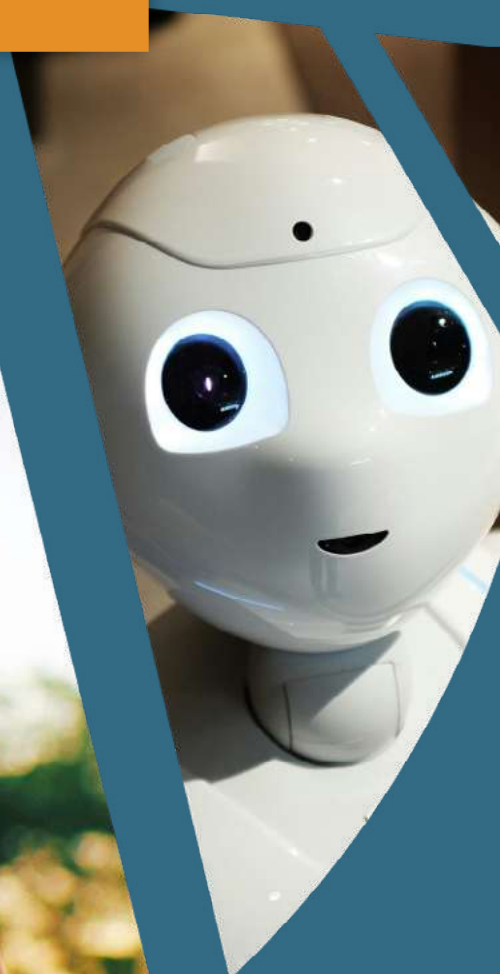
Cultura Digital en las Ciudades Educadoras

CUADERNO DE DEBATE Nº7



Ajuntament de Barcelona

Municipalidad de Rosario

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE Ciudades Educadoras
Delegación para América Latina

Cultura Digital en las Ciudades Educadoras

CUADERNO DE DEBATE Nº7

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE Ciudades Educadoras
Delegación para América Latina

Asociación Internacional de Ciudades Educadoras (AICE)

Ayuntamiento de Barcelona

Alcalde Jaume Collboni
Presidente de la AICE

Marina Canals Ramoneda
Secretaria General de la AICE

Municipalidad de Rosario

Intendente Pablo Javkin
Vice-presidente de la AICE

Rogelio Biazzi
Jefe de Gabinete

Delegación para América Latina

Laura Inés Alfonso
Directora Ciudades Educadoras

Gisela Signorelli
Edición y compilación

Traducción
Sandra Barbosa

Fotos
Dpto. Fotografía. Dirección Gral. de Comunicación Social - Municipalidad de Rosario

Diseño Gráfico
Cecilia Seveso Latasa

Imprenta
Sudamérica Impresos

Rosario, Argentina · 2025

ISBN 978-987-47373-4-2

Índice

Introducción (por Gisela Signorelli, Argentina) 6

Capítulo 1 · Mal de archivo: acceso a la información y uso de datos

Construyendo el futuro de la participación digital: transparencia, inclusión y combate a la desinformación (por Ricardo Poppi, Brasil) 10

Inteligencia Artificial y alfabetización digital: un puente hacia el acceso democrático a la información (por José Francisco Ochoa, Ecuador) 18

Dialogamos con Ivana Feldfeber (Argentina) 26

Capítulo 2 · Ciudadanía digital: participación, movilización e innovación

La intersección entre creatividad e inteligencia artificial (por Javier Arteaga, Colombia) 36

Laboratorios de innovación digital como herramientas para el fortalecimiento democrático (por Ana Doria y Florencia Cavalli Durán, Argentina) 42

Dialogamos con Agustín Frizzera (Argentina) 50

Capítulo 3 · Sobre brechas y tecnologías

Niños y niñas frente a las pantallas (por Carina Cabo, Argentina) 60

La brecha digital en las personas mayores (por Rosa Roig y Carmen Pineda Nebot, España) 64

El plan perfecto: salvar el mundo con empatía a gran escala (España) 70

Dialogamos con Ignacio Sanseovich (Argentina) 76

Experiencias

Medellín (Colombia) 86
Guarulhos (Brasil) 87
Curitiba (Brasil) 88
San Francisco (Argentina) 89
Passo Fundo (Brasil) 90
León (México) 91
San Pablo (Brasil) 92
Montevideo (Uruguay) 93
Oaxaca (México) 94
San Justo (Argentina), Entrevista con el Intendente Nicolás Cuesta 95

Referencias bibliográficas 98

Introducción

Gisela Signorelli

Doctora en Ciencia Política (UNR).

Docente e investigadora
Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Consultora Senior BID.

LinkedIn/gisela-signorelli

Desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir, muchas de las acciones que hacemos, pasan por nuestros *smartphones*. Generamos datos por segundo de manera exponencial desde 2020 (la cifra se espera que llegue a los 181 *zettabytes*[2] en 2025). Esto ha revolucionado las formas de vincularnos entre las personas y también, con nuestras ciudades.

En esta Revolución 4.0, las tecnologías pueden ser de ayuda para humanizar las ciudades y la política pero para ello existen potentes desafíos en materia de alfabetización digital que garanticen no dejar a nadie atrás. En ese marco, las Ciudades Educadoras tienen un rol fundamental. Los datos se han convertido en un activo de alto valor pero muchas personas aún no lo comprenden o no saben cómo protegerles. Es fundamental la educación para la transformación social, integrando lo digital con un enfoque profundamente humano.

Cuando decimos humano pensamos en cualidades tales como la empatía, la solidaridad, la flexibilidad, la adaptación al cambio y la incertidumbre, la creatividad, entre otras. Cualidades que - aún con los avances en materia de Inteligencia Artificial (IA)- siguen siendo, por excelencia, humanas. Se trata de hacer más vivibles nuestras ciudades, haciendo más simple habitarlas.

Siendo América Latina el continente más desigual del mundo es un profundo desafío la inclusión digital.

Aunque parece una preocupación menor en medio de otras como la seguridad y la reactivación económica, los gobiernos de la región no deben soslayar la importancia de la cultura digital en la actualidad y en el futuro cercano. El rol de los gobiernos locales allí se refuerza. Las herramientas digitales pueden hacer que los servicios públicos sean más accesibles y eficientes, pero también pueden generar sesgos, aumentar la vigilancia y conducir a la discriminación y la injusticia.

En un momento en que las tecnologías son tan disruptivas y se actualizan a tan rápida velocidad, América Latina tiene un compromiso con el futuro en materia de la gobernanza de la IA y de la cooperación digital que garanticen que dichos avances estén enmarcados en principios éticos, inclusivos y centrados en el bienestar de las personas. Necesitamos poner a las tecnologías al servicio de la humanidad y no del individuo o del capital, con la conciencia de que su aplicación precipitada puede producir alteraciones no deseadas en nuestras democracias. No se trata de caer en extremos: ni en tecno-utopías ni en tecno-fobias. Se trata de actuar desde la realidad y las coyunturas con políticas situadas, generando confianza, transparencia, *software* de acceso abierto, comunidades de prácticas, invirtiendo en procesos de innovación y en cooperación entre actores para el desarrollo.

En dicho contexto, este cuaderno busca reflexionar sobre tres grandes aspectos de las ciudades y la cultura digital.

En primer lugar, el Capítulo 1 "Mal de archivo: acceso a la información y uso de datos", cuenta con tres contribuciones: primeramente, Ricardo Poppi (Brasil) nos invita a pensar sobre los usos de las tecnologías digitales para prevenir la desinformación. En un segundo momento, José Francisco Ochoa Ordóñez (Ecuador), nos introduce al mundo de la IA y los desafíos en materia de alfabetización digital con algunas recomendaciones en la materia para los gobiernos locales. La tercera entrada de este capítulo, por su parte, es la transcripción de una entrevista realizada a Ivana Feldfeber (Argentina), co-fundadora de DataGénero. Desde una perspectiva crítica, feminista e interseccional nos invita a repensar los procesos de trabajo con datos e inteligencia artificial.

En el Capítulo 2, por su parte, la propuesta es abordar los aportes de lo digital para la innovación y la participación. Para ello, invitamos a Javier Arteaga (Colombia) para que nos sumerja en la experiencia "Feeling". Luego, Ana Doria y Florencia Cavalli Durán (Argentina) de Asuntos del Sur, nos narran su experiencia en laboratorios de innovación digital. Por último, Agustín Frizzera (Argentina) se adentra en los usos de las tecnologías para la participación, las transformaciones más recientes y las formas en las cuales nuestras democracias deben adaptarse a los tiempos que corren.

Y para esa adaptación, urge contener los sesgos y brechas de acceso al mundo digital, temas centrales del Capítulo 3. Carina Cabo (Argentina) trabaja el abordaje desde los y las niñas en la búsqueda de una conciencia y pedagogías críticas capaces de reflexionar sobre las infancias y las pantallas. Rosa Roig y Carmen Pineda Nebot (España), nos transportan a problematizar el tema desde la perspectiva de los adultos mayores. En una tercera aproximación, el equipo de "Learning by Helping", nos cuenta de su trabajo educativo en el entorno digital, el rol de la empatía y la inclusión para el desarrollo sostenible. Por último, entrevistamos a Ignacio Sanseovich (Argentina), presidente del Polo Tecnológico Rosario, una experiencia de cooperación público-privada con más de 25 años de trayectoria.

Cada autor, en sus diferentes abordajes, pone el acento en algo que se vuelve común: la capacidad de agencia humana. Es decir, las tecnologías no sólo no son neutras, sino que son dispositivos relacionales que construimos y que, a su vez, nos construyen. En un ida y vuelta cada vez mayor con la aparición de la IA Generativa. Hay que resituar a las máquinas dentro de la vida en una tecno-diversidad situada (desde el Sur Global). Democratizar el acceso al conocimiento, un campo en el cual las Ciudades Educadoras tienen un importante recorrido. En esa línea, al final de este Cuaderno, se reseñan experiencias de gobiernos locales de la Red que están contribuyendo en fomentar la cultura digital en sus ciudades. Esperamos que sean inspiradoras, porque multiplicar es la tarea.

[2] *Un Zettabyte equivale a un billón de gigabytes, una cifra inimaginable que supera el número de estrellas del universo observable.*

CAPÍTULO 1
Mal de archivo: acceso a la información y uso de datos

CONTENIDO

Construyendo el futuro de la participación digital: transparencia, inclusión y combate a la desinformación
Por Ricardo Poppi (Brasil)

Inteligencia Artificial y alfabetización digital: un puente hacia el acceso democrático a la información
Por José Francisco Ochoa (Ecuador)

Dialogamos con Ivana Feldfeber: DataGénero (Argentina)

Construyendo el futuro de la participación digital: transparencia, inclusión y combate a la desinformación

Ricardo Poppi

Director del Instituto Ciudad Democrática. Maestría en Ciencias Políticas de la Universidad de Brasilia.

De 2011 a 2016 coordinó plataformas digitales de participación social para el gobierno federal brasileño. Actualmente, forma parte del equipo de investigación senior que desarrolla la plataforma Brasil Participativo y estudia el tema de la gobernanza de los bienes comunes digitales.

Es consultor del BID en Brasil para temas de Gobernanza Digital.

1. Introducción: El rol de los gestores municipales en la era de la cultura digital

La transformación digital impacta en todos los aspectos de la vida contemporánea. Desde cómo nos comunicamos y hasta la manera en como accedemos a los servicios e interactuamos con las instituciones. La cultura digital ha traído innumerables oportunidades para mejorar la inclusión, la transparencia y la eficiencia en la formulación de políticas públicas. Sin embargo, si bien ofrece nuevos horizontes para la participación ciudadana y la difusión de información, el entorno digital también expone una serie de desafíos. Esto es especialmente cierto cuando pensamos en la desinformación y el desigual acceso a las tecnologías.

Para los gestores municipales, que están en la primera línea de la prestación de servicios e interaccionan de manera directa con los ciudadanos, estos desafíos son aún más apremiantes. Es necesario sortear constantemente dos escollos comunes a la hora de abordar la incorporación de tecnologías digitales para promover la transparencia y la ciudadanía en las ciudades: el tecno-optimismo y la distopía tecnológica.

El primero se refiere a la idea de que las tecnologías, por sí solas, resolverán todos los problemas de gobernanza y participación. El segundo extremo, la distopía tecnológica, surge cuando se considera que las herramientas digitales solo generan más problemas, incluida la desinformación y la radicalización. Consideramos, por lo tanto, que corresponde a los gestores planificar cuidadosamente sus prácticas, entendiendo que las tecnologías digitales pueden ser herramientas poderosas para la inclusión y la participación, pero que su implementación debe ser crítica y consciente.

En este capítulo, centramos nuestros esfuerzos en los desafíos asociados con el acceso a la información y la promoción de la ciudadanía a través de la participación, examinando dos aspectos cruciales del uso de tecnologías digitales para avanzar en estos temas. La primera cuestión es comprender cómo la aplicación de prácticas, metodologías y herramientas digitales puede ayudar en la lucha contra la desinformación, que ha contribuido a erosionar la confianza en la relación entre gobierno y sociedad, comprometiendo tanto la eficacia de las políticas públicas como el proceso democrático. La segunda cuestión es comprender cómo la cultura digital puede funcionar como vector de inclusión para grupos históricamente excluidos de los debates acerca de las políticas, permitiendo la práctica concreta de la participación ciudadana de manera que sus resultados construyan políticas relevantes también para los sectores más vulnerables.

2. Acceso a la información y desinformación: Desafíos contemporáneos

El fácil acceso a la información y la comunicación a través de plataformas digitales es, sin duda, uno de los mayores logros de la era digital. Las redes sociales y las plataformas de comunicación han brindado la posibilidad de una rápida difusión de información, debates y opiniones, lo que podría fortalecer la participación democrática. Sin embargo, estas mismas plataformas también abrieron las puertas a la difusión industrial de las *fake news*, lo que impacta directamente en la formulación e implementación de políticas públicas.

Un ejemplo emblemático de cómo la desinformación puede afectar las políticas públicas es el caso del movimiento anti-vacunas. La desinformación o información incorrecta sobre la seguridad de las vacunas se ha difundido ampliamente, creando barreras importantes a las campañas de inmunización. En Brasil, el Ministerio de Salud registró, incluso antes de la pandemia de COVID-19, un aumento en la circulación de noticias falsas sobre la vacunación. Con la llegada de la pandemia, este escenario empeoró aún más. La carrera mundial por desarrollar vacunas eficaces contra el COVID-19 ha generado una avalancha de teorías conspirativas, dificultando que las poblaciones se adhieran a las campañas de inmunización y poniendo en riesgo la salud pública.

Además de los impactos directos en la salud y otras áreas relacionadas con políticas, la desinformación también contribuye a la erosión de la confianza en las instituciones.

Un enfoque común ha sido el uso de herramientas digitales para la verificación de datos, además de otras iniciativas como campañas educativas en las redes sociales, que tienen como objetivo enseñar a los ciudadanos cómo identificar y verificar la veracidad de las noticias que reciben.

A nivel mundial, plataformas como Facebook y WhatsApp han introducido mecanismos para contener la difusión de contenido sospechoso, alentando a los usuarios a verificar la información antes de compartirla. Para los gestores municipales, estas herramientas son aliados fundamentales en la lucha contra la desinformación, pero su efectividad depende de su uso integrado con otras estrategias, como campañas de educación mediática y la mejora de la eficiencia y el alcance de la comunicación pública.

Por otro lado, los gobiernos en general enfrentan un escenario en el que no basta con ofrecer información confiable a la población acompañada del necesario esfuerzo activo para combatir las *fake news* y restablecer la confianza de la población en las fuentes oficiales de información. Es necesario ir más allá y comprender efectivamente los procesos profundos que llevan a la gente a no creer en las fuentes oficiales. Ahí radica la principal dificultad para abordar este problema. Y la solución pasa necesariamente por más y mejores procesos de escucha y diálogo.

3. Ciudadanía digital: Participación que incluye y supera la radicalización

La participación digital cuenta con un inmenso potencial para abrir nuevos caminos hacia la inclusión democrática, al ofrecer medios directos para que ciudadanos de diferentes contextos y con diferentes opiniones contribuyan a la formulación de políticas públicas. Las plataformas digitales brindan un espacio en el que se pueden escuchar múltiples voces, lo que reduce las barreras físicas y temporales que antes limitaban la participación ciudadana. Sin embargo, la ampliación de estas posibilidades conlleva a un dilema fundamental: ¿cómo equilibrar la inclusión de un gran número de personas que estén capacitadas para la discusión?

Por un lado, la inclusión es vital para garantizar que todas las voces, especialmente las más vulnerables, tengan la oportunidad de participar. Esto requiere que los procesos sean sencillos, accesibles y atractivos, permitiendo la participación de un número significativo de ciudadanos sin requerir grandes conocimientos técnicos ni una costosa implicación en términos de tiempo y esfuerzo. Herramientas como encuestas rápidas, aplicaciones fáciles de usar e interfaces intuitivas son ejemplos de cómo se puede ampliar este tipo de participación, permitiendo que cualquier ciudadano exprese su opinión sobre temas importantes.

Por otro lado, la calidad de la deliberación es esencial para que las decisiones políticas sean informadas y efectivas. Los procesos deliberativos de alta calidad implican debates en profundidad, donde los participantes pueden reflexionar críticamente, debatir basándose en datos y evidencias, y llegar a soluciones consensuadas o compromisos sólidos.

Sin embargo, profundizar en el debate a menudo requiere una mayor participación, conocimiento previo y recursos por parte de los ciudadanos involucrados, lo que puede restringir la participación a un grupo más pequeño, limitando así la diversidad de voces en el proceso.

Otro punto crucial a considerar es que, si bien el acceso a Internet ha avanzado significativamente en Latinoamérica en las últimas décadas, existen importantes disparidades en la calidad de este acceso y en la alfabetización digital de diferentes grupos de la sociedad. La conectividad por sí sola no garantiza una inclusión total, ya que los grupos menos favorecidos, como las poblaciones rurales, los adultos mayores o las personas de bajos ingresos, a menudo enfrentan barreras adicionales, como la falta de equipos adecuados, la mala calidad en la conexión o la poca familiaridad con el uso de las plataformas digitales. Esto no sólo puede excluir a estos ciudadanos de los procesos participativos, sino también crear nuevas desigualdades digitales, donde los más capaces y mejor conectados ejercen mayor influencia sobre las decisiones políticas.

Una posible solución a este dilema es adoptar un enfoque gradual o en etapas, donde las oportunidades de participación más simple y accesibles sirvan como puerta de entrada a debates más complejos y minuciosos. Este enfoque permite a los ciudadanos entrar en el proceso participativo a través de interacciones más ligeras, como encuestas, comentarios rápidos o interacciones en las redes sociales y, a medida que se familiarizan y sienten que son escuchados, se les puede animar en el avance hacia ámbitos de discusión aún más exigentes. Esta transición gradual ayuda a aumentar la inclusión sin sacrificar la calidad de la deliberación, promoviendo el compromiso y el aprendizaje continuo a lo largo del tiempo.

