduados (ciencias e ingeniería):	22.90%
	Descripción del país:	Polonia supera las puntuaciones de PISA en lectura, matemáticas y ciencias y tiene un alto nivel de publicación de artículos científicos y técnicos en revistas arbitradas.
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	En los últimos años, Polonia ha incrementado su reputación en el ámbito de la tecnología y las empresas emergentes, y ahora es reconocida como uno de los ecosistemas más favorables para las empresas emergentes en Europa y el resto del mundo.
	Innovación en IA/ML:	Los emprendedores polacos han desarrollado un software que puede buscar y detectar fake news y discursos de odio y violencia en las plataformas online.
	Sofisticación empresarial:	A pesar de contar con un sector fuerte y con conocimiento intensivo, Polonia tiene una puntuación baja en cuanto a formación formal de empleadores y vínculos de innovación (especialmente colaboración entre industria y el mundo académico).

Perfiles de los países: Ucrania

Información general del país	Población:	44,385 millones
	PIB/ Cápita	\$3 726
	Índice democrático:	79
	Índice de Innovación Global:	45/131
	Capital humano e investigación:	39
	Sofisticación empresarial:	54
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	25
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	97/180
	Penetración de internet:	67,6%
	Panorama del mercado:	Ucrania tiene un panorama mediático diversificado y sus autoridades han adoptado una serie de reformas desde la revolución de 2014, incluida una ley de transparencia en propiedad de medios. Sin embargo, estos logros son frágiles, como ha demostrado la escasa financiación de la nueva emisora pública independiente. Se necesita más para aflojar el férreo control de los oligarcas sobre los medios de comunicación, fomentar la independencia editorial y combatir la impunidad de los delitos contra los periodistas.
Sector público	Servicios online del gobierno:	93
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	La nueva estrategia de desarrollo de Ucrania pretende integrar la IA en todos los ámbitos del desarrollo, incluida la educación, para dotar a las empresas tecnológicas ucranianas de talento en IA.
Investigación y academia	Gasto en I+D:	0,471 del PIB (2018)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	22.90%
	Descripción del país:	La colaboración entre la industria y las universidades es escasa e impide que las empresas adquieran los últimos avances industriales. Las universidades realizan escasas actividades de I+D e innovación.
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	Kiev ocupa el puesto 32/100 en el ranking de ciudades startup. El país ha experimentado dificultades económicas durante varios años, pero aun así consigue crear tecnología escalable y global.
	Innovación en IA/ML:	El Smart City Hub de Kiev pretende iniciar debates sobre los derechos digitales de las personas, desarrollar casos prácticos de uso de IA, así como la toma de decisiones automatizada.
	Sofisticación empresarial:	Ucrania ha obtenido una puntuación superior a la media del grupo de renta media baja. Pero áreas como el entorno empresarial y el Estado de Derecho se consideran puntos débiles en el informe GII.

Perfiles de los países: Hungría

Información general del país	Población:	9,770 millones
	PIB/ Cápita	\$15 899
	Índice democrático:	55
	Índice de Innovación Global:	35/131
	Capital humano e investigación:	36
	Sofisticación empresarial:	33
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	22
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	92/180
	Penetración de internet:	83%
	Panorama del mercado:	Los medios de comunicación “están cada vez más dominados por los medios progubernamentales, que a menudo se utilizan para desprestigiar a los opositores políticos”, dice. Empresarios simpatizantes de Fidesz están suplantando a compañías extranjeras como inversores de medios clave, dice Reporteros sin fronteras. Los medios de comunicación en línea están publicando investigaciones sobre la presunta corrupción de funcionarios.
Sector público	Servicios online del gobierno:	58
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	Hungría ha desarrollado la Estrategia de Inteligencia Artificial 2020-2030. La Coalición Húngara de IA se estableció en 2018 para crear una comunidad para todas las partes interesadas.
Investigación y academia	Gasto en I+D:	1,555% del PIB (2018)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	50%
	Descripción del país:	La colaboración entre la industria y las universidades es débil e impide que las empresas adquieran los últimos avances industriales. Las universidades realizan escasas actividades de I+D e innovación.
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	Se creará un Centro de Innovación en Inteligencia Artificial para fomentar el uso generalizado de las aplicaciones relacionadas, y el Laboratorio Nacional de Inteligencia Artificial participará en la investigación destinada a conseguirlo.
	Innovación en IA/ML:	Se creó el Laboratorio Nacional de IA como coordinador para llevar a cabo proyectos de investigación globales entre los institutos de investigación, el mercado y el entorno de investigación en IA.
	Sofisticación empresarial:	Hungría ha obtenido una puntuación por debajo de la media de su grupo de ingresos en el pilar de sofisticación empresarial, pero el país muestra puntos fuertes en importaciones de alta tecnología y en talento de investigación.