Aunque aún poco difundidas, las experiencias de transición gradual dependen de un amplio conjunto de metodologías y herramientas que permitan la participación de un público con perfiles variados. Es fundamental que estas plataformas sean flexibles y adaptables, a los fines de posibilitar que diferentes niveles de compromiso coexistan y se refuercen mutuamente. En este sentido, vale la pena mencionar el ejemplo de **Brasil Participativo**, la plataforma de participación del Gobierno Federal de Brasil, que adoptó el Software Libre Global Decidim, como una referencia importante de la diversidad de diseños posibles para procesos participativos digitales. Inaugurada en 2023, cuenta ya con más de 1,5 millones de participantes, impulsando procesos de participación que involucran desde consultas públicas en modalidad textual, propuestas abiertas y votaciones, hasta más recientemente el uso de *chatbots* para escuchar opiniones y ayudar a los usuarios. Uno de sus objetivos es ofrecer el uso de la plataforma a todos los municipios a finales de 2025.

Sin embargo, para ampliar la participación digital también es necesario abordar el desafío de la desinformación que a menudo conduce a la radicalización. Este fenómeno es particularmente preocupante en el contexto de las plataformas digitales, donde los algoritmos de las redes sociales tienden a amplificar las opiniones extremistas, creando burbujas de información que aíslan a los individuos en comunidades de pensamiento homogéneo. Estos mecanismos refuerzan los prejuicios y dificultan el diálogo constructivo entre diferentes grupos, lo que puede perjudicar la capacidad de los gobiernos para construir políticas públicas inclusivas y efectivas.

4. Herramientas digitales como facilitadoras de la participación

El diseño de procesos participativos digitales tiene un impacto directo en la calidad de la inclusión y la capacidad de combatir la desinformación y la radicalización. En este sentido, la transparencia es un principio fundamental en este contexto. Las herramientas digitales que utilizan algoritmos para recopilar y procesar datos deben garantizar que estos algoritmos sean transparentes y auditables, para evitar cualquier forma de discriminación o manipulación. La creciente adopción de la inteligencia artificial también impone parámetros de transparencia para sus bases de conocimiento y evaluaciones de impacto algorítmico (AIA) para corregir sesgos.

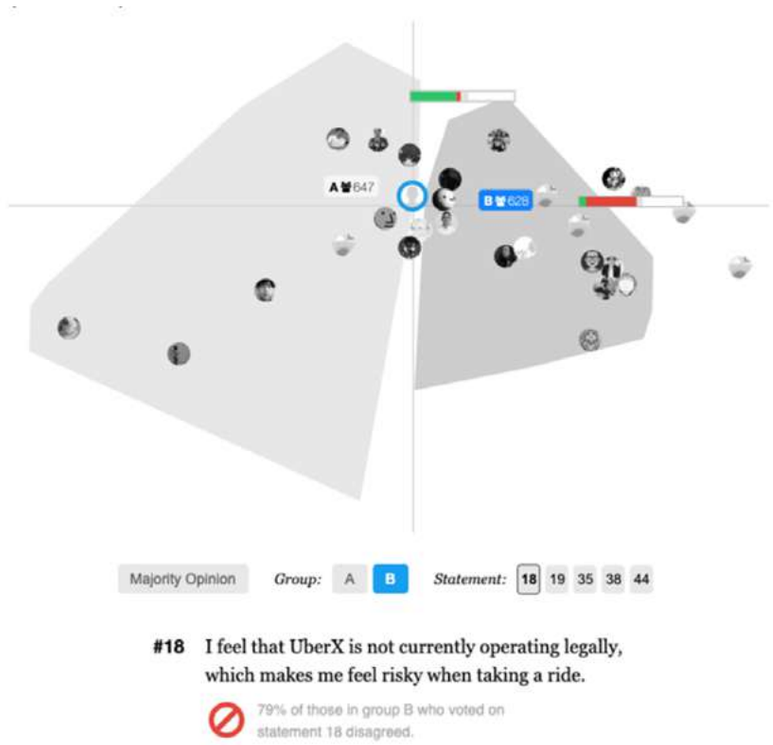
A los fines de superar barreras tecnológicas y de alfabetización digital, el uso de interfaces conversacionales, tales como asistentes virtuales y *chatbots*, puede ser una solución viable. Estas herramientas, basadas en inteligencia artificial, facilitan la interacción de los usuarios con las plataformas digitales de forma natural e intuitiva, eliminando la necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Al permitir que los ciudadanos interactúen a través de mensajes de texto o comandos de voz, estos sistemas pueden reducir las barreras de entrada y promover una experiencia de participación más inclusiva, especialmente para aquellos que están menos familiarizados con el entorno digital.

Herramientas innovadoras como *Pol.is* y *Empurrando Juntas*, ofrecen soluciones prometedoras para superar algunos de estos desafíos. Estas plataformas utilizan algoritmos que permiten recoger y analizar opiniones de forma estructurada, identificando puntos de consenso entre diferentes grupos de participantes y aislando posiciones extremistas. En lugar de favorecer sólo las voces más ruidosas o polarizadas, estas herramientas permiten que los debates avancen basándose en datos y pruebas compartidos, promoviendo un entorno más colaborativo centrado en resolver problemas reales. A través del diseño de procesos que incluyen el uso de herramientas de este tipo, es posible realizar diálogos entre grupos divergentes, donde el foco es encontrar áreas de común acuerdo que puedan servir como base para la formulación de mejores políticas públicas y que estén más conectadas con las percepciones de la sociedad.

Al respecto, un notable ejemplo fue el uso de Pol.is en Taiwán en 2015. El gobierno taiwanés enfrentó el desafío de regular el funcionamiento de Uber, que entraba en conflicto con los servicios de taxi tradicionales. Utilizando la plataforma Pol.is, el gobierno logró reunir a más de 4.500 participantes para discutir la regulación, recogiendo diversas opiniones e identificando puntos de consenso. El proceso involucró tanto a ciudadanos como a *stakeholders* del sector, o sea, partes interesadas de la industria, como taxistas y representantes de Uber, y dio como resultado recomendaciones ampliamente aceptadas que se incorporaron a la legislación.

ÍNDICE

Imagen 1:
Grupos de opinión formados con la herramienta Pol.is en Taiwán.

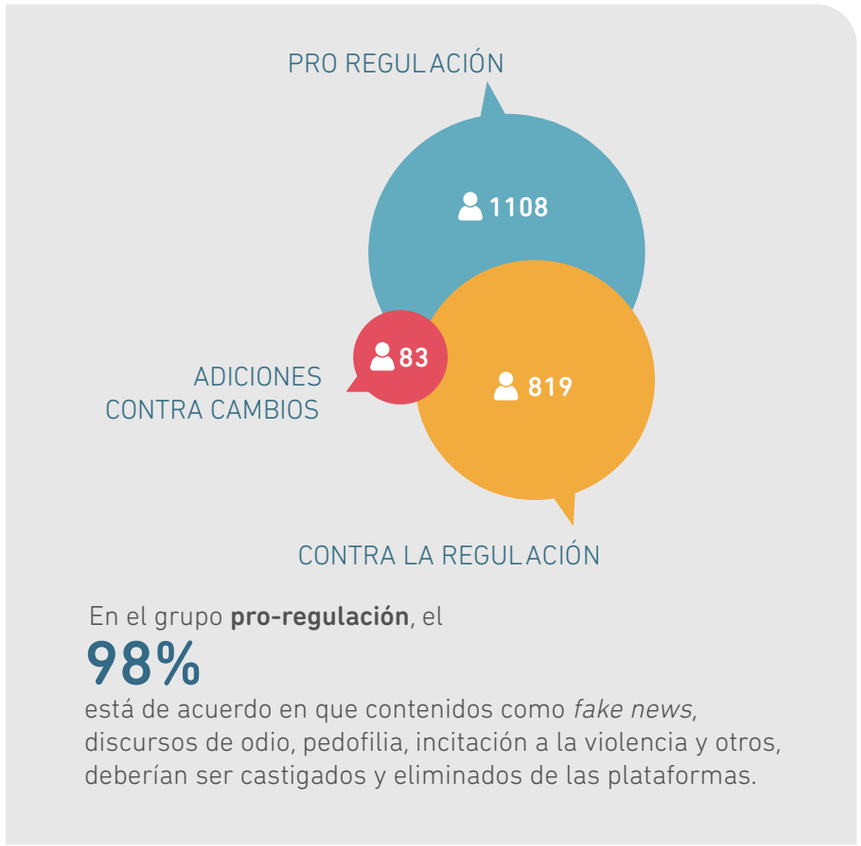


Más recientemente en Brasil, el uso de *Empurrando Juntas* en la consulta pública sobre la regulación de las plataformas digitales promovida por el Comité Directivo de Internet de Brasil en 2023 también proporciona un ejemplo en este sentido. Ante el desafío de realizar una consulta pública sobre la regulación de las plataformas digitales, se desarrolló una metodología innovadora que combinó una consulta pública detallada dirigida a expertos y actores clave, y encuestas de opinión simplificadas aplicadas vía web, correo electrónico y telegram al público en general, para facilitar la participación de ciudadanos con distintos niveles de conocimiento. El objetivo fue identificar las principales preocupaciones del público y los temas con mayor potencial de consenso. La metodología equilibró la profundidad técnica necesaria para abordar cuestiones complejas con la accesibilidad, con el objetivo de atraer a una audiencia amplia y diversa.

Este enfoque nos permitió capturar no sólo el conocimiento técnico, sino además la percepción pública de una manera accesible e inclusiva. Las encuestas simplificaron preguntas complejas y permitieron identificar patrones y áreas de consenso o acuerdo entre grupos al utilizar técnicas de análisis *cluster* o de conglomerados. Se descubrió, por ejemplo, que el tema de la protección a los niños y adolescentes tenía el potencial de unir a los bandos opuestos a la regulación, alejando el extremismo. Este proceso, por lo tanto, generó conocimientos valiosos, contribuyendo a una comprensión más profunda de las percepciones sociales sobre las plataformas digitales y su impacto, ofreciendo importantes subsidios para el desarrollo del debate público sobre la temática en Brasil.

ÍNDICE

Imagen 2:
Grupos de opinión formados en encuestas a partir de la consulta sobre regulación de plataformas.



En el grupo **pro-regulación**, el

98%

está de acuerdo en que contenidos como *fake news*, discursos de odio, pedofilia, incitación a la violencia y otros, deberían ser castigados y eliminados de las plataformas.

Finalmente, otra importante oportunidad para los gobiernos que ya están digitalizando los servicios públicos, especialmente los municipales, es trabajar para integrar los procesos de uso de estos servicios con oportunidades concretas de participación social. Un ciudadano que está concertando una cita, inscribiéndose en una institución o emitiendo una factura puede verse motivado a dar una opinión o participar en una consulta pública que afecte, aunque sea indirectamente, a las políticas que se encuentran detrás de estos servicios. Esto permitiría a la gestión pública pasar de un enfoque orientado a servicios de participación especializados, como el actual por medio de consultas públicas, a un modelo de relación con la ciudadanía más integrado y permanente, con una retroalimentación más constante. Este camino cuenta con el potencial de fortalecer la participación social, creando un círculo virtuoso de compromiso y mayor confianza en las instituciones públicas.

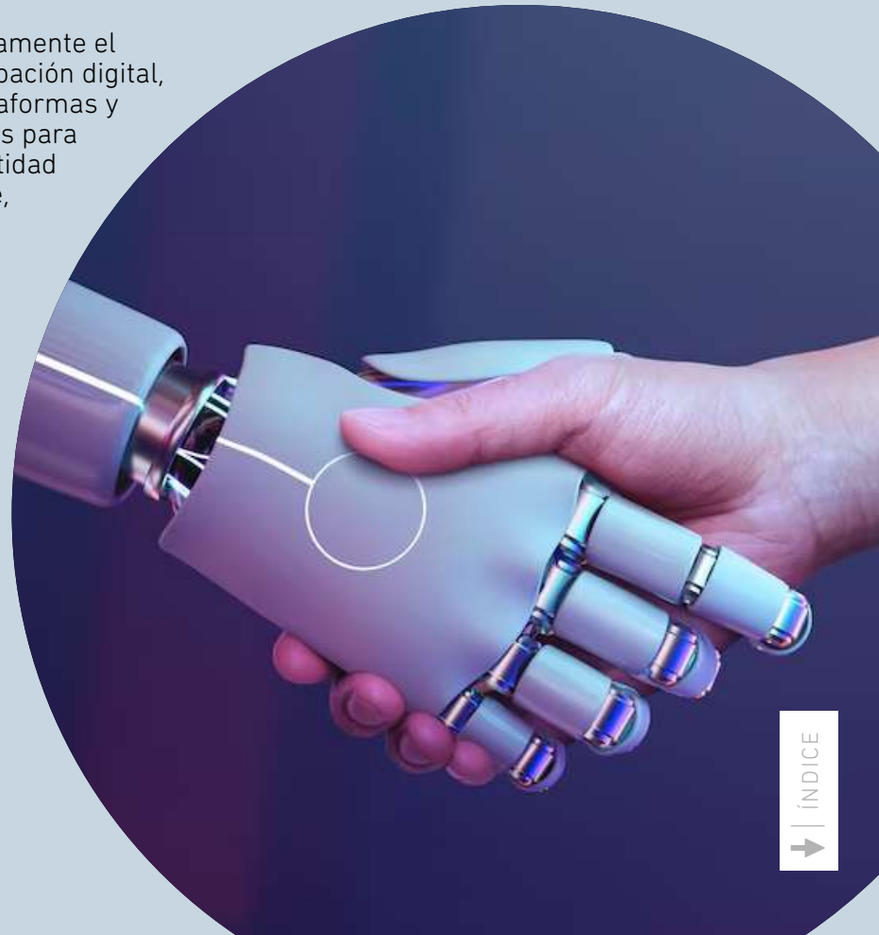
5. Conclusión: Caminos hacia una participación digital inclusiva y democrática

El futuro de la transparencia y la participación en el ámbito de la cultura digital en las ciudades depende de la creación de entornos digitales que sean inclusivos, transparentes y accesibles para todos los ciudadanos. Es crucial que estos espacios estén diseñados para respetar e incorporar la diversidad de opiniones, promover el diálogo y combatir activamente la desinformación, que amenaza la confianza en las instituciones democráticas.

Las tecnologías digitales, si se implementan bien, pueden ser herramientas poderosas para fortalecer la democracia participativa, permitiendo que los ciudadanos se involucren directamente en la formulación de políticas públicas. Sin embargo, su implementación debe ser crítica y guiada por principios democráticos, evitando soluciones tecnológicas superficiales que solo aumentan las desigualdades o refuerzan posiciones polarizadas.

Para aprovechar plenamente el potencial de la participación digital, se deben diseñar plataformas y procesos participativos para incluir a la mayor cantidad de ciudadanos posible, independientemente de sus orígenes o limitaciones. El equilibrio entre una inclusión amplia y un debate provisto de información será decisivo para el éxito de estas iniciativas. Asimismo, los gobiernos deben buscar superar las barreras tecnológicas y de alfabetización digital, además de enfrentar el desafío de la radicalización, promoviendo un uso estratégico de las herramientas digitales para fomentar el diálogo entre grupos divergentes.

Finalmente, el método de producción de tecnologías adoptado por los gobiernos es también un factor relevante que debe guiar el diseño de los procesos. Las tecnologías libres y auditables aportan más seguridad y autonomía a la gestión y a la ciudadanía, posibilitando mejorar algoritmos y otros recursos tecnológicos utilizados en defensa de los valores democráticos y los derechos humanos.



Inteligencia Artificial y alfabetización digital: un puente hacia el acceso democrático a la información

José Francisco Ochoa

Biólogo y especialista en inteligencia artificial aplicada a la educación y la sostenibilidad ambiental.

Es fundador de CIENVI, una plataforma EdTech. Es co-fundador y coordinador de la Academia del Océano.

Becario de la Fundación Carolina y Banco Santander, cuenta con una maestría en Investigación por la Universitat Pompeu Fabra y ha cursado estudios en Tendencias actuales de Inteligencia Artificial en la Universidad Complutense de Madrid. También posee una certificación en IA aplicada a la educación por la Universidad Galileo.

Reconocido como Joven Líder Oceánico por la Sustainable Ocean Alliance.

Linktree/jfochoa

1. Introducción

En la era digital, el acceso a la información se ha consolidado como un derecho fundamental para la participación ciudadana en las ciudades educadoras. La inteligencia artificial (IA) ha surgido como una herramienta clave para democratizar dicho acceso, permitiendo personalizar contenidos y mejorar la eficiencia en la difusión de información pública. Al adoptar la IA, se amplía el potencial humano facilitando el aprendizaje y mejorando la alfabetización digital, lo que es especialmente útil para asegurar que grupos marginados, como personas mayores o migrantes, puedan acceder a la información de manera equitativa (AICAD Business School, n.d.).

La educación en alfabetización digital es fundamental para el desarrollo de competencias digitales. En este contexto, no solo implica el uso básico de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de comprender los sistemas detrás de ellas, desde algoritmos hasta la ética que rige el uso de la IA. Las tecnologías de IA tienen el potencial de facilitar tanto el acceso a la información como la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas (Lee, 2014).

Este enfoque se vuelve esencial para cerrar las brechas digitales que persisten en muchas comunidades, permitiendo una mayor inclusión en las ciudades educadoras. De esta manera, al integrar estas tecnologías, las ciudades educadoras no solo fomentan una mayor equidad, sino que también se preparan para enfrentar los retos del futuro, empoderando a sus ciudadanos a través de programas educativos adaptados a sus necesidades específicas (Asociación Internacional de Ciudades Educadoras, n.d.).

2. El acceso a la información en la era digital

El acceso equitativo a la información es fundamental para construir sociedades más inclusivas y participativas, particularmente en el contexto de las ciudades educadoras. La evolución de la inteligencia artificial ha transformado significativamente este acceso, permitiendo a los ciudadanos obtener información de manera más personalizada y eficiente. Aunque es un avance crucial, se debe reconocer que las herramientas de IA, como motores de búsqueda y sistemas de recomendación, a veces presentan sesgos debido a la prevalencia de datos provenientes del norte global, lo que podría limitar la diversidad de perspectivas accesibles.

Herramientas como los algoritmos de recomendación en plataformas populares como YouTube y TikTok permiten a los usuarios acceder a contenido basado en sus preferencias, como los videos que ven o el tiempo que pasan en ciertos temas. Esto ha cambiado la forma en que interactuamos con la información, optimizando la experiencia para cada usuario, pero también presenta desafíos en cuanto a la diversidad de la información mostrada.

Por otro lado, **Perplexity AI**, un motor de búsqueda basado en IA, permite que los usuarios obtengan respuestas precisas a preguntas complejas, utilizando análisis contextuales y referencias automatizadas a fuentes confiables. Esto genera una experiencia de búsqueda más profunda y personalizada, eliminando la sobrecarga de información que tradicionalmente podría ralentizar la búsqueda de datos relevantes.

En este contexto, estos motores de búsqueda avanzados, ofrecen una experiencia de búsqueda más profunda, proporcionando respuestas precisas y referencias confiables para resolver preguntas complejas. Estas herramientas eliminan la sobrecarga de información, acelerando el acceso a los datos más relevantes. Modelos como **GPT-4o** representan otro paso significativo en la educación digital, actuando como tutores personalizados que proporcionan retroalimentación constante a los estudiantes a través de múltiples medios, como texto, audio y video. Sin embargo, la implementación de estos modelos plantea desafíos éticos, incluyendo el riesgo de dependencia tecnológica y

la necesidad de garantizar que todos los estudiantes tengan igual acceso a estas herramientas (IA Educativa, 2024).

Herramientas como **Google Trends** también permiten a los gobiernos y ciudadanos analizar tendencias en tiempo real, lo que puede ser útil para anticipar cambios en las preferencias sociales, identificar problemas emergentes como emergencias climáticas, y tomar decisiones informadas sobre recursos públicos y políticas de futuro. Los gobiernos locales pueden beneficiarse enormemente de la adopción de estas tecnologías, implementando algoritmos predictivos para planificar el uso de recursos y responder de manera más efectiva a crisis ambientales, como incendios forestales o escasez de agua.

En resumen, la IA no solo mejora el acceso a la información, sino que lo transforma en un proceso más interactivo y eficiente. Las ciudades educadoras que adopten estas tecnologías estarán mejor preparadas para enfrentar los desafíos futuros, promoviendo una ciudadanía más inclusiva y participativa en todos los niveles.

3. Inteligencia Artificial como motor para la inclusión digital

La inteligencia artificial está jugando un papel fundamental en la inclusión digital de comunidades vulnerables como los adultos mayores, migrantes y personas en zonas rurales, al ofrecer soluciones personalizadas que hacen la tecnología más accesible. En América Latina, donde los problemas de infraestructura y conectividad son grandes obstáculos, la IA puede adaptar interfaces y automatizar servicios públicos, ayudando a estas poblaciones a superar las barreras tecnológicas. Sin embargo, la plena democratización del acceso a la tecnología sigue siendo un desafío debido a la falta de infraestructura adecuada en muchas áreas. Veamos algunos ejemplos:

a. Aplicaciones educativas adaptativas

Las aplicaciones educativas adaptativas representan un avance significativo en el uso de la inteligencia artificial para personalizar la educación según las necesidades de cada estudiante. Estas herramientas emplean algoritmos de aprendizaje automático que analizan el progreso del usuario y ajustan dinámicamente el contenido, la dificultad y los métodos de enseñanza en tiempo real, permitiendo a los estudiantes avanzar según sus propias capacidades. Este enfoque es especialmente beneficioso para personas con poca experiencia en tecnología, como adultos mayores, al adaptar las interfaces y simplificar los contenidos.

Plataformas como **Duolingo** y **Khan Academy** utilizan IA para diseñar ejercicios y actividades que se ajustan al nivel de habilidad de cada estudiante, ofreciendo un aprendizaje a su propio ritmo. Este enfoque no solo mejora el compromiso y el rendimiento académico, sino que también permite a los educadores intervenir más eficazmente.

Los estudios recientes sugieren que estas herramientas son especialmente útiles en entornos de aprendizaje en línea y combinados, donde los profesores pueden gestionar mejor sus clases y concentrarse en ofrecer apoyo emocional y personalizado (Gligorea et al., 2023). Además, las investigaciones indican que las aplicaciones adaptativas no solo optimizan el aprendizaje, sino que también automatizan tareas administrativas, como la evaluación y el seguimiento del progreso, lo que libera tiempo para que los educadores se centren en la enseñanza directa y

ÍNDICE

el bienestar de sus estudiantes (World Economic Forum, 2023).

b. Chatbots para simplificar el acceso a Servicios Públicos

El uso de *chatbots* y asistentes virtuales está revolucionando el acceso a los servicios públicos, especialmente para comunidades que enfrentan barreras como la falta de acceso a la infraestructura, las barreras lingüísticas o la lejanía geográfica. Estos sistemas automatizados pueden guiar a los usuarios a través de procesos administrativos complejos, responder preguntas frecuentes y proporcionar información personalizada de manera instantánea.

Un ejemplo destacado es **Aurora**, un *chatbot* desarrollado por UNICEF e iMMAP, diseñado para apoyar a los migrantes en tránsito en América Latina, específicamente en países como Colombia, Panamá y Costa Rica. Aurora proporciona información esencial sobre asistencia humanitaria, seguridad y recursos locales, y es accesible a través de WhatsApp, utilizando una combinación de texto, audio, video y mapas interactivos para ofrecer orientación en tiempo real a personas en situaciones críticas (Migration Data Portal, n.d.). Además, este *chatbot* también recopila datos que ayudan a las organizaciones humanitarias a mejorar sus respuestas y atención a las poblaciones vulnerables.

c. Análisis de datos demográficos para optimizar la inclusión

La IA también puede ser utilizada por los gobiernos locales para realizar análisis de datos demográficos que

ÍNDICE

identifiquen a las comunidades más vulnerables y sus necesidades específicas. Al analizar patrones en datos como el acceso a la educación, el uso de servicios públicos o la participación en actividades comunitarias, los gestores locales pueden diseñar políticas públicas más inclusivas. Este análisis puede identificar brechas digitales en zonas rurales o entre grupos de inmigrantes, permitiendo a los gobiernos desarrollar programas dirigidos a cerrar esas brechas (CivicPlus, 2023).

En América del Sur, varios países han comenzado a utilizar datos demográficos para identificar áreas con bajo acceso a internet y desarrollar iniciativas para mejorar la conectividad. Un ejemplo relevante es Colombia, donde se han implementado leyes que declaran el internet como un servicio esencial, similar al agua o la electricidad, en respuesta a la crisis expuesta durante la pandemia de COVID-19. Esta medida ha permitido identificar áreas rurales y marginales con baja conectividad, como los asentamientos en las afueras de Bogotá, y ha impulsado proyectos para expandir la infraestructura tecnológica en esas zonas, garantizando un acceso más equitativo a la educación digital para estudiantes vulnerables (World Economic Forum, 2021).

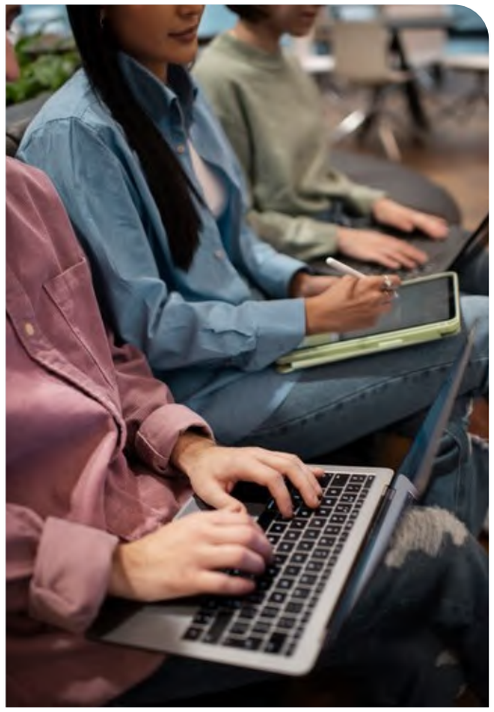
4. Recomendaciones para los gestores locales

Para implementar tecnologías de IA de manera efectiva, los gestores locales deben colaborar con empresas tecnológicas y ONGs para facilitar la creación de herramientas como *chatbots* y aplicaciones adaptativas, ofreciendo además capacitación continua. Es crucial promover programas de alfabetización digital adaptados a las necesidades de cada comunidad, especialmente para adultos mayores, migrantes y personas en zonas rurales. También es recomendable incentivar el desarrollo de aplicaciones inclusivas, accesibles para poblaciones marginadas, con opciones multilingües y soporte para discapacidades. Finalmente, los gestores deben utilizar datos demográficos y análisis de IA para diseñar políticas inclusivas que aseguren una distribución equitativa de los recursos y fomenten la participación cívica.

En resumen, la inteligencia artificial tiene el potencial de actuar como un motor para la inclusión digital, facilitando la participación de todos los ciudadanos en la vida cívica y social de sus comunidades. A través de la personalización, automatización y análisis de datos, las tecnologías impulsadas por IA están abriendo nuevas oportunidades para que las comunidades tradicionalmente marginadas puedan acceder a la información y a los servicios públicos esenciales.

Imagen 3:
Recomendaciones para los gestores locales en la implementación de tecnologías de IA y alfabetización digital

5. Alfabetización digital y la IA para la gestión de ciudades



En la era digital, la alfabetización digital es esencial para empoderar a los ciudadanos y gestores locales, preparándolos para interactuar con las herramientas tecnológicas que están transformando la gestión de las ciudades. La capacidad de comprender y utilizar tecnologías digitales, en particular las impulsadas por inteligencia artificial (IA), se ha vuelto indispensable no solo para participar en la vida cívica, sino también para mejorar la calidad de vida y optimizar los procesos de gobernanza. Es imperativo que los gobiernos locales inviertan en programas de alfabetización digital que permitan a los ciudadanos y gestores interactuar de manera eficiente y ética con estas tecnologías.

Programas de formación en IA para gestores y ciudadanos

Las iniciativas como **Conecta Iberoamérica** han sido fundamentales en ofrecer programas de formación que abordan tanto las competencias digitales como el uso de la inteligencia artificial (IA) para gestores y ciudadanos. Estos programas, a través de *bootcamps* y talleres, proporcionan capacitación en áreas como alfabetización digital, citación efectiva, y el manejo de herramientas digitales y de IA para optimizar la investigación académica y la gestión del conocimiento.

Un ejemplo clave de estos esfuerzos es el programa que lidero a través de mi emprendimiento **edtech CIENVI**, en el cual capacitamos a educadores y gestores en el uso de tecnologías como la IA generativa, herramientas digitales de Google, y otros recursos esenciales para mejorar los procesos administrativos en las ciudades y promover una mayor transparencia.

Estos programas no sólo fortalecen las capacidades individuales, sino que tienen el potencial de crear sinergias entre *startups* tecnológicas y universidades. Al promover una mayor colaboración, se facilitaría un acercamiento entre la academia y el mundo laboral, los cuales a menudo

permanecen desfasados en términos de competencias tecnológicas. Aunque este ideal no siempre se cumple en la práctica, es crucial destacar la importancia de estas conexiones para alinear la formación académica con las demandas tecnológicas del mercado laboral.

Los programas de formación en competencias digitales son esenciales para que las ciudades se adapten a los cambios digitales y tecnológicos, optimizando sus operaciones y potenciando la participación ciudadana en la toma de decisiones informadas. Sin embargo, existen desafíos significativos, como la falta de financiación, infraestructura inadecuada y obstáculos burocráticos, que limitan la capacidad de implementar verdaderamente la innovación educativa en muchos contextos.

Además, los programas de alfabetización digital deben enfocarse en preparar a los ciudadanos para que no solo usen las herramientas digitales, sino que también comprendan los principios éticos y de privacidad que rigen estas tecnologías. La ética de la IA, el uso de datos personales y la seguridad digital son aspectos clave que deben estar presentes en estos programas educativos, asegurando que los ciudadanos puedan interactuar de manera segura y confiada con las nuevas tecnologías.

Casos de éxito en la capacitación digital

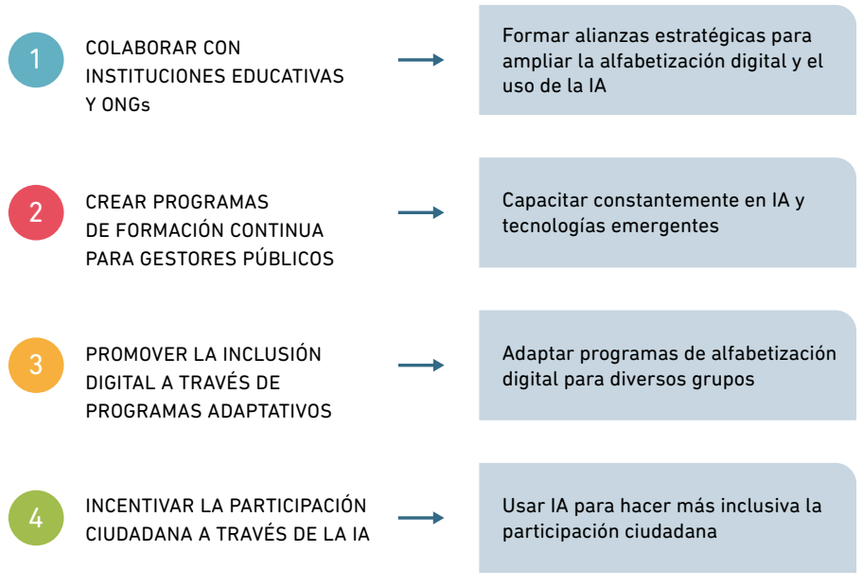
El impacto de los programas de formación en competencias digitales y el uso de inteligencia artificial (IA) en la educación se refleja claramente en la experiencia de **Linda Evelin Espinoza Recinos de Gudiel**, licenciada en Pedagogía y Administración Educativa y Maestra en Investigación. Con más de 12 años de experiencia en la enseñanza de investigación educativa en el **Centro Universitario JUSAC** en Guatemala, Linda ha sido testigo de las crecientes demandas de habilidades digitales tanto para docentes como para estudiantes. Al participar en un taller adaptado a sus necesidades, impartido por CIENVI, Linda pudo mejorar sus competencias digitales, particularmente en el uso de la IA para la educación e investigación.

En el caso de Linda, la formación recibida le permitió desarrollar un programa de capacitación específico para estudiantes con bajos niveles de alfabetización digital en su comunidad universitaria, mostrando cómo estos talleres responden a necesidades reales del ámbito académico y laboral.

Llamado a la acción para gestores locales

Para que la alfabetización digital y el uso de la IA realmente impacten positivamente en la gestión de las ciudades, los gestores locales deben tomar un rol proactivo en la implementación de talleres y programas educativos. Aquí se proponen algunas acciones concretas:

Imagen 4:
Acciones clave para los gestores locales en la implementación de IA y alfabetización digital



Las alianzas estratégicas entre instituciones educativas, ONGs y los gobiernos locales son cruciales para ampliar los programas de alfabetización digital, llegando a más personas y asegurando recursos tecnológicos y humanos. Un ejemplo exitoso es la colaboración entre **Conecta Iberoamérica y Academia del Océano**, que ha capacitado a ciudadanos en toda América Latina en competencias digitales y el uso de IA para la conservación ambiental. Además, es fundamental crear programas de formación continua para los gestores públicos, manteniéndolos actualizados sobre IA y promoviendo una cultura de innovación, que podría incluir laboratorios de innovación ciudadana. Los programas de alfabetización digital deben ser inclusivos, con enfoques adaptados a diferentes grupos como adultos mayores o jóvenes, lo que ayuda a reducir las brechas tecnológicas y aumenta la participación ciudadana. Finalmente, el uso de plataformas digitales basadas en IA permite involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones de sus comunidades, haciendo la participación más inclusiva y accesible para todos.

5. Conclusión

La alfabetización digital es la base para que los ciudadanos y gestores puedan interactuar eficazmente con las herramientas tecnológicas que están redefiniendo la vida urbana. Invertir en programas de formación en IA no solo empodera a los individuos, sino que también mejora la capacidad de los gobiernos locales para tomar decisiones informadas y participativas.

Las ciudades educadoras que prioricen la alfabetización digital estarán mejor posicionadas para afrontar los desafíos del futuro, aprovechando la IA para construir comunidades más inclusivas, transparentes y equitativas.

Ver Referencias Bibliográficas

Dialogamos con Ivana Feldfeber
DATAGÉNERO

Ivana Feldfeber

Especialista en Ciencia de Datos con perspectiva de género.

Cofundadora y directora ejecutiva del primer Observatorio de Datos de Género de América Latina, **"DataGénero"**.

Fue becaria en el Centro de Inteligencia Artificial y Política Digital (CAIDP) para el análisis de políticas públicas de IA en América Latina.

Con DataGénero, trabajó con varios gobiernos y empresas para construir procesos de datos inclusivos, capacitar equipos, escribir recomendaciones y ayudar a los tomadores de decisiones a desarrollar mejores políticas de datos.

Lo primero que queremos que nos cuentes es un poco sobre tus inicios y los de DataGénero: ¿por qué se involucraron en esta temática?

Fue a principios de 2020, que entre varias de las colegas que ahora somos fundadoras de DataGénero, nos encontramos en un *hackaton* de datos que organizó Mailen García, quien hoy es presidenta de la asociación DataGénero. Yo ya venía un poco pensando en esta idea de los datos con perspectiva de género y de feminismo de datos porque estaba buscando dónde estaba el género en los datos y dónde estaba esa intersección en América Latina. No encontraba, por entonces, espacios que estuvieran pensando **los procesos de datos desde una perspectiva feminista**.

En esa búsqueda, encuentro un libro que es Data Feminism y la contacto a la autora Catherine D'Ignazi. Le comenté que tenía ganas de armar algo en Argentina y en América Latina. Me dio el visto bueno y ahí empecé a juntar a las personas con las cuales me había ido cruzando, que estaban interesadas en esto; en general, perfiles más de ciencias sociales, ciencia política, de sociología, economía, abogacía; como ciertas ramas que veían la falta de datos como un problema en su expertís a nivel estadístico, analítico, etcétera y de política pública y que querían empezar a generarlos, empezar a poner la discusión en el ámbito gubernamental, de la sociedad civil y también empresarial.

ÍNDICE

¿Y qué es esto de la perspectiva de género en los datos? ¿Por qué para vos había una vacancia en ese sentido?

Es que yo creo que todo lo que tiene que ver con procesos tecnológicos e innovación a nivel de nuestra región venimos un poquito más atrasados que en otros continentes, por ejemplo, Europa, que vienen como ya pensando e incorporando esta perspectiva desde hace rato en sus planificaciones y en sus presupuestos también. Aquí siempre tenemos otras urgencias o si hay presupuesto, no es tan grande como para poder sostener una política de datos abiertos en un gobierno (salvo que sea una prioridad realmente de ese gobierno).

En la región, hace 5 años cuando empezábamos con todo esto, no había todavía esa perspectiva, sobre todo, de apertura de datos y menos aún de la perspectiva de género en los datos. **La perspectiva de género tiene que ver con darle una mirada más humana, más social, más de las desigualdades que hay detrás de los datos**, desde una mirada interseccional porque no nos interesa solamente pensar en las desigualdades y en las injusticias que sufren las mujeres y las personas LGTBQ+; si no entender, a través de los datos, las desigualdades en la sociedad. Eso implica ver cómo ciertos grupos la pasan mejor por sobre otros; otros que la pasan realmente muy mal y que están relegados y cómo la política pública a veces no les llega de la forma que debería llegarles.

También, la perspectiva de género nos parece una oportunidad y una excusa para a partir del género, pensar en la raza, en la discapacidad, en el acceso a la educación, en las clases sociales y en todas las diferentes opresiones que sufren las personas; tenemos una **mirada interseccional**, entendiendo que ninguna lucha es más importante que otra solo porque nos toca más de cerca.

¿De qué se trata esto de democratizar los datos y la Inteligencia Artificial? ¿Cómo se va a desandar este camino, o cómo intentan ustedes hacerlo?

Lo primero tiene que haber es gente desde los municipios que esté con ganas de empezar a dar esas discusiones; entender que a nivel global es algo muy codiciado y que está muy bien visto que haya municipios con políticas de datos abiertos y que tengan ganas de trabajar con sus datos e incluso de pensar qué herramientas de Inteligencia Artificial pueden utilizar y para qué cosas. Por ejemplo, como está haciendo el municipio de Luján de Cuyo, en Mendoza (Argentina) en este momento al aliarse con las organizaciones indicadas para que les puedan ir acompañando en este camino: porque es muy difícil tener programadores o gente de datos dentro de los municipios ya que son oficios muy caros; pero sí, **si se hacen alianzas** con universidades, con sociedad civil, con cooperativas de tecnología es muy probable que se puedan llegar a resultados similares, **sin tener que destinar mucho presupuesto**.