Perfiles de los países: Bosnia Herzegovina

Información general del país	Población:	3,301 millones (2019)
	PIB/ Cápita	\$6 031
	Índice democrático:	39/100
	Índice de Innovación Global:	74/131
	Capital humano e investigación:	50
	Sofisticación empresarial:	102
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	61
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	58/180
	Penetración de internet:	83%
	Panorama del mercado:	En 2020 los periodistas de Bosnia Herzegovina siguieron sufriendo interferencias en su trabajo, como demandas por difamación, amenazas verbales y agresiones físicas. Desde enero hasta agosto de 2020, la asociación de periodistas de Bosnia Herzegovina, BH Novinari, documentó 51 violaciones de la libertad de prensa. Las demandas por difamación se utilizan regularmente para obstruir el trabajo de los periodistas y silenciar a los críticos.
Sector público	Servicios online del gobierno:	114
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	
Investigación y academia	Gasto en I+D:	0,199 del PIB (2018)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	61%
	Descripción del país:	Bosnia Herzegovina demuestra debilidad en el indicador Colaboración de investigación entre las universidades y la industria (124)
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	Las aceleradoras, incubadoras, etc. están apareciendo en el mapa; iniciativas internacionales como el Programa Suizo de Emprendimiento apoyan el desarrollo de las startups bosnias.
	Innovación en IA/ML:	Na
	Sofisticación empresarial:	Na

Perfiles de los países: Georgia

Información general del país	Población:	3,72 millones
	PIB/ Cápita	\$4 278
	Índice democrático:	91/100
	Índice de Innovación Global:	63/131
	Capital humano e investigación:	61
	Sofisticación empresarial:	79
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	67
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	60/180
	Penetración de internet:	68.9%
	Panorama del mercado:	Los medios de comunicación de Georgia son pluralistas, pero siguen estando muy polarizados. Las reformas de los últimos años han mejorado la transparencia en propiedad de medios de comunicación y el pluralismo de la televisión por satélite, pero los propietarios siguen llevando la voz cantante en cuanto al contenido editorial.
Sector público	Servicios online del gobierno:	71
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	La Agencia de Innovación y Tecnología de Georgia (GITA), dependiente del Ministerio de Economía y Desarrollo Sostenible, ejecuta las políticas tecnológicas del país.
Investigación y academia	Gasto en I+D:	Georgia es débil en compañías globales de I+D (42)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	40%
	Descripción del país:	104: en Georgia la colaboración entre universidades e industria es débil
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	La Global Startup Foundation es la principal plataforma de lanzamiento de startups de la región, en la que participan el Silicon Wadi de Israel y el Silicon Valley de Tiflis.
	Innovación en IA/ML:	
	Sofisticación empresarial:	Georgia ha obtenido una puntuación inferior a la media en este pilar para economías de renta media alta. Sin embargo, en el Doing Business 2020 del Banco Mundial, Georgia ocupó el séptimo lugar.

Perfiles de los países: Letonia

Información general del país	Población:	1,88 millones
	PIB/ Cápita	\$17 620
	Índice democrático:	38/100
	Índice de Innovación Global:	36/131
	Capital humano e investigación:	44
	Sofisticación empresarial:	41
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	42
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	22/180
	Penetración de internet:	86%
	Panorama del mercado:	El panorama de los medios de comunicación en Letonia es diverso, sin embargo, la diversidad está disminuyendo. En 2019, los nuevos propietarios cerraron la redacción del canal de televisión comercial más antiguo, LNT. La Asociación de Periodistas de Letonia lo calificó como la peor decisión relacionada con los medios de comunicación de la década. Las autoridades letonas siguieron presionando a los medios de comunicación controlados por el Kremlin por cualquier medio disponible, lo que a veces carecía de explicación.
Sector público	Servicios online del gobierno:	76
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	En 2020, Letonia publicó su estrategia nacional de IA sobre Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial. Su objetivo es promover el crecimiento de IA en toda la economía.
Investigación y academia	Gasto en I+D:	0,631 (2018)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	66%
	Descripción del país:	104: en Georgia la colaboración entre universidades e industria es débilFundado en 1992, el Laboratorio de Inteligencia Artificial del IMCS de la Universidad de Letonia investiga el procesamiento del lenguaje natural (PLN) y el aprendizaje automático (ML).
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	El panorama actual de las startups en Letonia está repleto de numerosas aceleradoras e incubadoras de startups, así como de un grupo de apoyo institucional, “business angels” y otros inversores.
	Innovación en IA/ML:	
	Sofisticación empresarial:	

Perfiles de los países: Kirguistán

Información general del país	Población:	6,45 millones
	PIB/ Cápita	\$1 173
	Índice democrático:	107 (régimen híbrido)
	Índice de Innovación Global:	94/131
	Capital humano e investigación:	73
	Sofisticación empresarial:	105
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	81
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	82/180
	Penetración de internet:	50,4% en enero de 2021
	Panorama del mercado:	La polarización de la sociedad kirguisa se refleja tanto en los propios medios de comunicación como en el entorno de los periodistas. Aunque la represión de los medios de comunicación que precedió a las elecciones presidenciales de 2017 hace tiempo que terminó, el periodismo de investigación sigue siendo vacilante, obstaculizado por las dificultades de acceso a la información y sometido a una gran cantidad de acoso.
Sector público	Servicios online del gobierno:	84
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	En 2019, el gobierno de Kirguistán adoptó la estrategia “Kirguistán digital 2019-2023”, que tiene los siguientes objetivos: Mejorar la infraestructura digital y la conectividad a internet.
Investigación y academia	Gasto en I+D:	0.107 (2017)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	67%
	Descripción del país:	La inversión de Kirguistán en I+D es baja, el número de graduados en ciencia/ingeniería no es alto. Sin embargo, la industria tecnológica sigue siendo una opción popular para los jóvenes.
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	El emergente sector de las TIC de la República Kirguisa está llamado a ser un importante motor económico para impulsar la modernización. La informática es una de las industrias de más rápido crecimiento.
	Innovación en IA/ML:	
	Sofisticación empresarial:	Aunque los indicadores de sofisticación empresarial son bajos (105), es relativamente fácil crear una empresa en Kirguistán.

Perfiles de los países: Armenia

Información general del país	Población:	2,97 millones
	PIB/ Cápita	\$4 267
	Índice democrático:	89 (régimen híbrido)
	Índice de Innovación Global:	61/131
	Capital humano e investigación:	94
	Sofisticación empresarial:	69
	Rendimiento de conocimientos y tecnología:	45
Entorno mediático	Ranking de libertad de prensa:	63/180
	Penetración de internet:	68
	Panorama del mercado:	Los medios de comunicación de Armenia están muy polarizados. La independencia periodística y la transparencia en la propiedad de medios de comunicación son aún objetivos lejanos. Preocupa el volumen de los procesos judiciales contra los excesos de periodistas en la lucha contra las fake news. La implicación de los servicios de seguridad en la lucha contra la desinformación es alarmante. Sin embargo, el periodismo de investigación está floreciendo en Internet.
Sector público	Servicios online del gobierno:	96
	Estrategia/regulación gubernamental de IA/ML:	
Investigación y academia	Gasto en I+D:	0.189 (2018)
	Graduados (ciencias e ingeniería):	96%
	Descripción del país:	A pesar de que hay pocos graduados en ciencias e ingeniería, el gasto en I+D, la colaboración entre las universidades y la industria e indicadores como la creación de conocimiento son relativamente altos.
Sofisticación del mercado	Ambiente empresarial y de startups:	Armenia ocupa el puesto 57 en el ranking mundial de 202 países, debido a la fortaleza de su ecosistema de startups. Teniendo en cuenta su nivel de desarrollo económico, este puesto es bastante alto.
	Innovación en IA/ML:	BAR CAMP Yerevan - evento anual de medios de media+tech para bloggers, profesionales de nuevos medios de comunicación, especialistas en TI, empresas dedicadas a tecnologías digitales y periodistas.
	Sofisticación empresarial:	La puntuación de Armenia subió de 73,2 en Doing Business 2019 a 74,5 en Doing Business 2020.

11. Apéndice II: Recursos y bibliografía



Notas finales y fuentes

1. Francesco Marconi. (2020, Columbia University Press). Newsmakers: Artificial Intelligence and the Future of Journalism.