ÍNDICE

Estas alianzas hacen que: por un lado, el municipio genera un montón de datos que, por el otro lado, las universidades y sus investigadores desean utilizar. Y, a la vez, estos le dan *feedback* y la infraestructura que se necesita para que sea seguro, proteger la privacidad de las personas, armar los instrumentos adecuados de recolección y de análisis, etc. Lo mismo hacemos desde la sociedad civil, nosotros en DataGénero, en particular, que somos un observatorio que tiene ese *know how*: sabemos cómo trabajar con todo el proceso de datos, desde el momento de la planificación hasta el momento de la comunicación del dato ya procesado.

Entonces en todas esas instancias venimos trabajando activamente con gobiernos a nivel municipal para acompañarlos en esos procesos entendiendo dónde están los sesgos y los puntos delicados con respecto a temas de género y a temas sociales en general, en cada una de las partes de este proceso.

¿Cuáles son para vos los cuidados que hay que tener en ese manejo de datos?

Para mí el gran problema que tenemos, por lo menos en mi país, pero sé que es algo que sucede en otros, tiene que ver los cambios de gestiones gubernamentales, ya que no hay una continuidad en el trabajo con los datos. Entonces tenemos baches o no tenemos una trazabilidad a lo largo del tiempo y no podemos ver la película completa. **Las políticas de datos deberían trascender a los gobiernos de turno, ser políticas de Estado.** Ahí veo que hay algo que tenemos que trabajar mucho, que tiene que ver con que, si yo me voy de esta gestión que generó un montón de datos muy buenos, no los voy a borrar para que el que viene después no tenga ese insumo; y no pueda decir "esto lo hicimos nosotros", por ejemplo. No pueden los datos ser trofeos de la campaña sino la base sobre la cual estamos trabajando y el insumo sobre el cual se generan las políticas públicas.

Otra cosa importante de mencionar es la **anonimización de los datos**. Ninguno de los datos que yo suba a cualquiera de los portales de gobierno abierto, debería ser analizable a nivel individual. Esto es muy importante para proteger la privacidad de las personas y su derecho a no ser reconocidas a través de los datos abiertos. Pasa mucho en localidades más pequeñas, donde hay ciertas características que se le pueden otorgar a una familia o una persona o a un sector y no debemos exponerlos. Por eso hay algo un poco artesanal también a la hora de trabajar con diferentes tamaños de ciudades, de pueblos, de puestos rurales donde tenemos que ir viendo hasta dónde. Ahí, nuestro trabajo, de una persona y también de consultores externos, pueden aportar su mirada para tener cuidado con tal o cual variable. Es un trabajo muy interdisciplinario y también de fuera y dentro del gobierno en un diálogo constante.

ÍNDICE

¿Los datos y la IA son lo mismo? ¿Qué son y cómo se vinculan?

La política de datos abiertos, más allá de estos temas que mencioné antes, no genera un riesgo para la población como sí lo pueden generar las herramientas de Inteligencia Artificial, sobre todo aquellas que estén activamente tomando decisiones o haciendo predicciones con respecto a nuestra sociedad. Ahí está el gran nudo con respecto a la IA. Creo que **hay un montón de cosas que se pueden hacer con Inteligencia Artificial, pero hay otras que no se deberían hacer**, por ejemplo, decidir si una persona debiera recibir libertad condicional o no; o si debiera acceder a un plan social o no. En estos temas, como en otros, hay mucha complejidad para que lo resuelva un algoritmo y, si lo hace, no puede tener la última palabra. Ya hemos visto casos como el de Holanda donde hubo un problema grave que llevó a dimitir a funcionarios cuando con un algoritmo buscaron detección de fraude en planes sociales. Fue un escándalo muy grande porque realmente no se le puede dejar esa última palabra a un algoritmo, tiene que haber algo más, una revisión.

Hay muchas tareas que se pueden automatizar, que son tediosas para las personas, pero para aquellas que inciden directamente en la vida de las personas, no se deberían automatizar y, por lo menos, debería haber instancias de validación y de auditoría también sobre esas decisiones.

¿Que sí le podemos hoy, en este estadio de avance de la IA, pedir que haga?

Nosotros tenemos un ejemplo muy concreto de uso de la IA en el gobierno: desarrollamos un *software* llamado **"AymurAI"** con el juzgado número 10, de la ciudad de Buenos Aires, para recolectar datos en la Justicia y para anonimizar sentencias. Todo el trabajo de recolección de datos -que se llama *data entry*- en el cual una persona lee un documento y pasa esa información a una base de datos o a una tabla, es muy probable que tenga muchos errores e inconsistencias. Si fuese una IA la que lo hace, que fue entrenada para detectar toda esta información de manera automática, y luego una persona lo valida, reducimos el margen de error. Se tarda muchísimo

ÍNDICE

menos en validar que en llenar esa tabla. Entonces ahí, hay una tarea que está buena que la hagan los robots; otra tarea que está buena es la de anonimización de documentos, por ejemplo. Hoy en día los juzgados cuando tienen que enviar una sentencia anonimizada le sacan una foto a una hoja tachada con marcador. Nuestra IA lo que hace es detectar toda la información sensible, la tacha poniéndole arriba una etiqueta, entonces en vez de que diga un nombre, dice "persona acusada", "persona testigo", "persona denunciante". Después eso pasa por un proceso de validación humana, porque estamos hablando de datos judiciales que son muy sensibles. Entonces una persona (un abogado o abogada de juzgado) revisa todo y da el ok para ser enviado o subido.

Esa tarea, antes, era una tarea manual, que también podía tener muchos errores y era muy tediosa; además, le estaba sacando tiempo valioso abogados y abogadas en tachar nombres y direcciones en un papel. Entonces, creo que **tenemos que usar estas herramientas para que nos den tiempo para hacer cosas más valiosas**. Hay muchas tareas burocráticas, administrativas, tediosas que sí se podrían automatizar con IA. A su vez, hay que pensar **cómo se podrían sostener en el tiempo**, quién les va a dar soporte técnico y cómo hacemos para que, si el día mañana no funcionan, no nos quedemos con una dependencia a una herramienta que, si no está más, no podemos hacer nada. Me parece muy importante pensar siempre el peor escenario: que pasaría si a esta herramienta no hay forma de sostenerla (porque los costos son muy altos) y la gente que tenía que hacer la tarea de anonimizar ahora no sabe cómo hacerla. El peor error es entonces, subirla a Chat-GPT. No estaría bueno que eso pase porque le estás dando todos los datos de una sentencia judicial a una empresa privada como OpenIA. Esta herramienta que creamos no funciona con servidores nube, sino que la IA está instalada en los servidores de los juzgados y se procesa en esos servidores. Entonces, no corre riesgo la información de las personas que están siendo parte de un proceso judicial.

Tenemos ciertas restricciones, que también me parece importante hablarlas, con respecto a temas de seguridad y de privacidad: porque es muy tentador subir herramientas a estas plataformas de modelos de lenguaje, pero estamos subiendo datos que son muy sensibles. Creemos que hay que **pensar en alternativas de Inteligencia Artificial soberanas**, que sean creadas dentro de los países o a nivel regional y que, por tanto, usen servidores regionales o nacionales y que no dependan de un tercero (una empresa). Para mí eso sería un ideal respecto de la IA en el gobierno.

ÍNDICE

¿Crees que sería posible avanzar hacia algunas herramientas de código abierto? ¿Ves alguna perspectiva de desarrollo regional en ese sentido en América Latina?

Si, claro! Nuestro proyecto "AymurAI" es de código abierto, o sea todo el mundo puede acceder, lo pueden descargar. El modelo de negocios es a través de organismos internacionales que nos financian el soporte y el desarrollo de esta herramienta, así como la capacitación para que se pueda expandir; entonces, cualquiera lo puede usar de manera gratuita. Nos parece que es una forma de **democratizar el acceso**, de poder generar tecnología que realmente sirve y que no esté todo el tiempo esperando a que alguien le dé dinero para lo que sea. Es un modelo que yo no conozco tantos, en los cuales se dan herramientas de IA de manera gratuita para que haya más datos, más transparencia en el Poder Judicial. Estamos en eso, pero aún faltan desarrollos.

Cada vez se extiende más el uso de *ChatBots*... muchos municipios están incorporando estos personajes para dar respuesta en sus sitios web. ¿Qué opinión tenés sobre esto, es verdaderamente útil?

Yo creo que sí, un poco mi visión distópica del futuro tiene que ver con que el privilegio va a ser lidiar con humanos y el *default* va a ser que nos atiendan robots en todos lados, en los gobiernos, en los hospitales, para lidiar con temas administrativos, en las escuelas. Todo va a tener un Bot mediante; nos vamos a acostumbrar a eso, tal vez... pero vamos a estar buscando lo humano todo el tiempo. Entonces creo que tiene que haber instancias humanas, tiene que haber un número donde alguien pueda llamar también, para darle la bienvenida a aquellas personas que no tienen acceso a la tecnología o que no saben ni leer ni escribir. Para que sea más accesible no hay que depender solamente de los *ChatBots*, no desvincular a toda la gente que está atendiendo un teléfono.

En ese marco creo que sí, que son buenos para algunas cosas, para temas de información y de brindar información pueden estar muy bien y pueden ahorrarnos un montón, pero no deberían ser el techo de lo que queremos hacer con Inteligencia Artificial a nivel gobierno.

ÍNDICE

Cada vez más es frecuente el uso mal intencionado de los datos con intención de distribuir información que genere también algún eco social: ¿qué opinión tenés sobre esto? ¿crees que de alguna manera los gobiernos pueden prevenir este mal uso de los datos y la generación de *fake news*?

Ahí el gran papel lo tienen los medios de comunicación. Recuerdo en la pandemia cuando con la misma base de datos, con dos miradas distintas y dos formas de analizarlas distintas, había propuestas a favor y en contra de extender la cuarentena. Entonces los datos si los empujamos, si omitimos lo que queremos omitir, van a decir lo que lo nosotros queremos que digan. Ahí tiene que haber la suficiente responsabilidad, auditando las decisiones gubernamentales y también tenemos que educar mucho a la sociedad con respecto a **cómo los datos no son objetivos por sí mismos**: que exista una base de datos, no quiere decir que ya tengo la verdad. En el análisis y la comunicación de los datos se puede tergiversar mucho la información.

Es muy importante tener iniciativas educativas en las escuelas que puedan mostrar casos concretos donde podemos tirar información para un lado y para el otro y nos va a decir lo que queremos decir; que es muy parecido a lo que sucede, también con la IA o Chat-GPT: le podemos pedir que justifique atrocidades y las puede justificar; y también, le puedo pedir que me justifique por qué no hacerlo y lo va a hacer muy bien.

Por eso **hay que ser muy críticos con estas tecnologías y con estas herramientas porque si no pensamos que son oráculos** a los cuales consultamos y ya nos dicen una sola verdad. Hay que entender que tienen mucha más complejidad detrás; los datos en sí pueden estar muy cerca de la objetividad. Por ejemplo, cuando hablamos de datos de presión atmosférica, pero quién recolectó esos datos; si es persona fue compensada bien o no; si tiene un contrato o no tiene un contrato; si fue cambiando la gente que recolecta esos datos a lo largo del tiempo; etc.; **todo eso es político y tiene un contenido político** que se puede colar después en los resultados que tengamos sobre esa información.

¿Qué recomendaciones podrías darnos para usar los datos para la generación de políticas públicas basadas en evidencia en lo local? ¿Cuáles son los principales desafíos?

Lo primero que quisiera decir es que es importante **diferenciar evidencia de datos**; la evidencia no son solamente bases de datos, tenemos un montón de evidencia para generar políticas públicas que pueden ser informes, recomendaciones de organismos internacionales, investigaciones de universidades, etc. Porque si no parece que evidencia es igual a dato solamente y es importante **pensar en políticas públicas que tengan una mirada muy integral**, que no se escapen cosas sólo por estar mirando numeritos en una tabla. Las personas no somos números, somos mucho más que eso.

Una problemática, por ejemplo, si pensamos el acceso al agua potable en diferentes pueblos o las aguas servidas en diferentes villas de Buenos Aires o de cualquier lado, un número solo no me va a hacer la diferencia para poder resolver ese problema. Hay gente, hay organizaciones trabajando en el territorio que generan reportes, que tienen información, que registran lo que se va diciendo de boca en boca. Hay que ir a los territorios, estar. **La política no debería alejarse del territorio para generar políticas integrales con evidencia.** Tenemos que expandir un poco la idea de evidencia a la hora de pensar en políticas públicas porque tiene buenos resultados y sabemos que funciona mejor así. Aparte con la cantidad de datos faltantes que hay en los gobiernos latinoamericanos también tenemos ahí un gran problema al pensar que la evidencia solamente sean los datos. Nos faltan muchísimo. Entonces, tenemos que ir complementando con otras fuentes.

¿Cuál crees que es el principal desafío a nivel regional en materia de IA?

Me parece que es importante **generar alianzas y coaliciones regionales** para regular y para aplicar Inteligencia Artificial de manera soberana y regional. Entonces, como la Unión Europea tiene sus leyes, tiene sus regulaciones y tienen sus consorcios, hacer lo mismo acá me parece que es urgente. Por más que cada país tenga su regulación y su forma de trabajar con IA, **necesitamos que haya acuerdos y regulaciones a nivel regional**, por ejemplo, del MERCOSUR. Es importante que haya bloques que estén pensándolo y que puedan también ayudarse en las implementaciones. Ahí tenemos la posibilidad de generar herramientas que se puedan aplicar y se puedan compartir en diferentes gobiernos; y por ahora, nos estamos perdiendo esa oportunidad, porque estamos todo el tiempo queriendo reinventar la rueda y nos encontramos con las mismas piedras en el camino. Entonces, podríamos estar haciendo un **esfuerzo mucho más eficiente y colectivo**. Mismo con respecto a las regulaciones, para que cuando vengan algunas empresas a poner sus términos y condiciones, nos podamos plantar como bloque regional.

CAPÍTULO 2

Ciudadanía digital: participación, movilización e innovación

CONTENIDO

La intersección entre creatividad e Inteligencia Artificial
Por Javier Arteaga (Colombia)

Laboratorios de innovación digital como herramientas para el fortalecimiento democrático
Por Ana Doria y Florencia Cavalli Durán (Argentina)

Dialogamos con Agustín Frizzera: Democracia en Red (Argentina)

La intersección entre creatividad e Inteligencia Artificial

Javier Arteaga

Publicista, Especialista en Opinión Pública y Marketing Político.

Director de Feeling.

En el mundo, artistas, diseñadores, escritores y creadores de todo tipo, están descubriendo el potencial transformador de la inteligencia artificial (IA) como colaboradora en el proceso creativo. La IA no ha reemplazado la creatividad humana: la ha amplificado, abriendo puertas a posibilidades que antes parecían inimaginables y dando lugar al concepto de "co-inteligencia".

Desde compositores que emplean algoritmos para explorar nuevas melodías hasta cineastas que utilizan *deepfakes* para dar vida a personajes históricos, la IA está redefiniendo los límites de lo posible en el ámbito creativo, planteando cuestiones fascinantes sobre la propia naturaleza de la creatividad.

Si bien la creatividad ha sido durante mucho tiempo el motor de la evolución cultural y tecnológica, la IA emerge como una herramienta poderosa que promete transformar la manera en que se conciben y se desarrollan las ideas. Este texto explora la intersección de estos dos mundos, examinando cómo la colaboración entre el ingenio humano y la IA está abriendo nuevos horizontes creativos en diversos campos.

1. IA como potenciador de la creatividad

Investigaciones recientes indican que la IA puede, de hecho, aumentar la creatividad humana en ciertos contextos. Aunque la verdadera originalidad sigue siendo una característica intrínseca del ser humano, la Inteligencia Artificial puede servir como una herramienta poderosa para potenciar y amplificar la creatividad.

La IA puede generar una gran cantidad de ideas iniciales, sirviendo como punto de partida para el desarrollo de un proceso creativo, un concepto conocido en el diseño como *"Mood board"*. Además, facilita la exploración de nuevas combinaciones de ideas y conceptos que podrían pasar desapercibidos, ayudando a superar bloqueos creativos al proporcionar sugerencias y alternativas. En este sentido, una de las metodologías más utilizadas para la generación de ideas es la de "relaciones forzadas", y la IA ha demostrado ser particularmente eficaz en crear relaciones sorprendentes dependiendo de la interacción con los *prompts* utilizados.

Por otro lado, la calidad y diversidad de los datos de entrenamiento juegan un papel crucial en la capacidad de la IA para generar resultados novedosos y originales. Aquí es donde entra en juego la capacidad humana en el concepto de "co-inteligencia". Cuanto más rico y variado sea el conjunto de datos proporcionados, así como la idea inicial que se pretende desarrollar, mayor será el potencial de la IA para producir ideas creativas y soluciones innovadoras. Esto subraya la importancia de curar cuidadosamente los datos utilizados para entrenar los sistemas de IA.

En el ámbito de la educación, es esencial adoptar un enfoque estratégico. Los líderes educativos y los responsables de implementar la IA en entornos de aprendizaje deben definir claramente sus objetivos y valores. La IA necesita comprender lo que se quiere lograr para generar resultados significativos, creativos y relevantes. Esto implica no solo establecer metas educativas, sino también considerar las necesidades de los estudiantes y los valores que deben reflejarse en el trabajo con la IA.

Un aspecto clave para potenciar la creatividad a través de la IA es fomentar la colaboración entre humanos y máquinas. En lugar de ver a la IA como un reemplazo de la creatividad humana, resulta más productivo concebirla como un colaborador. Los educadores pueden establecer entornos en los que los estudiantes y la IA trabajen juntos, aprovechando las fortalezas de ambos. Esta colaboración puede llevar a nuevas formas de abordar problemas y generar soluciones innovadoras.

2. Caso de estudio: IA potenciando la creatividad en proyectos educativos y culturales

Para ilustrar cómo la IA puede potenciar el trabajo creativo en situaciones reales, se puede considerar el caso de **Feeling**, una consultora de pensamiento especializada en creatividad. Feeling ha realizado varios proyectos de comunicación para Pawanka Fund, una organización global que trabaja con pueblos indígenas en todo el mundo. Uno de sus proyectos más innovadores es el "Círculo de la Palabra", una escuela que potencia la inteligencia colectiva y ofrece cursos para comunidades indígenas a nivel global.