2. Nicolaus Henke, Jordan Levine, and Paul McInerney. (2018). You Don't Have to Be a Data Scientist to Fill This Must-Have Analytics Role. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2018/02/you-dont-have-to-be-a-data-scientist-to-fill-this-must-have-analytics-role>

3. Ben Dickson. (2020). The Guardian's GPT-3-written article misleads readers about AI. Here's why. TechTalks. <https://bdtechtalks.com/2020/09/14/guardian-gpt-3-article-ai-fake-news/>

4. Davina Decher. (2021). Demystifying GPT-3: "It's impressive but it doesn't know the world as we do". Lengoo. <https://www.lengoo.com/blog/gpt3hype/>

5. GPT-3. (2020). A robot wrote this entire article. Are you scared yet, human?. Guardian. <https://theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>

6. Esra Celebi. (2019). How AI can support editorial teams, by taking over mundane tasks. What's New in Publishing. <https://whatsnewinpublishing.com/how-ai-can-support-editorial-teams-by-taking-over-mundane-tasks/>

7. Michael Porter. (1985, New Simon and Schuster). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance

8. El almacenamiento en cloud de Aleph ya cuesta más de \$10,000 por mes, y sigue en aumento según Emma Prest, CTO de OCCRP.

9. Esther Kezia Thorpe, Chris Sutcliffe and Peter Houston. (2021). Media Moments 2020: Boom in subscriptions, the collapse of events, and shifting trust in journalism. What's New in Publishing. <https://whatsnewinpublishing.com/media-moments-2020-boom-in-subscriptions-the-collapse-of-events-and-shifting-trust-in-journalism/>

10. Digital News Innovation Fund (2020). REMP by Dennik N: Creating sustainable business models for independent journalism. Google News Initiative. <https://newsinitiative.withgoogle.com/dnifund/insights/rempe-dennik-n-creating-sustainable-models-independent-journalism/>

11. Entre otros, McCarthy ayudó a fundar la Icelandic Modern Media Initiative (con activistas como Julian Assange y Rop Gonggrijp), el Partido Pirata de Islandia, y fue cofundador del cliente de correo electrónico abierto Mailpile, todo antes de unirse a OCCRP.

12. Mike Beedle et al. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Ward Cunningham. <https://agilemanifesto.org/>

13. Meredith Gallo. (2020). The Rise of Product Thinking in Media: A Series. Knight Lab, Northwestern University. <https://knightlab.northwestern.edu/2020/11/09/rise-of-product-thinking-media-series/>

14. Mohamed Kande, Murat Sönmez. (2020). Don't fear AI. It will lead to long-term job growth. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/dont-fear-ai-it-will-lead-to-long-term-job-growth/>

Notas finales y fuentes

15. De los países estudiados, solo Brasil, Polonia y Rusia tenían la suficiente autoridad para ser considerados para un informe reciente sobre talento global en IA - Jean-François Gagné (2020), 2020 Global AI Talent Report. <https://jfgagne.ai/global-ai-talent-report-2020/>

16. Dina Bass, Joshua Brustein (2020). Big Tech Swallows Most of the Hot AI Startups. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-16/big-tech-swallows-most-of-the-hot-ai-startups>

17. United Robots (2021). Newsroom automation and how to Leverage it White Paper. <https://www.unitedrobots.ai/whitepaper-download>

18. Clwstwr Crw. (2020). Clwstwr and Media City Bergen announce new partnership. <https://clwstwr.org.uk/clwstwr-and-media-city-bergen-announce-new-partnership>

19. Jean Luis Arce. (2021). Latin American newspapers bet on digital subscriptions. AFP. <https://au.finance.yahoo.com/news/latin-american-newspapers-bet-digital-021639224.html>

20. Santiago Sánchez. (2020). Using data journalism to cover the pandemic in Latin America. International Journalists' Network. <https://ijnet.org/en/story/using-data-journalism-cover-pandemic-latin-america>

21. Julio Vasconcellos. (2021). Latin America Digital Transformation Report 2020. Atlantico VC. <https://docsend.com/view/2i9vhvzyby8tza6>

22. Christopher Leslie, Martin Schmitt (editors). (2018). Histories of Computing in Eastern Europe. IFIP Advances in Information and Communication Technology

23. The Economist. (2019). Why half the scientists in some eastern European countries are women. The Economist. <https://www.economist.com/europe/2019/07/18/why-half-the-scientists-in-some-eastern-european-countries-are-women>

24. Victoria Galan-Muros, Carolin Plewa (2015). What drives and inhibits University-Business Cooperation in Europe? A comprehensive assessment. R&D Management

25. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, Sacha Wunsch-Vincent. (2021). Global Innovation Index 2020. World Intellectual Property Organization. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf

26. Katerina Sirinyok-Dolgaryova. (2016). Professional Journalism Education in Eastern Europe: Ukrainian Experience. Current Issues of Mass Communication