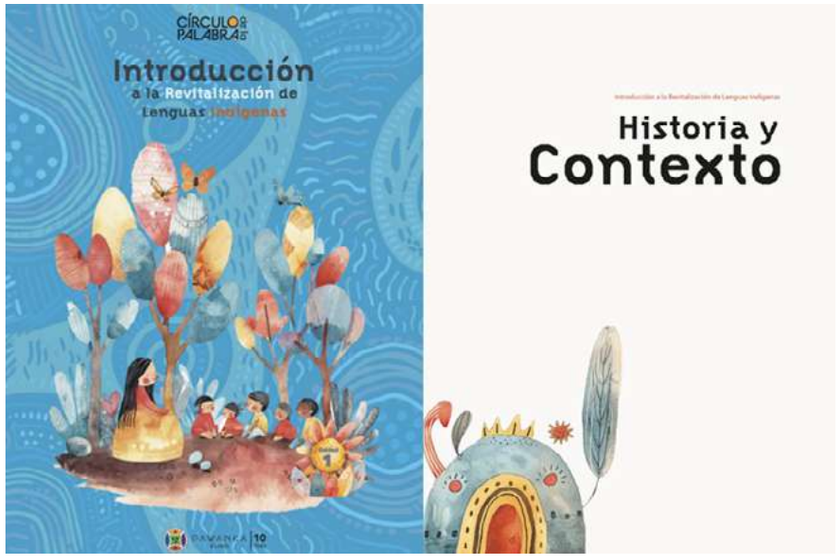
ÍNDICE

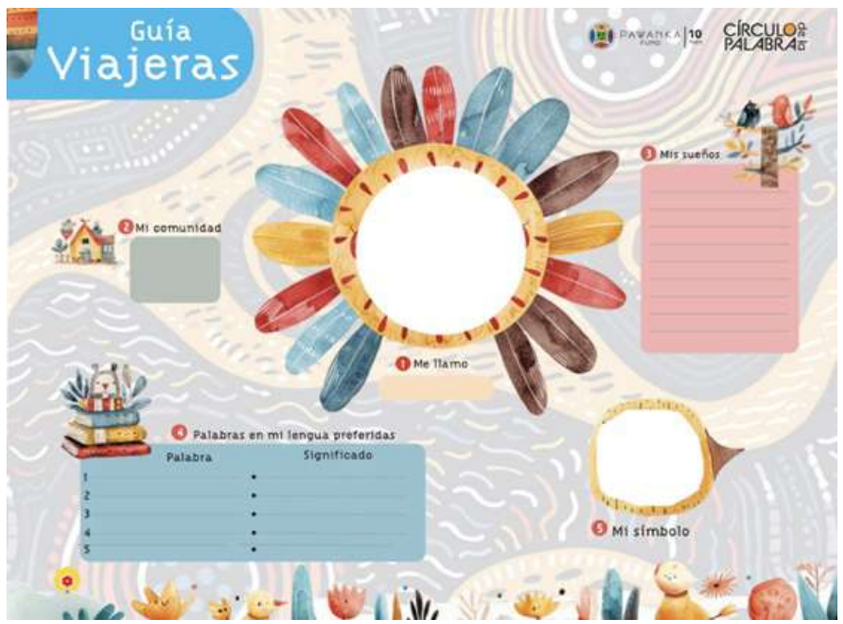
ÍNDICE

El primer curso lanzado por el "Círculo de la Palabra" fue sobre la "Revitalización de Lenguas Indígenas", un tema crucial para la preservación de la diversidad cultural. Lo que hace que este proyecto sea particularmente interesante es cómo **Feeling** integró la IA en múltiples aspectos del proceso creativo y de producción.

El diseño editorial de los módulos, la estructura de los contenidos sobre preservación de lenguas indígenas y la promoción para suscribirse al curso se llevaron a cabo con ayuda de la IA. Esto permitió a **Feeling** crear materiales de alta calidad que respetaban y reflejaban la riqueza cultural de las comunidades indígenas, mientras se mantenía la eficiencia en términos de tiempo y recursos.

Imagen 5:
Experiencia Feeling Círculo de la Palabra





El diseño editorial de los módulos fue creado con IA, desde la portada hasta los elementos gráficos y las guías de trabajo, utilizando patrones de diseño generados con herramientas como **MidJourney**.

Uno de los ejemplos más destacados del uso de la IA en este proyecto fue la creación del video promocional. Este video se produjo en su totalidad utilizando diversas herramientas de IA:

Las imágenes fueron creadas con **Midjourney**, una IA generativa que produce imágenes de alta calidad a partir de descripciones textuales.

La animación de estas imágenes se realizó con **Runway**, una plataforma de IA que permite crear efectos visuales y animaciones de forma intuitiva.

El sonido y la voz en off se trabajaron con **Elevenlabs**, una herramienta de IA especializada en síntesis de voz de alta calidad.

El resultado fue un video promocional visualmente atractivo, culturalmente sensible y efectivo en su mensaje, producido a una fracción del costo y tiempo requeridos con métodos tradicionales.

Este caso ilustra cómo la IA puede potenciar el trabajo creativo de una agencia como **Feeling**. La tecnología no reemplazó la experiencia y sensibilidad cultural del equipo humano, sino que amplificó su capacidad para crear contenido de alta calidad de forma más económica y eficiente. La IA actuó como un colaborador, permitiendo a los expertos de **Feeling** concentrarse en los aspectos estratégicos y conceptuales del proyecto, mientras las tareas de producción se agilizaron significativamente.

Además, este enfoque innovador permitió a **Feeling** ofrecer soluciones de mayor calidad a **Pawanka Fund**, maximizando el impacto del proyecto "Círculo de la Palabra". La integración de la IA no solo mejoró la eficiencia operativa, sino que también abrió nuevas posibilidades creativas, permitiendo la producción de materiales educativos y promocionales que habrían sido muy costosos o complejos de crear con métodos tradicionales.

Este ejemplo demuestra cómo la colaboración entre la creatividad humana y la IA puede generar resultados excepcionales, especialmente en proyectos con un fuerte componente cultural y educativo. También subraya la importancia de que los profesionales creativos se familiaricen con las herramientas de IA y aprendan a integrarlas de manera efectiva en sus flujos de trabajo.

3. Desafíos y preocupaciones

A pesar del enorme potencial que ofrece la integración de la IA en los procesos creativos, este camino no está exento de desafíos y preocupaciones significativas que deben ser cuidadosamente considerados y abordados.

Uno de los riesgos más prominentes es la posibilidad de una dependencia excesiva de las herramientas de IA. Esta dependencia podría, paradójicamente, limitar el desarrollo de habilidades cruciales de pensamiento crítico y resolución de problemas. Es fundamental mantener un equilibrio que fomente la autonomía intelectual y diseñar estrategias que utilicen la IA como un complemento, no como un sustituto, del pensamiento independiente y la creatividad humana.

La cuestión de la originalidad y la autoría emerge como otro desafío significativo en la era de la IA generativa. Cuando las máquinas son capaces de producir textos, imágenes y otros contenidos que pueden ser indistinguibles de los creados por humanos, surgen preguntas complejas sobre la propiedad intelectual y la atribución del trabajo creativo. Este dilema se extiende al ámbito académico, donde la integridad y autenticidad del trabajo son de suma importancia. En este panorama, son necesarias nuevas políticas y directrices éticas para navegar por estas aguas inexploradas.

Los sesgos y limitaciones inherentes a los sistemas de IA representan otra preocupación crucial. Los algoritmos de IA son tan buenos como los datos con los que han sido entrenados, y estos datos pueden contener y perpetuar sesgos existentes en la sociedad. En este contexto, esto podría llevar a la perpetuación de estereotipos o a la marginación de ciertas perspectivas y experiencias. Además, las limitaciones de los sistemas de IA actuales podrían no ser inmediatamente evidentes para los usuarios, llevando a una confianza excesiva en sus capacidades. Es fundamental desarrollar una comprensión crítica de estas tecnologías, siendo conscientes de sus fortalezas y debilidades.

Con la brecha digital, ya un problema significativo podría ampliarse aún más con la introducción de tecnologías de IA avanzadas. Si el acceso a estas herramientas no es equitativo, las personas de comunidades desfavorecidas o con recursos limitados podrían quedar aún más rezagadas. Esta preocupación subraya la necesidad de políticas que garanticen un acceso justo y equitativo a las tecnologías de IA en todas las escuelas y comunidades.

Finalmente, existe una preocupación más profunda sobre el impacto a largo plazo de la IA en la creatividad y la innovación humanas. Aunque la IA puede potenciar la creatividad en muchos aspectos, también existe el riesgo de que pueda homogeneizar el pensamiento creativo si no se utiliza de manera reflexiva. La facilidad con la que la IA puede generar contenido podría llevar a una saturación de ideas similares, dificultando la emergencia de pensamientos verdaderamente originales y disruptivos.

Abordar estos desafíos requerirá un esfuerzo concertado de educadores, diseñadores de tecnología, legisladores y comunidades.

OTRA EXPERIENCIA FEELING CON IA

Sabor a carnaval

"En La laguna de la Cocha, en el corazón de Nariño, donde la tradición se entrelaza con la innovación, el equipo de Feeling ha organizado un evento que desafía los límites de la creatividad culinaria. El JIAM **«Sabor a Carnaval»** no es solo un experimento gastronómico; es un testimonio de cómo la Inteligencia Artificial puede potenciar nuestra imaginación y llevarnos a territorios inexplorados de sabor y cultura".

Ver artículo

Imágenes finales de los platos.

Laboratorios de innovación digital como herramientas para el fortalecimiento democrático

Ana Doria

Coordinación Innovación Pública
Asuntos del Sur

Florencia Cavalli Durán

Asistencia Innovación Pública
Asuntos del Sur

Asuntos del Sur

Es un centro de investigación-acción independiente que diseña e implementa innovaciones políticas. Trabaja por democracias con efectiva participación, inclusión y cumplimiento de los derechos humanos en el Sur Global, con 15 años de trayectoria y proyectos activos en 23 países.

IP360 es el programa de Innovación Pública de Asuntos del Sur. Propone un modelo de intervención basado en inteligencia colectiva, dirigido a gobiernos subnacionales latinoamericanos. En búsqueda de contribuir al fortalecimiento de capacidades digitales, la formación de funcionarias/os y el trabajo con herramientas para abrir escenarios de co-gobernanza, inclusión y colaboración. Lo hacen a través de un modelo de intervención de 3 fases: conocer-fortalecer-incidir.

www.asuntosdelsur.org

1. Introducción

Nadie pondría en duda la importancia de los espacios de innovación pública y su rol para fortalecer las instituciones democráticas. Sin embargo, Latinoamérica atraviesa un momento alarmante. Según el Latinobarómetro 2023, sólo el 28% de los latinoamericanos está satisfecho con el desempeño de sus democracias, y durante la última década se ha evidenciado un crecimiento sostenido de la desafección ciudadana hacia las instituciones representativas. El índice de democracia de *The Economist* refuerza este diagnóstico, mostrando una caída sostenida en América Latina durante los últimos siete años, en 2023 la puntuación media mundial cayó a su nivel más bajo desde que comenzó el índice en 2006 (Economist Intelligence Unit, 2023).

A esto se suman factores agravantes como el crecimiento de las desigualdades sociales, el aumento de la radicalización y de los discursos de odio, el cierre del espacio cívico, las restricciones presupuestarias y la desregulación en múltiples ámbitos y áreas.

Aunque esta crisis no es exclusiva de América Latina, la región presenta características propias de una crisis institucional desafiante que afecta directamente la relación entre ciudadanía y gobierno.

En este contexto, es imperativo repensar el modelo organizacional de las instituciones públicas para reconfigurar las democracias, fortalecer sus procesos y regenerar la confianza ciudadana. La innovación se presenta aquí como un factor crucial, capaz de abordar los desafíos públicos y satisfacer las necesidades ciudadanas, promoviendo la colaboración entre diversos actores: gobierno, ciudadanía, academia y sector privado.

Frente a Estados deslegitimados, los laboratorios de innovación digital vuelven a estar en el centro de la escena y tienen la oportunidad de consolidarse como espacios cruciales que permiten nuevas formas de abordar los problemas públicos y promover la creación e implementación colaborativa de políticas públicas transformadoras que aporten valor a la sociedad.

2. Laboratorios de innovación para la transformación digital

Para comprender el papel de los **laboratorios de innovación digital en el sector público**, es esencial ubicarlos en el contexto de la transformación digital. Esta transformación implica un proceso de cambio continuo y la adopción de tecnologías digitales en la administración pública para mejorar el funcionamiento, sistematización, agilidad y modernización de las instituciones, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. En este proceso, la innovación es el motor que impulsa la transformación digital, creando un ciclo de retroalimentación positiva.

La innovación pública reúne a actores diversos —con sus conocimientos, habilidades y recursos— para encontrar soluciones conjuntas a problemas sociales y generar valor público. **En Asuntos del Sur, entendemos la innovación pública como el acto de poner a la ciudadanía en el centro del ejercicio gubernamental, fomentando una participación ciudadana efectiva a través de mecanismos de escucha y diálogo social**.

La innovación se compone de tres elementos clave: comunidad, proceso y resultados. Es **un fenómeno social, colectivo y democrático que requiere espacios abiertos para la experimentación, la generación de evidencia y la adaptación a las necesidades locales**.

Innovar implica co-gobernar, mejorando la eficiencia administrativa, restableciendo la confianza pública y desarrollando soluciones tecnológicas o regulatorias que resuelvan problemas públicos (Bianchi, 2017).

La integración de la innovación con la transformación digital no solo optimiza la prestación de servicios públicos, sino que también fomenta una gobernanza más transparente, inclusiva y participativa.

La transformación digital requiere de una planificación con una serie de componentes para que sea una transformación verdaderamente exitosa. Estos componentes abarcan, desde un diagnóstico sobre capacidades digitales y la definición de la gobernanza, la definición de un marco regulatorio, el desarrollo de infraestructura tecnológica y diseño de servicios digitales y el fomento de un cambio en la cultura organizacional. Un componente clave, es la existencia de **un espacio de innovación**, que

fomente, de impulso al cambio y reúna a todos los actores claves para el co-diseño e implementación de políticas públicas: ciudadanía, academia, sector privado, gobierno.

Estos espacios de innovación (físicos y/o virtuales), serán el lugar para la experimentación, el intercambio de ideas y el desarrollo de proyectos innovadores.

Lograr una transformación cultural exitosa en la gestión pública no sólo facilita la aceptación y adaptación a nuevas tecnologías, sino que también crea un entorno propicio para la **innovación sostenible**. Esto requiere habilidades específicas y un aprendizaje continuo, en el cual tanto los agentes públicos como la ciudadanía y otros sectores estén capacitados, de modo de asegurar un desarrollo adaptable y centrado en las necesidades ciudadanas.

Para ello, se requieren espacios de innovación acondicionados con las herramientas necesarias para fomentar la creatividad y la cooperación. Pero, ante todo, estos espacios tienen que funcionar como **lugares de encuentro e intercambio entre ciudadanía, organizaciones de la sociedad civil, academia, sector privado y gobierno para la co-creación de políticas públicas, la generación de nuevas capacidades y herramientas y la formación de redes de colaboración**.

3. El rol de los laboratorios de innovación digital

Los laboratorios de innovación digital emergen como respuesta a la crisis de las instituciones públicas tradicionales y se establecen como instancias de mayor conexión con la ciudadanía y sus realidades.

Son espacios donde se incuban soluciones innovadoras a través de la colaboración multisectorial. **Estos laboratorios de gobierno no solo acompañan la modernización del Estado, sino que también rompen con la perspectiva clásica estatal, fomentando nuevas formas de abordar problemas y desafíos públicos y promover así el desarrollo social.**

Los laboratorios ponen el foco en la co-creación y en lógicas de prototipado. Funcionan bajo entornos dinámicos que fomentan la creatividad a partir de la inteligencia colectiva para diseñar nuevas soluciones innovadoras, originales y disruptivas a problemas públicos no resueltos. Es por ello que son los más adecuados para la experimentación y el encuentro. **La inteligencia colectiva es una herramienta fundamental para este tipo de espacios.** Por inteligencia colectiva nos referimos a la capacidad de un grupo de individuos o colectivos que desarrollan tareas de manera colaborativa para resolver un asunto (Bianchi, 2020). Es decir, la inteligencia colectiva emerge cuando un conjunto de individuos aborda de manera intencional retos comunes, mediante procesos que son efectivos en términos de implementación (Bianchi, et al., 2020; Rey, 2022). Para que exista deben darse tres condiciones:

1. Un grupo de individuos.

2. Un mecanismo de agregación, que permita una participación activa, la reflexión, el debate y la generación de nuevos conocimientos para arribar a una conclusión grupal.

3. Que se tome una decisión o se defina un problema colectivamente

En los laboratorios **la innovación digital y la inteligencia colectiva convergen y se generan nuevas capacidades. Estos espacios son puentes que unen distintos actores, perspectivas, modos de ver y formas de hacer.**

Los laboratorios, funcionan enmarcados en un **ecosistema de innovación**, que dará la sostenibilidad al espacio. Un ecosistema de innovación es un sistema complejo de agentes, recursos, redes y dinámicas que se vinculan a través de un objetivo o problemática en común que buscan resolver. Un entramado de relaciones mutuamente influyentes que permiten crear redes propositivas (Asuntos del Sur, 2020).

Los laboratorios de innovación ofrecen múltiples beneficios para la gestión pública: generan infraestructura cívica, activan y conectan a la ciudadanía a nivel individual y colectivo.

- Generan valor público y crean alternativas a la agenda política: a través del trabajo colaborativo, identifican y abordan temáticas relevantes y urgentes para la comunidad con nuevas herramientas, proponiendo formas innovadoras de resolver problemáticas no resueltas.
- Aportan procesos de innovación institucional: otras áreas de gobierno pueden también verse beneficiadas por la implementación de laboratorios de innovación, ya que mejora los procesos institucionales internos y externos, a través de la interacción con otras áreas de gobierno.
- Cambian de manera positiva la cultura institucional y fomentan mayores interacciones entre las distintas áreas y dependencias públicas involucradas en los procesos ligados a los servicios públicos abordados.
- Fortalecen el desarrollo local: a través de proyectos que tendrán impacto por fuera del laboratorio.
- Crean herramientas y conocimiento desde sus propuestas de formación pero también en la interacción directa con la comunidad.
- Mejoran la relación entre ciudadanía-instituciones: abriendo nuevos canales de participación y colaboración.
- Promueven la transparencia y rendición de cuentas.
- Mejoran la eficiencia operativa, además de la reducción de costos, aprovechamiento de recursos públicos.
- Promueven la transformación digital, a través de la creación de soluciones innovadoras para los desafíos gubernamentales y sociales.

4. Desafíos y recomendaciones para la transformación de los laboratorios

Pese a su gran utilidad, en los últimos años algunos laboratorios de innovación parecen haber perdido su funcionalidad y capacidad de incidencia. Por ello, **es urgente repensar en una nueva estructuración para estos espacios**. Sin descartarlos, trabajar sobre los retos a los que se enfrentan, adaptándolos a las nuevas realidades en un contexto de transformaciones tecnológicas y sociales aceleradas y con un aumento de las demandas de transparencia y participación por parte de una nueva ciudadanía digital.

A continuación, mencionamos algunas propuestas para su transformación y adaptación al contexto actual:

Diversidad y multidisciplinario

Los laboratorios deben ser espacios abiertos, con equipos multidisciplinarios que reflejen la diversidad de la ciudadanía.

Muchas veces los laboratorios están conformados por equipos de personas con un perfil muy específico, por ejemplo, tecnológico. Si bien, en muchos casos esto puede resultar un valor agregado, no debe perderse de vista la importancia de incluir múltiples áreas de la institucionalidad, y diferentes sectores representativos de la ciudadanía. La era digital facilita la democratización para el acceso a los espacios y la información, de modo que los laboratorios también contribuyan a cerrar brechas de ingreso, género, edad, etnia, ubicación, etc. Aplicar la inteligencia colectiva a la interna de la administración.

Incorporar a los equipos perfiles con conocimiento de *facilitar* y guiar conversaciones y capacidad de diálogo y escucha activa, en torno a los objetivos establecidos, crea y apoya un espacio para una implicación y una participación activa.

El éxito entonces, reside en contar con la participación de todos los actores interesados, escapando a lógica de nicho. Esto permitirá elevar los niveles de creatividad y eficiencia del espacio, promoviendo una mayor inclusividad.

La comunicación efectiva será un aliado indispensable. Trabajar con una fuerte campaña comunicacional y de sensibilización es útil para llegar a todo el público objetivo y amplificar la capacidad de innovación.

Agenda de innovación: multinivel y federal

Para que la transformación sea verdaderamente efectiva es necesario que los esfuerzos no sean realizados únicamente a nivel central. En este sentido, cobran especial relevancia los gobiernos subnacionales cuya cercanía con la ciudadanía y sus problemáticas concretas permite focalizar los esfuerzos para generar un cambio positivo.

Promover una gobernanza colaborativa: laboratorios sostenibles

En estrecha consonancia con la diversidad y la necesidad de contar con todos los actores en los procesos de innovación, los laboratorios generarán resultados más efectivos, legítimos y sostenibles, en la medida en que se desarrollen bajo los principios de la gobernanza colaborativa:

"Gobernanza Colaborativa (GC) incluye procesos y estructuras de toma de decisiones y gestión de políticas públicas que involucran a las personas más allá de los límites de las agencias públicas, los niveles de gobierno y/o las esferas pública, privada y cívica para llevar a cabo un propósito público, al reunir y buscar el conocimiento de distintos actores y/u organizaciones que tienen diferentes recursos, se aprovechan en pos de un mejor ejercicio de formulación de políticas" (Asuntos del Sur, 2023).

Innovación social multiactoral como modelo de intervención

Es un modelo de intervención que busca diseños institucionales que generen colaboración entre los principales actores intervinientes, y, al mismo tiempo, establezcan mecanismos y estándares de trabajo que garanticen apertura, inclusión y trazabilidad en todo el proceso de innovación.

Con este modelo, precisamente lo que se proyecta es, por un lado, el diseño e implementación de una solución a un problema social, y por el otro, y a largo plazo, provocar un cambio cultural respecto a la innovación, habilitando y resignificando el ensayo y error, el prototipado, y estimulando a una mayor creatividad que mejore la innovación para dar respuestas, allí donde los actores individualmente no pueden resolver (Bianchi, Coda, y Santamarina, 2024).

De esta forma nos aseguraremos de que las soluciones prototipadas serán sostenibles, pertinentes, escalables, innovadoras y representativas.

Innovación transversal

La innovación debe integrarse en todas las áreas del Estado como una capacidad instalada y no como un proyecto temporal.

Es necesario promover el desarrollo e incorporación de capacidades para la innovación en el Estado; capacidades entendidas en sentido amplio para articular e integrar varias dimensiones:

- Diagramar un andamiaje normativo que acompañe y permita la institucionalización de la innovación como política de Estado.

- Fomentar el desarrollo de líderes y lideresas y cuadros políticos con capacidad de trabajar innovación en sus áreas, formar profesionalmente a los servidores públicos en herramientas de gestión para la innovación.

- Incorporar la innovación como un componente constitutivo del trabajo estatal y no un proceso que empieza y termina con un espacio en concreto; un componente que atraviesa y está presente en el diseño de estructuras, dispositivos y procesos de la acción pública en todos los niveles del Estado.

- Invertir en innovación y voluntad política de creer en la innovación como medio de transformación.

A modo de **cierre y recapitulación**, entendemos que los laboratorios de innovación digital se presentan como herramientas y espacios claves para enfrentar y atravesar la crisis de legitimidad que atraviesan las instituciones democráticas en América Latina. Estos espacios de innovación y experimentación, a partir de la co-creación y de la inteligencia colectiva como mecanismos, funcionan como puentes entre gobierno, ciudadanía, academia, sociedad civil y sector privado. Para que cumplan con su objetivo y logren un real impacto a partir del co-diseño de políticas públicas transformadoras, es importante que los laboratorios se adapten a los desafíos actuales y fomenten una innovación sostenible y escalable que responda a las necesidades de la ciudadanía.

Ver Referencias Bibliográficas

Dialogamos con Agustín Frizzera
Democracia en Red

"Internet es mucho más que una tecnología.
Es un medio de interacción y de organización social"
~Manuel Castells

Agustín Frizzera

Licenciado en Sociología (Universidad de Buenos Aires) y Magister en Gestión Urbanística (Universitat Politècnica de Catalunya, UPC), especializado en participación ciudadana.

Presidente de «Democracia en Red» (democraciaenred.org), una organización que actúa en el cruce entre los usos de la tecnología digital y la política.

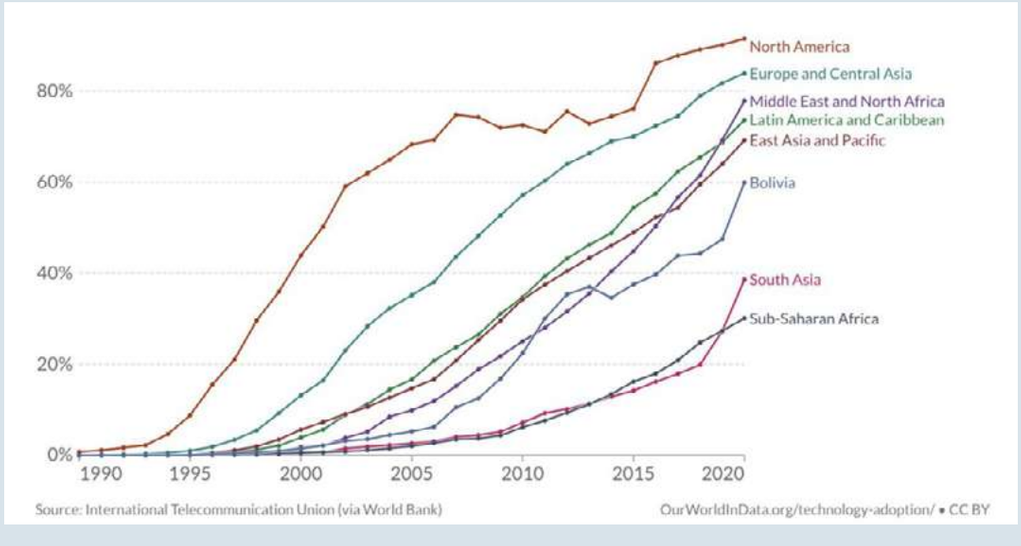
Miembro de la Red de Innovación Política de América Latina (redinnovacionpolitica.org) y del colectivo Ciudades Comunes (ciudadescomunes.org).

Soy una persona muy apasionada por las políticas públicas y especialmente apasionada por las ciudades, lo cual nos da un punto de intersección respecto de la política pública en la ciudad que es de donde quiero que parta esta reflexión. En un primer momento, me interesa contarles algunas cosas que tienen que ver con nuestra experiencia de más de 10 años en **Democracia en Red** y, a partir, de ahí, en un segundo momento me interesa abrir el debate sobre cuáles son las posibilidades de adaptar estas tecnologías y estas metodologías digitales en distintas ciudades de América Latina.

Hace 10 años nosotros desde Democracia en Red, creamos soluciones de participación ciudadana con gobiernos y activistas para fortalecer la democracia. Partimos de una hipótesis que vamos a revisar: estos pequeños aparatitos que llamamos teléfonos celulares y, sobre todo la disponibilidad que tenemos de ellos, ha cambiado nuestro abordaje prácticamente en cualquier esfera de la vida social. Entonces nos preguntamos: ¿qué es lo que pasa con la política? ¿Qué es lo que pasa con la administración y cuáles son los usos tecnológicos que corresponden a una administración democrática?

Internet es mucho más que una tecnología, es un medio de interacción y un medio de organización social. Hace 10 años, cuando empezamos con Democracia en Red la tecnología, era vista con un potencial emancipador de todas nuestras cadenas, mientras que hoy es vista como una fuente de nuestros problemas. Para nosotros no es ni una cosa ni la otra, sino que tiene que ver con los usos tecnológicos: tiene un lado luminoso y un lado oscuro. Si la pensamos como un medio de interacción y de organización social las oportunidades que nos brinda siguen estando ahí y siguen siendo nuestras. En cualquier caso, cuando hablamos de internet como tecnología no estamos hablando de cualquier tipo de tecnología estamos hablando de la tecnología de más rápida adopción en la Historia de la humanidad.

Imagen 6:
Penetración de Internet a nivel global



Si ustedes ven estas curvas que incluyen a todos los continentes van a observar que, si bien podemos comparar usos tecnológicos de otros momentos, con los cambios que produjo internet, el hecho de hablar de esta rapidez también modifica la sustancia. Es decir, no es una tecnología más porque, sobre todo, para quienes son nativos digitales, ha transformado absolutamente su noción de la autoridad. Hace un tiempo en unas entrevistas que realizamos a estudiantes en la Ciudad de Buenos Aires, recuerdo que uno de los chicos nos dijo que la tecnología era un problema en el aula porque Google sabía mucho más que su maestra. No creo que tuviera razón, pero sí nos habla de dos cosas. Primero, de la autoridad que se le otorga a Google y segundo, del cambio sustancial que debe tener el rol del docente en el aula: pasar de ser la fuente de toda respuesta a ser la fuente absoluta de la correcta pregunta.

Esta es la punta del ovillo, porque los cambios en la noción de la autoridad no son solamente en el aula, por ejemplo, en términos de comunicación política también lo vemos clarísimo. No solamente la presencia de internet cambia la forma en que se mueven las fichas, sino que cambió completamente el tablero. Allí el surgimiento de nuevos movimientos autoritarios con fuerte ayuda de las plataformas de redes sociales basadas en internet, en donde ellos están pudiendo decir lo que en los medios tradicionales -con líneas

editoriales tradicionales - no tiene cabida. Esto nos está modificando absolutamente, no solamente la oferta electoral, sino la forma en que discutimos de política.

Aquí quisiera hacer una breve consideración respecto de las redes sociales y la polarización. Muchas veces se dice que la forma de las redes sociales es la que genera la polarización, cuando en realidad la polarización tiene una larguísima tradición e historia. Lo que sí podemos decir es que hoy son el terreno de activación de la polarización y eso cambió nuestra manera de debatir públicamente: tiende a primar lo negativo y es mucho más difícil explicar y elaborar una propuesta política, lo que se traduce en una **merma argumentativa**. Por ejemplo, para salir a denostar a alguien con una operación nos basta, quizás solamente con un meme. La merma argumentativa y la ausencia de explicación es algo que también caracteriza los usos políticos en las redes sociales. Es importante saber, además, respecto de la desinformación que es un fenómeno mucho más abarcativo que las *fake-news* y que se ancla en comunidades digitales devenidas en tribu. Ahí el mecanismo primordial es pegar en el sesgo de confirmación. Es decir, la desinformación que prolifera es la que refuerza una idea ya previamente concebida en los cerebros de las personas.

Todo ello está vinculado con la **crisis de la democracia**, los nuevos autoritarismos crecen, aún en donde creíamos que no era posible que crezcan, y esto tiene que ver en gran medida con la introducción de ciertos dispositivos digitales en nuestros bolsillos que cambiaron absolutamente el tablero y nuestra subjetividad. O cambiaron primero nuestra subjetividad y después el tablero.

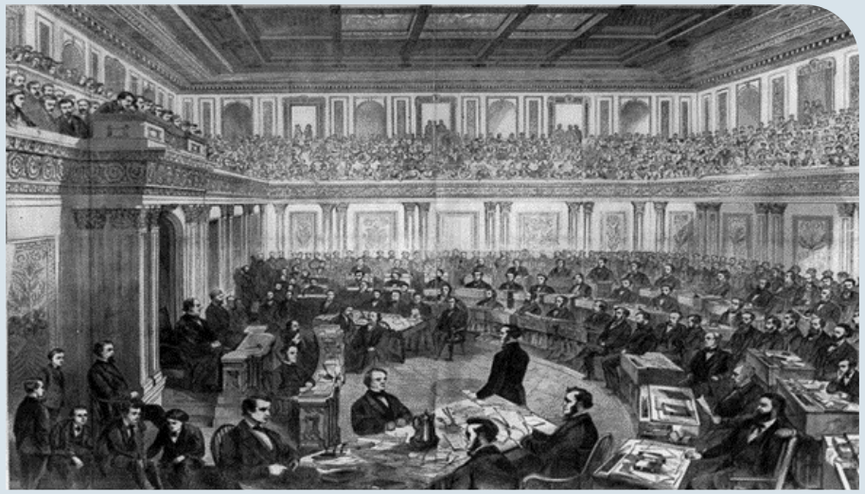
Como fuere, las formas democráticas siempre tuvieron que ver con el contexto en el que eran aplicadas y la tecnología que primaba en cada una de las épocas. No es lo mismo tener un modelo concebido para una ciudad que para otra. No es lo mismo hacer política cuando la tecnología que tenemos es la imprenta que cuando tenemos el celular. Si bien la escena de la vida cotidiana puede ser parecida: vemos en la imagen abajo, personas leyendo el periódico en un transporte público; sin embargo, en la foto de la derecha, podrían estar leyendo al mismo tiempo varios periódicos, de varios países y estar hablando a la par con una persona en un grupo, etcétera, etcétera.

Imagen 7:
Antes y después en el transporte público

ÍNDICE

Sin embargo, hace 150 años teníamos Parlamentos que se veían así (imagen 8) y hoy tenemos Parlamentos que se ven más o menos de la misma forma, con reglamentos internos que más o menos funcionan de la misma manera. Entonces, si bien nuestra dimensión del tiempo y del espacio ha cambiado radicalmente, nuestros sistemas políticos están teniendo muchas más dificultades para adaptarse. En ese sentido, nos preguntamos ¿cómo puede ser la incorporación de tecnologías a las instituciones públicas para que las haga más democráticas y, sobre todo, que lleve usos democráticos a una dimensión mucho más cotidiana?

Imagen 8:
Modelo de Parlamento del S. XIX



Con estas inquietudes en mente, desde Democracia en Red, nos incorporamos a un **ecosistema regional de tecnología cívica**. Esto es, personas que desarrollan tecnología de código abierto, de aprovechamiento gratuito, que sirven para que las administraciones públicas, los movimientos políticos y las organizaciones de la sociedad civil puedan hacer mejor su trabajo. Mi intención es hablar de algunas herramientas y experiencias que se han hecho en ese camino.

La primera experiencia que vimos, luego de la crisis de *Lehman Brothers* y de las hipotecas *subprime*, fue en Islandia donde se buscó cambiar la Constitución. Para eso - de manera muy rudimentaria - se abrió una página en Facebook en donde la ciudadanía simplemente podía dejar sus comentarios respecto de la Constitución que quería. Esta experiencia que, como digo fue bastante rudimentaria, dado que Facebook está pensada para otra cosa y no para discutir una Constitución, nos dejó, al menos, dos aprendizajes muy interesantes. El primero, que la gente tiene cosas muy importantes para decir: muchos de los aportes que se hicieron en este grupo de Facebook finalmente se incorporaron en el borrador de la Constitución de Islandia.

El segundo, que no importa tanto si se tiene una plataforma para discutir asuntos públicos específicamente pensada para

ÍNDICE

discutirlos. Es decir, lo que este caso nos muestra es que, si hay incentivos en la población para participar, no importa tanto la calidad de la herramienta como el incentivo. La gente va a participar y va a hacer llegar sus sugerencias si piensa que construye algo, si piensa que lo lleva a formar parte de algo más grande que sí mismo. De este ejemplo concluimos que casi que no tiene ningún sentido ningún proceso de participación ciudadana sin pensar en los incentivos pero más aún aquellos procesos específicamente mediados por la tecnología.

Nosotros hemos desarrollado desde Democracia en Red, cinco estándares tecnológicos que están en una página específica. DemocracaiOS es la marca de nuestros productos que son de código abierto, es decir es un código que se puede utilizar; son herramientas que se pueden modificar sin pedir permiso ni pagar un centavo.

Después de muchos años de rodaje en la comunidad latinoamericana de tecnología cívica hemos podido consolidar una caja de herramientas participativas para:

- presión social;
- priorización de intereses;
- subida de propuestas;
- votación;
- elaboración colaborativa de normas;
- control de gestión;
- denuncias y reclamos.

Todas cosas que suenan conocidas para una administración local o municipal y que sirven para facilitar su trabajo. Mostrándoles esto, lo que más me interesa que se queden como aporte es que no es necesario invertir grandes cantidades de dinero para tener un correlato tecnológico que nos ayude a hacer cada una de estas tareas desde la administración pública.

En este punto es importante resaltar que hablamos de las tecnologías como complemento, no como sustituto. No se trata de disolver las instancias presenciales, simplemente es una tapa más que se agrega a estas instancias para poder vincularnos con más público; probablemente un público distinto, que tiene otros momentos dado que la tecnología nos da la posibilidad de la asincronía.

Decía que existen **herramientas de presión**, que están mucho más orientadas a la sociedad civil; y en ese sentido hemos visto quienes somos usuarios de **change.org**, por ejemplo, como el hecho de firmar determinadas peticiones, aumenta la presión para que algo que queremos que suceda, verdaderamente suceda. A partir de este tipo de aplicaciones se puede incluso promover, en los países donde existe la legislación, una **iniciativa popular** a partir de una firma digital de este tipo.

Entre las **herramientas de priorización**, típicamente encontramos las de **Presupuestos Participativos**. El incorporar tecnología a estos procesos amplía la base, le da una nueva cara que no sustituye la forma tradicional en que funcionan los presupuestos participativos pero da la posibilidad de abordar a más gente. Nosotros desarrollamos una plataforma para Rosario - que forma parte de uno de nuestros estándares tecnológicos - y también la usamos en la ciudad de Mar del Plata, en Argentina y en la ciudad de Vicente López.

En la ciudad de Vicente López fue especialmente relevante por el compromiso de la Administración y se llegó a tener volúmenes de votación que abarcaban prácticamente a una de cada tres personas en el territorio. Esto otorga muchísima legitimidad a las decisiones que se toman pero, además, habilita a mucha gente a tener contacto con la Administración Pública para algo diferente que cobrar impuestos, proveer servicios o realizar un reclamo.

En materia de priorización, también, me gustaría compartir un ejercicio que hicimos en la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, que es el Parlamento local de la Ciudad de Buenos Aires, en donde hicimos un ejercicio en el cual cada uno de los bloques políticos del parlamento ponía en una plataforma el proyecto que quería que se trate para que las personas voten cuál era el proyecto a priorizar en su tratamiento. Esto se hizo con el compromiso de la Cámara de que se iba a poner en tratamiento el proyecto más votado y así sucedió en el año 2014.

En lo que hace a la **subida de propuestas**, existen experiencias como la de la ciudad de Madrid en donde se habilitaba la subida de propuestas a cualquier ciudadano o ciudadana. Existe un protocolo de identificación para garantizar que sean personas reales las que suban las propuestas y después otras personas, también correctamente validadas, puedan apoyar estas propuestas. Lo interesante que tenía esta experiencia en la ciudad de Madrid es que en la medida en que se juntaban 27,064 apoyos, eso se convertía en una iniciativa popular y se le daba el curso administrativo dentro de la institución - el equivalente a un Concejo Deliberante o Parlamento local-.

También quisiera presentarles nuestros estándares de **votación**, que hemos aplicado en varias ciudades de América Latina, para votar, para apoyar causas o para establecer rangos de preferencias.

Otra herramienta interesante es la de **elaboración colaborativa de normas** pensada para Parlamentos. Su funcionamiento puede pensarse como una especie de *Google Docs* que tiene, además, una parte de atrás que solo ven los legisladores que suben los proyectos. La herramienta permite comentar directamente sobre el texto de la propuesta de ley, para que esos comentarios puedan ser aceptados o rechazados por su autor o autora. Esta herramienta, puntualmente, está orientada más a expertos, no tanto a la ciudadanía. Nos sirvió para testear esta hipótesis y este principio que tenemos de que las herramientas digitales nos sirven para hacer mejor el trabajo que queremos hacer.