27. Ritika Trikha. (2016). Which Country Would Win in the Programming Olympics?. Hacker Rank. <https://blog.hackerrank.com/which-country-would-win-in-the-programming-olympics/>

28. Poland. (2020). Global Innovation Index. World Intellectual Property Organization. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/pl.pdf

Notas finales y fuentes

- 29 <https://kse.ua/kse-program/genesis-kse-product-school/> (accessed May 1, 2021)
- 30 <https://kse.ua/kse-program/genesis-kse-product-school/> (accessed May 1, 2021)
- 31 Anne Applebaum. (2013). Does Eastern Europe still exist? Prospect Magazine. <https://www.prospectmagazine.co.uk/magazine/does-eastern-europe-still-exist>
- 32 OECD AI. (2021). National AI policies & strategies. OECD. <https://oecd.ai/dashboards>
- 33 STIP Compass. (2020). Latvia's National AI Strategy. OECD. <https://stip.oecd.org/stip/policy-initiatives/2019%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F26933>
- 34 Vitaliy Goncharuk. (2021). Ukraine's roadmap to an artificial intelligence future. Atlantic Council. <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/ukraines-roadmap-to-an-artificial-intelligence-future/>
- 35 Andrew D'Anieri. (2020). Ukraine's education reforms are at risk of politicization. Atlantic Council. <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/ukraines-education-reforms-are-at-risk-of-politicization/>
- 36 (2020). Tut.by и Onliner.by сохраняют лидирующие позиции по охвату белоруской интернет-аудитории [Tut.by and Onliner.by maintain their leading positions in terms reaching the Belarusian internet audience]. Marketing.by. <https://marketing.by/analitika/tut-by-i-onliner-by-sokhranyayut-lidiruyushchie-pozitsii-po-okhvatu-belaruskay-internet-auditorii/>
- 37 Pyotr Lokhov. (2021). Killing Tut.by Belarus opens tax fraud case against the country's leading independent media outlet. Meduza. <https://meduza.io/en/feature/2021/05/18/killing-tut-by>
- 38 Anton Protsiuk. (2021). Meduza counters Russian authorities' "foreign agent" attack with appeal to readers. The Fix. <https://thefix.media/2021/04/29/russian-authorities-put-meduzas-future-in-peril-with-foreign-agent-label/>
- 39 Vtimes. (2021). Why We're Closing VTimes, One of Russia's Last Independent News Outlets. Moscow Times. <https://www.themoscowtimes.com/2021/06/03/why-were-closing-vtimes-one-of-russias-last-independent-news-outlets-a74090>
- 40 El ranking de administración electrónica fue tomado del informe sobre administración electrónica de Naciones Unidas (<https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center>). Figures for the press freedom ranking are taken from the Reporters Without Borders ranking (<https://rsf.org/en/2021-world-press-freedom-index-journalism-vaccine-against-disinformation-blocked-more-130-countries>)
- 41 Data from Yahoo! Finance. (2021). <https://finance.yahoo.com/quote/YNDX?ltr=1>
- 42 Mehrnaz Siavoshi. (2020). The Importance of Natural Language Processing for Non-English Languages. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/the-importance-of-natural-language-processing-for-non-english-languages-ada463697b9d>

Créditos de fotos

Front cover, background: Photo credit [Ars Electronica / Robert Bauernhansl](#)

Page 6, bottom: Graphics via [Pixabay](#)

Page 10, background: Photo credit Maximalfocus via [Unsplash](#)

Page 11, background: Photo credit Maximalfocus via [Unsplash](#)

Page 12, background: Photo credit Michael Dzedzic via [Unsplash](#)

Page 18, bottom: Graphics via [Pixabay](#)

Page 20, bottom: Graphics via [Pixabay](#)

Page 21, bottom: Photo credit of [Verficado](#) newsroom

Page 26, background: Photo credit Joshua Sortino via [Unsplash](#)

Page 35, background: Photo credit Marius Masalar via [Unsplash](#)

Page 45, bottom: Photo credit of [Kloop](#) newsroom

Page 47, background: Photo credit Markus Spiske via [Unsplash](#)

Page 49, background: Photo credit Markus Spiske via [Unsplash](#)

Page 58, background: Photo credit CHUTTERSNAAP via [Unsplash](#)

Créditos

IMS Defending Journalism book series

Published in Denmark, May 2021

Publisher: International Media Support (IMS)

EAN: 9788792209252

IMS

Nørregade 18

1165 Copenhagen K

Denmark

+45 88327000

info@mediasupport.org