En lo que hace a herramientas de **control de gestión**, existen varias. Nosotros también tenemos un estándar desarrollado. Hay una experiencia que a mí me gusta mucho, que fue discontinuada en Chile. Se llamaba *"Del dicho al hecho"* y servía para ver cuánto se estaba cumpliendo en determinado gobierno, es decir, el grado de avance respecto del plan presentado por determinada administración pública. Nuestra plataforma para control de metas de gestión que tiene hitos, metas y métricas. Tiene lo necesario para dar seguimiento a un proyecto público en ejecución, para que se pueda saber en qué estado está, qué novedades tiene, cuáles son sus hitos y se pueda ver en el territorio.

Hay algunas experiencias, por último, respecto de **reclamos**; es decir, cuando no se está cumpliendo algo, en cuestiones más micro. Un ejemplo es en la ciudad de Montevideo la plataforma *"Por mi barrio"*.

Para ir cerrando, me gustaría compartir una reflexión sobre qué es lo primero en lo que pensamos a la hora de concebir un proceso participativo en una ciudad, usando tecnología cívica. Nos hacemos estas cuatro preguntas y hasta que no las tenemos perfectamente respondidas y acordadas con los decisores públicos, no avanzamos:

- ¿Qué queremos lograr con la participación?
- ¿En qué temas queremos que participen?
- ¿Quiénes queremos que participen?
- ¿Qué hacemos con los resultados?

Tenemos un montón de desafíos y dilemas por delante: mencioné ya el tema de los **incentivos**. Hasta no tener un esquema de incentivos claros para los distintos públicos, es difícil pensar en un proceso participativo que sea relevante. Al fin y al cabo, volviendo a la idea de la que partí respecto de la crisis de la Democracia, casi todos los estudios de sociedad y cultura muestran que el desapego con la Democracia tiene que ver con la falta de resultados para determinados públicos, con el incumplimiento de las promesas hechas.

Entonces lo que nosotros queremos es justamente **ampliar la base de las personas que participan** en procesos participativos para que sientan, en un sentido más cabal, que las administraciones públicas que los representan son legítimas, para eso la única forma es abrir compuertas para socializar la forma en que se toman determinadas decisiones.

Por último, voy a repasar tres cosas que me parecen lo más importante que tengo para dejar:

la democracia está en jaque y nuestras instituciones tienen que cambiar. Si vamos a proponer cambios en nuestras instituciones, es importante que seamos creativos/creativas y que incorporemos a la tecnología en ese pensamiento reconociendo que está intrincada de manera inescindible en nuestra vida cotidiana, pero,

por supuesto no son las herramientas digitales quienes nos van a salvar, eso es trabajo de **la política** de toda la vida, hecha de manera honesta y de manera legítima;

la **estrategia de comunicación** y de ir a buscar a las personas que queremos que participen a donde están, esto es absolutamente indispensable. La tecnología cívica debe ser acompañada con una estrategia de comunicación acorde para evitar sesgos en las personas que están participando.

CAPÍTULO 3
Sobre brechas y tecnología

CONTENIDO

Niños y niñas frente a las pantallas
Por Carina Cabo (Argentina)

La brecha digital en las personas mayores
Por Rosa Roig y Carmen Pineda Nebot (España)

El plan perfecto: salvar el mundo con empatía a gran escala
Learning by Helping (España)

Dialogamos con Ignacio Sanseovich Polo Tecnológico Rosario (Argentina)

Niños y niñas frente a las pantallas

Carina Cabo

Dra. en Ciencias de la Educación y Profesora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional de Rosario), Profesora en Filosofía, Psicología y Pedagogía.

Posdoc en Docencia e Investigación, Especialista en TIC y Educación.

Especialista y Diplomada en Gestión de las instituciones educativas y Posgrado en Gestión cultural (FLACSO).

A partir de la década del ‘50 se fue configurando un movimiento filosófico llamado posmodernidad, caracterizado como la era de las comunicaciones y de las tecnologías. Surge, especialmente en el nuevo milenio, una sociedad automatizada y conectada, que le permitiría a la sociedad una nueva manera de vivir: casas inteligentes que abren y cierran sus puertas y ventanas automáticamente o canillas que riegan el jardín a la hora programada, microondas, freezers, computadoras personales que logran una intercomunicación permanente, darían cuenta de una vida fácil de llevar y, por qué no, más tranquila. Sin embargo, Gilles Lipovetzky (2006), le llama a esta etapa hipermodernidad y la caracteriza como la fuga hacia delante, donde todo es exceso, exceso de consumo y exceso de tecnología y, sobre todo, crecimiento fuera de los límites, sin normativas y sin regulación.

En ese marco, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) comenzaron a formar parte de la vida cotidiana y no podemos soslayarlas ya que las infancias son usuarias y protagonistas de espacios digitales y, por tanto, es necesario pensar cómo enseñar su uso y prevenir su abuso para este grupo etario.

Incluso, haciendo foco en la niñez es interesante plantear cómo ha cambiado el juguete a lo largo de la historia; hasta hace cien años eran producidos en los talleres de oficio y hechos de madera, tela o chapa, pero, a mediados del SXX, hubo un giro de 180° en la construcción de los mismos por el surgimiento de la industria del plástico y de la televisión, donde niños y niñas pasaban horas frente a ella. Sin embargo, hoy por hoy, la costumbre ha virado a otras pantallas. Los juegos de representación, propios de los más pequeños, en algunos casos, van disminuyendo y, en consecuencia, también el desarrollo de la imaginación debido al tiempo que niños y niñas pasan frente a la *tablet* o el celular.

Es de destacar que las infancias varían según los contextos y, por ende, que la brecha digital es uno de los determinantes de las desigualdades del mundo, por su impacto en la economía, en la cultura y en la sociedad. Esto puede llevar a que algunos supongan que los grandes problemas que tenemos se solucionan poniendo computadoras en todas las escuelas o comprando un buen *software* educativo para incluir a todos los niños, pero queda claro que lo importante no es la tecnología, sino lo que hagamos con ella, lo que enseñemos sobres sus usos y posibilidades y sobre sus límites (Birgin y Trímboli, 2003).

1. Alfabetizar es la tarea

El filósofo francés, M. Serres (2012) plantea que hubo tres grandes revoluciones en la historia de la humanidad: la invención de la escritura, de la imprenta y el surgimiento de la tecnología. Es sabido que la revolución digital de nuestro presente modificó no sólo los soportes de la escritura, sino también la técnica de su reproducción y diseminación, y las maneras de leer. Hemos pasado de sucesivas tecnologías escritas: piedra, papiro, manuscrito, libro impreso a otras digitales tales como libro electrónico o *e-book*. Estos nuevos soportes permiten superar la linealidad del texto escrito, dando lugar a la hipertextualidad; es decir, a la nueva concepción de texto en la que se asocian citas, referencias o notas.

Burbules (1998) critica la noción ingenua de vínculo intertextual como conexión simple entre sitios; sugiere que los vínculos son activos en el hipertexto y crean significado. Un vínculo entre dos sitios crea un itinerario nuevo de lectura y contextualiza cada sitio con otros a los que se vincula, puesto que muchos lectores accederán a él a partir de los sitios enlazados que el lector visita previamente. Por tanto, el escrito se convierte en un objeto comunicativo más abierto, que admite actualizaciones continuadas, más versátiles y que permite diversidad de itinerarios, más interconexión con el resto de los recursos enciclopédicos de la red y más significativas, ya que multiplica sus posibilidades interpretativas. En consecuencia, una comunidad alfabetizada en el sentido más amplio y profundo es un colectivo dinámico, en el que se intercambian ideas y se suscitan debates.

Por lo antedicho, es necesario plantearse la necesidad urgente de la alfabetización digital. “Durante muchos años se ha entendido la alfabetización desde una perspectiva estrictamente psicológica, como un conjunto de destrezas y saberes: la *alfabetización mecánica* (correspondencia sonido-letra, capacidad de oralizar un escrito, por ejemplo) y la *alfabetización funcional* (comprender un texto o distinguir ideas principales).

Sin embargo, en las últimas décadas, se ha añadido una dimensión social y plural a este término: la práctica de lectoescritura se desarrolla en una comunidad concreta, entre interlocutores que comparten una misma cultura, con una lengua y unas formas expresivas que son producto histórico. A esta visión, se le suma la *alfabetización digital*, relacionada con la inclusión de la tecnología en el aula” (Cabo, 2014:87).

Ahora bien, el dilema está en cómo enseñamos el buen uso de la tecnología a sabiendas que no es

lo mismo saber usarla que saber enseñar con tecnología. Los adultos, extranjeros digitales, deben verse la cara con niños y niñas, nativos digitales. Es decir, que estos últimos conocen estrategias de rutina y, al decir de M Serres (2012) "esta generación manipula el teléfono a velocidades endiabladas; abre su ordenador y los motores de búsqueda activan a su antojo textos e imágenes, tiene ahí adelante, ahí afuera su cognición" (p. 42).

Entonces, para poder enseñar el uso de la tecnología a niños y niñas, los docentes deben contar con competencias digitales y aprender el uso pedagógico de la tecnología y comprender las formas actuales de leer y escribir, qué estrategias, qué saberes y qué recursos se sostienen y despliegan en los diferentes campos de práctica de la escritura y enseñar la comprensión y la producción de narraciones en consolas, plataformas y entornos digitales, pero sin olvidar la importancia del proceso de subjetivación que implica transitar la infancia.

En este sentido, la tecnología podrá ser una herramienta más, pero es fundamental consensuar con la familia la importancia de los vínculos con los pares, garantizar la autonomía y potenciar la imaginación de los más chicos.

ÍNDICE

2. Demasiada pantalla, ¿qué puede hacer la ciudad?

Si bien los niños y niñas no dedican menos tiempo a jugar o a realizar actividades recreativas o artísticas en sus vidas cotidianas, en general, lo hacen a través de plataformas digitales. Y esta creciente dependencia de las pantallas está relacionada con menos contacto con otros niños, menos actividad física, perturbaciones del sueño o mayores índices de obesidad.

Por lo tanto, es necesario repensar no sólo la casa o la escuela, sino la ciudad para jugar con paisajes habitables, con zonas específicas con juegos más tradicionales, pero con espacios públicos que puedan ser utilizados por todos donde las posibilidades lúdicas queden integradas dentro del entorno construido. No alcanza con poner hamacas en una plaza, sino que el niño-ciudadano se pueda convertir en un actor social que construye la ciudad con itinerarios, gustos, redes de relaciones, imágenes y deseos.

En ese marco, la seguridad es fundamental, es por eso que, para fomentar la autonomía de los más pequeños, es necesario proporcionar rutas seguras a escuelas, a parques y zonas de juego. Una ciudad jugable y amigable debe ser accesible, con adultos referentes en comercios o viviendas familiares que puedan brindar ayuda si un niño o niña lo necesita o simplemente que le dé seguridad a su paso.

Sabemos que navegar en Internet es habitar la inmensidad, donde es necesario tener capacidad para no perecer. Es por eso que hay que acompañar a las infancias a tejer una red con presencia adulta y con una mirada amorosa y expectante, dando juego al pensamiento. De este modo, los avances tecnológicos nos obligan a tomar postura para poder enfrentar las formas tradicionales de educar y de convivir para encontrar otras más innovadoras y, a su vez, educar en la responsabilidad y en la capacidad de construir un entramado con otros.

Las infancias deben ser participantes activos en la definición de sus espacios de convivencia y de relación con otros niños y pueden decidir qué espacios de aprendizajes y de juegos necesitan hoy. Sólo hay que dejarles hablar.

Ver Referencias Bibliográficas

ÍNDICE

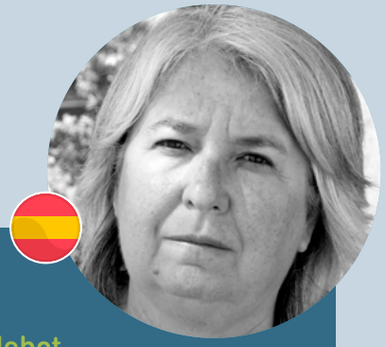
La brecha digital en las personas mayores

Rosa Roig

Profesora del Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Economía de la Universitat de València (UV), donde imparte docencia en grados y másteres en el campo de las políticas públicas.

Su perfil profesional se basa en una combinación de formación académica, investigación científica y puestos en instituciones públicas españolas e internacionales.

Directora del Congreso Internacional de Políticas Públicas sobre Longevidad.



Carmen Pineda Nebot

Miembro del Grupo de Investigación Demografía, Transformaciones Socioeconómi-cas y Longevidad de la UV.

Licenciada en Derecho y en Ciencia Política y de la Administración. Consultora Independiente de Administraciones Públicas.

Coordinadora de Investigación del Grupo de Trabajo "Espaços Deliberativos e Governança Pública" (CLACSO) 2016-2019 y miembro de varios Grupos de Investigación Brasileños.

Especialista en temas de participación, Presupuesto Partici-pativo, gestión pública, políticas públicas de envejecimiento y administración pública.

1. Envejecimiento de la población

La sociedad está envejeciendo. Constantemente se nos recuerda que nos encontramos frente a una crisis de envejecimiento en el mundo. En Europa y Norteamérica, se estima que, el porcentaje de personas de 65 o más años se incrementará del 18% en 2019 al 22,1% en 2030 y al 26,1% en 2050, alcanzando un 29,3% en 2100. Europa y América del Norte son las zonas más envejecidas del mundo y, previsiblemente en 2050, una de cada cuatro personas, en estos continentes, podrían tener 65 años o más (ONU, 2024).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (2024) a 1 de enero de 2022 un 20,4% de la población española tenía 65 o más años, siendo de 80 o más años un 6,09%. Pasando en 2055 a ser la población de 65 o más años el 30,5% y la mayor de 80 o más del 12,3%.

Por otro lado, la extensión de la tecnología a todos los ámbitos de la sociedad española es evidente, el 95,3% de la población de 16 a 74 años ha usado Internet en los tres últimos meses. Este porcentaje se reduce hasta el 79,7% en el caso de los españoles entre 65 y 74 años (INE, 2024). Parece, por tanto, necesario romper la brecha digital que existe ente la población más joven y la más envejecida. En caso contrario, dejaremos fuera de la sociedad a una parte cada vez mayor de la población.

La tecnología es considerada, según el Estudio de Cultura Científica de la Fundación BBVA publicado este año, esencial por todos los segmentos de la población, tanto jóvenes como mayores. Habiendo aumentado el porcentaje de españoles que considera internet como una herramienta esencial en casi un 300% desde el año 2008.

2. La brecha digital

Más de 3.700 millones de personas, casi la mitad de la población mundial no tiene actualmente acceso a internet, según señala Naciones Unidas (2024). El lugar donde se vive, el género o la situación económica son algunos de los factores que influyen en el acceso a las tecnologías. Otro de los elementos que lo condiciona es la edad: por ejemplo, un 27,3% de los españoles mayores de 65 años nunca ha utilizado internet.

La brecha digital, como señala el Informe de la Fundación Ferrer Guardia de 2023, no sólo debe tener en cuenta la diferencia de oportunidades en relación al acceso y uso de internet o a utilizar las tecnologías, sino que debe de atender a las desigualdades sociales existentes para: acceder a aquello que se considera esencial en el marco de las sociedades digitales, hacer uso de los recursos digitales y sacar provecho de las ventajas que implican estas tecnologías digitales (apropiación tecnológica).

En el mismo informe se señala que a pesar de la amplia presencia de dispositivos digitales en los hogares españoles el que un 8% de la población no disponga de acceso a internet, un 13% carezca de y un 17% no tenga acceso a ordenadores, supone una brecha digital de acceso no superada a pesar de todas las medidas adoptadas.

Esta brecha digital, se conforma de forma distinta entre diferentes grupos poblacionales y de forma interseccional con distintos ejes de desigualdad. Existiendo diversos factores que son muy significativos para explicar estas desigualdades. El primero de ellos es el de la edad, como veremos más ampliamente en el siguiente aparatado, conforme esta aumenta es menor el acceso a dispositivos digitales. En relación al sexo, aunque los hombres presentan, generalmente, un mayor acceso a los dispositivos digitales, las diferencias de acceso en la mayoría de ellos no son muy diferentes. Por último, en cuanto al nivel de estudios, también observaron que, a mayor nivel educativo, mayor es el acceso a dispositivos digitales.

El acceso a las tecnologías conduce a un incremento en la frecuencia de su utilización, lo que, a su vez, ejerce una influencia en el desarrollo de competencias digitales, ya que, en general, una mayor utilización conlleva un mayor dominio de estas habilidades.

En España más del 75% de la población utiliza Internet o dispositivos digitales diariamente (56,2% más de 5 horas diarias, y 32% diariamente, pero menos de 5 horas), siendo los jóvenes y los de mayor nivel de estudios los que más lo utilizan (INE, 2023). En cuanto al nivel autopercibido de competencias digitales es medio-bajo, ya que la mayoría de la población considera que sus competencias son básicas (31,1%) o intermedias (35,2%).

Respecto a la autoconfianza digital, entendida como el nivel de confianza de cada individuo para enfrentar los retos tecnológicos que pueden surgir, lo que prima es la heterogeneidad de la población, mostrando un 43% de la población niveles de autoconfianza digital altos o muy altos, frente un 54% que muestra niveles bajos o muy bajos.

3. La brecha digital y los mayores

En una sociedad cada vez más digitalizada y envejecida está en juego la igualdad de oportunidades para acceder y utilizar la tecnología digital. A medida que más servicios y tareas cotidianas se mueven en un espacio digital, algunas personas mayores se ven cada vez más privadas de su derecho a participar plenamente en la sociedad.

Las medidas de distanciamiento decretadas durante la pandemia han sido para las personas mayores de 70 años, las más castigadas por la pandemia (86% de las muertes en España), no sólo un factor de protección, sino que han favorecido el aislamiento social, provocando consecuencias negativas sobre su salud física y mental y dañando su dignidad e integridad moral. Las medidas de distanciamiento impuestas han hecho aumentar el riesgo de abusos, maltrato y situaciones de vulneración de derechos para con las personas mayores, tanto en el propio domicilio como en las residencias.

Todo ello ha provocado un mayor interés por romper la brecha digital de las personas mayores mediante acciones y proyectos. En los últimos años, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación entre las personas mayores ha aumentado, estimulado por la adopción generalizada de dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas). Habiendo crecido, desde la pandemia, el porcentaje de personas mayores que utilizan diariamente internet del 15% en el 2019 a uno de cada tres en el 2023. Al mismo tiempo, las políticas de inclusión digital y los programas de capacitación siguen desarrollándose para aumentar el acceso a la sociedad digital de este grupo social (Beneito-Montagut, Begueria y Cassián, 2023).

Pero a pesar de todo ese esfuerzo, lejos de solucionarse el problema de la brecha digital, ésta se ha ensanchado al ampliarse la digitalización de una larga lista de servicios. Como indicó Ana Margarito, presidenta del *startup* **60ymucho+**, en 2023 en el Día Internacional de Internet: "La tecnología se ha desarrollado para beneficio de todos, pero avanza con tanta rapidez que hay cierto segmento de la población que no es capaz de seguirla a la misma velocidad".

Siguen siendo estereotipadas las personas mayores como tecnófobas, menos capaces y poco dispuestas a adoptar nuevas tecnologías digitales (Neves y Amaro, 2012; Kania-Lundholm y Torres, 2015), cuando la clave realmente está en si les interesa una tecnología específica y si la necesitan en su vida cotidiana. Como señala Andrea Rosales, Investigadora de la Universitat Oberta de Catalunya y

autora de varios libros sobre el tema: "Necesitamos un poco más de empatía para entender que los usos pueden ser diferentes, y que quizás son los más adecuados y que ellos necesitan; por ejemplo, utilizan mucho la cámara del móvil, más que el resto de la población, y eso es interesante: quizás los más jóvenes se dedican más a consumir contenidos, y las personas mayores a crearlos" (CENIE, 2024).

Estos estereotipos influyen muchas veces negativamente en su bienestar, un ejemplo de ello es el espacio sanitario.

Un estudio reveló que los profesionales sanitarios tienen actitudes muy negativas hacia la capacidad de las personas mayores para utilizar tecnología digital (Mannheim et al. 2021). Esta actitud negativa puede conducir a prácticas discriminatorias, como por ejemplo la de no ofrecer tratamientos basados en tecnología o no proponer tecnologías de asistencia a pacientes de edad avanzada, basándose en la creencia de que no serán capaces de utilizarlas. Además, también podrían influir en el diseño de futuras tecnologías sanitarias.

Cuando se conoce que la participación de los mayores en actividades cognitivamente exigentes, como la tecnología digital, afecta positivamente al funcionamiento físico y cognitivo (Neves y Amaro, 2012), aumenta la autoeficacia, la autoimagen, la autoestima, coherencia social y autonomía en la tercera edad (Wurm, Tesch-Römer y Tomasik,2007). Y que en cambio cuando interiorizan la creencia de que ya no pueden aprender o que son menos capaces de utilizar la tecnología digital, pueden correr el riesgo de tener mayores problemas para adoptar la nueva tecnología digital.

Alguno de los desafíos a los que se enfrentan los mayores en el uso de la tecnología son, según Papí-Gálvez, N. y García-Espinosa (2023):

a) Barreras de acceso. Las razones que plantean para no tener conexión a internet en casa son: su bajo nivel de ingresos, la zona en que residen, no tener las habilidades suficientes, no les gusta y no lo necesitan.

b) Barreras de uso. Desconfianza a lo que no conocen y miedo a cometer equivocaciones al utilizarlo. Ello les genera inseguridad.

El principal freno para utilizar los servicios públicos electrónicos se encuentra en el temor a equivocarse, el tener que facilitar demasiados datos personales, la intangibilidad de la administración electrónica y la dificultad para acordarse de las claves de acceso (Sánchez y Llorente, 2023).

c) Barreras atribuibles al medio. Existen limitaciones atribuibles al propio medio al no orientarse hacia los mayores, por cómo presenta la información y por el tipo de contenidos. El diseño de interfaces complejas y poco intuitivas no ayudan en la comprensión y uso de los dispositivos y servicios digitales.

En el caso de la administración electrónica los mayores consideran complicado navegar por las webs de la Administración debido a que el lenguaje es demasiado complejo y difícil de entender, tienen mucho contenido y la terminología es muy técnica y complicada (Sánchez y Llorente, 2023).

4. Algunas buenas prácticas para reducir la brecha digital en los mayores

Además de estos ejemplos que vamos a mencionar, existen numerosas iniciativas en las ciudades españolas para reducir la brecha digital y acercar la inclusión digital a todas las edades.

El Ayuntamiento de Zaragoza cuenta con el proyecto "Nos gusta hablar también online" (https://www.zaragoza.es/sede/portal/servicios-sociales/personas-mayores/gustahablar) cuyo objetivo es "mejorar las capacidades cognitivas de las personas mayores, fomentar sus relaciones personales y vecinales, combatir la brecha digital y prevenir situaciones de aislamiento en casos de soledad no deseada" a través del uso las TIC. Este proyecto cuenta con la colaboración de la Universidad de Zaragoza y forma parte de la iniciativa europea denominada URBACT.

El Ayuntamiento de Mataró trabajó durante la pandemia para que las personas de más de 60 años tuvieran la posibilidad de estar conectadas a todas las actividades realizadas en plataformas digitales, enviando información a diario por correo electrónico o WhatsApp con actividades, sesiones de gimnasia, acciones para ejercitar el cerebro... También se ofreció un acompañamiento y formación individual, por teléfono y en función del soporte que cada persona tenía disponible (móvil, ordenador, tablet), habiéndose formado a más de 400 personas (79% mujeres y 21% hombres).

El Ayuntamiento de Ermua ha puesto en marcha un servicio de asesoramiento y formación gratuito y con cita previa, para realizar trámites digitales y telemáticos, con el objetivo de reducir la brecha digital y aumentar el número de personas con oportunidad de acceso y uso de las tecnologías (informática, Internet, certificados de seguridad y medios de acreditación, etc...) (https://www.ermua.eus/es/galerias-imagenes/asesoramiento-digital-formacion-gratuita-para-reducir-brecha).

El Ayuntamiento de Barcelona ha desarrollado el programa "Vincles BCN", un servicio dirigido a reforzar las relaciones sociales de las personas mayores que se sienten solas y mejorar su bienestar mediante la tecnología y el soporte de equipos de dinamización social (https://ajuntament.barcelona.cat/personesgrans/es/vincles). La aplicación "Vincles" es accesible e intuitiva y facilita la creación de círculos de confianza con apoyo digital. La evaluación de este programa reflejó que el 70,5% de los usuarios ampliaron su red relacional de amistades y el 80% mejoró su autoestima.

5. Recomendaciones

Es necesario un cambio de paradigma en la comprensión sobre qué tecnología digital quieren y necesitan las personas mayores, cuál es su capacidad para utilizar la tecnología digital y cómo se incluye a las personas mayores y se les da "voz" en el proceso de diseño y en las políticas relacionadas con la tecnología digital. Entendiendo que esa colaboración puede ser mutuamente beneficiosa para todas las partes.

Aunque se tienen cada vez más en cuenta los enfoques inclusivos, las necesidades de las personas mayores como usuarios finales y su participación en el proceso de diseño suele ser desconocida o escasa. De hecho, su participación en el diseño suele darse únicamente en las fases finales de evaluación del diseño y la comercialización.

Para mejorar la alfabetización digital y aumentar el uso y la adopción de la tecnología digital entre las personas mayores, las intervenciones políticas deben centrarse en eliminar estereotipos, prejuicios y discriminaciones basadas en la edad, y no concentrarse en el envejecimiento como una barrera para el uso y adopción de la tecnología digital. Garantizando el acceso de los mayores al aprendizaje permanente e incluyendo en él a los más jóvenes, algo que se ha demostrado muy positivo.

También es necesario un cambio en la educación de las organizaciones y profesionales de la sociedad dirigido a tratar a las personas mayores como personas con capacidad para evolucionar, aprender y utilizar la tecnología digital.

El uso de la tecnología debe ser percibido como útil, bien por facilitar ciertas tareas, bien por favorecer las relaciones familiares y sociales, bien porque la misma sea adoptada para satisfacer otro tipo de necesidades (por ejemplo, ocio o entretenimiento).

Por último, señalar la importancia del uso de las nuevas tecnologías en los mayores, al permitirles mantener el contacto social y estar al corriente de lo que acontece en el mundo, así como obtener información práctica y oportuna para gestionar los asuntos cotidianos y satisfacer las necesidades personales.

Todo ello nos lleva a la conclusión de que el paradigma de la longevidad debe ser incorporado a la política pública de digitalización de cualquier país (Roig y Pineda, 2023) con el fin de evitar esta brecha digital por razón de edad.

Ver Referencias Bibliográficas

El plan perfecto: salvar el mundo con empatía a gran escala

¿Creer o no creer? Cuando hablamos de la influencia de las nuevas tecnologías en nuestra cultura, se suele caer en posturas extremas: cada vez que hay un avance, este provoca admiración y curiosidad en unas personas y miedo y desconfianza en otras. Es un fenómeno que encontramos repetidas veces a lo largo de la historia: pasó con la aparición de la imprenta, el ferrocarril y, por supuesto, internet no es la excepción. Están quienes piensan que lo digital nos desconecta de la experiencia humana; es la idea de que cuanto más conectados estamos a las pantallas, más nos alejamos del "mundo real". Del otro lado, están quienes celebran el acceso a la información y al mundo entero. Aunque, claro, sin cuestionar demasiado quién está detrás de esa cultura que consumimos.

No es nuestra intención entrar en falsas dicotomías que no conducen a ningún lado, pero sí vale la pena mencionar esas corrientes de pensamiento. Especialmente cuando se trata de profundizar en el mundo digital y su uso, aprovechando al máximo sus posibilidades en la educación, desde una perspectiva crítica, reflexiva y, obvio, constructiva. En este marco, a menudo, las formaciones online suelen percibirse como prácticas sin conexión emocional en comparación con las formaciones presenciales. Además del fenómeno que se conoce como "la sábana corta",

Learning by Helping

Laboratorio de innovación social y desarrollo sostenible

www.learningbyhelping.com

Organismo especializado de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.

www.unesco.org

En la foto:

Tomy Megna, Director General y Académico.

Zelmira May, Especialista de Programa para Educación en UNESCO Montevideo.

Guada Penas, Project Manager.

es decir, más escalabilidad significa menos calidad. Por supuesto, no se puede negar el principal argumento que sostiene esta idea: falta el cara a cara, esa interacción sincrónica y espontánea que caracteriza a la presencialidad. Esto llevado al ámbito educativo significa una falta importante para las personas en formación. Resulta lógico, entonces, que, al aprender y enseñar de forma virtual, se sienta cierto aislamiento y que eso afecte la motivación o el rendimiento.

Okey. Pero si hay algo que sabemos hacer en **Learning by Helping** y UNESCO es ver las crisis como oportunidades y hacer reales los sueños. Según un estudio de la ONU de 2023, más del 65% de la población mundial tiene acceso a internet, y el número sigue creciendo. Incluso cuando nacimos ya estaba claro que la gran ventaja de la era digital era la posibilidad de conectar con miles y miles de personas de todo el mundo. Y eso lo recargamos de sentido: la alianza de Learning by Helping con UNESCO no es un logro más de la lista. Además de darle trascendencia sin igual, nos permite aprovechar esta conectividad global para abordar uno de los desafíos más urgentes de nuestro tiempo: es decir, capacitar al mundo entero para que puedan generar desarrollo sostenible. Teníamos la convicción, y ahora todavía más, de que las y los docentes de Latinoamérica son indispensables para generar las transformaciones que necesita nuestro planeta y sociedad. E incluso pasan a ser agentes multiplicadores de agentes de cambio. Y así, comenzamos a amplificar nuestro propósito.

1. La formación que todo el mundo y el mundo estaban esperando

La **Certificación docente en innovación social para el desarrollo sostenible** es un programa que diseñamos entre Learning by Helping y UNESCO con un propósito muy ambicioso: en la primera edición en 2024 nos propusimos formar a 10.000 docentes de nivel inicial, primario, secundario y universitario de Latinoamérica en qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y cómo, a través de diferentes herramientas de innovación social, se puede generar un impacto positivo en sus comunidades educativas y en consecuencia el mundo. A través de una formación 100% gratuita, con una duración de 6 meses, en formato en línea y en vivo (por *streaming*), y con la más alta calidad docente y a gran escala. Claro que suena bien, pero después, ¿qué? La comunidad de docentes ahora tiene un gran reto: llevar todo ese conocimiento a las aulas y crear proyectos educativos que inviten a sus estudiantes a resolver retos de las comunidades. Hermoso es poco.

¿Y por qué? Bueno. Después de un *benchmark* riguroso, comprendimos que educadores de toda la región latinoamericana compartían nuestra visión. **"Educación para salvar al mundo"** no es solo un slogan bonito: por algo la comunidad docente busca formaciones que le permitan abordar la sostenibilidad en las aulas. El problema es que este tipo de cursos tiene un costo promedio de 1.200 dólares en la región, lo que resulta bastante elevado teniendo en cuenta que el salario mensual promedio de los y las docentes de Latinoamérica es de 352 dólares. Además, por lo general se trata de videos grabados sin posibilidad de interactuar. Entonces, de nuevo, crisis-oportunidad: nuestra propuesta se basa en un esquema de financiamiento que depende del compromiso de gobiernos, empresas, ONGs y subvenciones. Estos actores sociales permiten que haya sido posible impulsar una formación como la nuestra; a gran escala de altísima calidad y totalmente gratuita para quienes participaron. La primera edición de la certificación tuvo el apoyo de **Google for Education, Fundación Botnar, Fundación Norma y Leo Werthein, DIRECTV y SKY**, desde su programa de educación Escuela Plus, y de muchas más organizaciones del tercer sector. También fue clave el compromiso de las autoridades educativas de Argentina, Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay, pero aunque estos fueron los países objetivos de este primer piloto, también participaron docentes de otros lugares de habla hispana.

Exacto. Para que todo esto, mega magnífico, sea posible, se necesitan personas con un alto nivel de compromiso y consciencia. Y acá es donde entra un concepto base: la empatía. Sí, esa palabra que a veces suena a cliché, en realidad es la clave. Porque hablemos con sinceridad: ¿de qué sirve pensar en salvar el mundo si no lo hacemos poniéndonos en el lugar de otras personas?

Imagen 9:
Datos sobre la Certificación 2024

2. Aprender o desaprender, esa es la cuestión

En nuestra certificación, aplicamos la magia de **Learning by Helping**, una metodología que dispara la empatía y la creatividad y aterriza en proyectos que cambian el mundo con impacto social, ambiental y económico. Esto da como resultado que el verdadero proyecto no sea el proyecto en sí mismo (eso es solo la excusa), sino la persona que la aplica y su transformación: en este caso, los y las docentes, son quienes tienen un rol transformador, ya que proponiendo en sus aulas un proyecto educativo para la sostenibilidad, los y las estudiantes, al vivir este proyecto, se convierten en agentes de cambios.

¿Curiosidad por saber de qué va? La hacemos fácil: es una fórmula que mezcla lo mejor de varias metodologías con conceptos, herramientas y procesos propios, enfocados completamente a crear proyectos sostenibles. Y claro, con ese toque especial y estilo único. Ahora, si quieren la explicación extendida, aquí va: partimos de la metodología *Learning by Doing*, que es aprender haciendo; le sumamos otro tanto de *Project-based Learning*, la idea de que el conocimiento se materialice en proyectos concretos; añadimos el toque del *Thinking-based Learning*, que impulsa el pensamiento crítico y la discusión activa; y para rematar, incorporamos el *Edutainment*, que combina educación con entretenimiento y convierte el aprendizaje en una experiencia tan entretenida que te engancha al máximo. Esto es clave porque si no la Certificación sería un video más de todos los que se encuentran fácilmente en línea, pero no: es una formación de altísima calidad, que guía en el hacer y que la valoración promedio es de 9,43/10 (perdón, es que el orgullo nos obliga a repetirlo).

Esto no termina aquí. Tenemos la certeza de que la sostenibilidad tiene que ser materia transversal en las escuelas de cada rincón del planeta.

ÍNDICE

Para eso, en vez de caer en la trampa de la formación en cascada, donde a los y las docentes se les muestra qué enseñar, les acercamos herramientas y conocimientos que pueden hacerlos dialogar con sus currículas educativas.

¿Entonces es una metodología ágil para crear proyectos de impacto? Sí, pero no. Porque también es una metodología pedagógica muy pero muy potente: las personas que la aplican se transforman en agentes de cambio porque son atravesadas emocionalmente y elevan su empatía a un punto en el que ya no hay vuelta atrás. Dicho de otro modo: empoderamos a docentes. Y en un mundo que nos exige aprender sobre sostenibilidad, esto resulta una solución práctica e inmediata porque eleva la empatía, potencia la creatividad y genera altos niveles de *engagement*. ¡Un 9,43/10 de valoración promedio de las clases así lo evidencia! Esto se traduce en proyectos innovadores que resuelven todo tipo de problemas. Sí, todos los problemas y siempre generando impacto positivo. ¡Súper!

3. "Con amor, todo y siempre"

Esta frase, que repetimos una y mil veces (y en una y mil clases), es una idea muy poderosa. Incluso, o todavía más, en contextos complejos como los que nos toca vivir hoy (desde conflictos bélicos o crisis sociales hasta catástrofes naturales y todo eso que nos sacude a diario hasta casi dejarnos en *shock*), el amor es lo que mantiene viva la esperanza. Es la fuerza que nos impulsa a seguir creyendo. Soñadores, sí, y un poco cursis, también.

Dicen que, si hay amor, hay pasión. Uno de los impactos más poderosos que tuvimos con la certificación fue que miles de docentes volvieron a conectar con su vocación. Y esto es mucho más de lo que imaginamos porque es importante no perder de vista que son quienes le ponen

ÍNDICE

cuerpo, alma y cabeza a la educación, es decir al futuro, y frecuentemente lo hacen sin el apoyo necesario de parte de otros actores sociales. Eso indefectiblemente genera un desgaste profundo, pero algo extraordinario sucedió con esta formación: reconectaron con esa chispa que hizo que eligieran la docencia como modo de vida. Y no exageramos.

Promover la educación como motor del cambio social, preparando a los estudiantes para ser ciudadanos activos y conscientes en un mundo en constante transformación, ¿suena ambicioso? Lo es. Para cambiar el mundo primero hay que aprender a hacerlo, y la comunidad docente, que lo da todo en sus clases, sabe muy bien de qué se trata el hacer con amor y empatía.

Refuee friendly

Un ejemplo de cómo lo digital puede acercar personas.

4. Digitalización y conexión emocional, un solo corazón

Por todo esto, nos animamos a decirlo bien alto: la **Certificación Docente en Innovación Social para el Desarrollo Sostenible** además de ofrecer herramientas en sostenibilidad e innovación social; lo que hizo, más que nada, es revalorizar el rol docente en nuestra sociedad. Esta primera edición nos mostró una gran verdad: además de los conocimientos específicos, recordaron el inmenso valor de lo que hacen diariamente. Hoy reconocen que tienen el súperpoder de transformar la vida de sus estudiantes y, con ello, el futuro de sus comunidades. No son solo educadores; ¡son agentes multiplicadores de agentes de cambio!

Ahora, una reflexión imprescindible. Nuestra formación es digital, pero aquí nadie vio una pantalla y nada más. Se interactuó en vivo, haciendo preguntas, debatiendo, resolviendo ejercicios, conociendo referentes en el camino; y así cada docente aportó a la identidad de la formación. Fue una experiencia de intercambio constante que hizo que cada clase sea inolvidable. Además, sabemos cómo marcar la diferencia: trabajamos, como ya mencionamos, desde el amor y otros códigos que hacen a la convivencia grupal, enseñamos con el ejemplo y la acción, y también compartimos lo que nos mueve. Así logramos que nuestra certificación sea un verdadero puente: una forma de conectar de manera profunda y verdadera con los entornos, los y las estudiantes, las comunidades y los y las pares.

Los números nos ayudan a dimensionar la magnitud de esta formación: 12.294 personas inscriptas, de 1.658 ciudades de 29 países que fueron impactados, lo que se traduce a aproximadamente 660.000 estudiantes que podrán vivir su transformación como agentes de cambio. ¡Sí, leíste bien! Esto nos demuestra que la digitalización se puede convertir en una herramienta poderosísima para generar impacto.

El entusiasmo de las personas participantes fue tal que nos dejó con las emociones a tope. ¡Queremos que esta chispa llegue a cada rincón de la región! Aquí viene nuestro gran gran objetivo: ¡en 2025 nos proponemos realizar otras dos ediciones, formando a 50,000 docentes en cada una! Así que, ¡necesitamos de ustedes! Empresas, fundaciones, fondos y gobiernos: únanse a este movimiento y ayúdennos a multiplicar estas oportunidades de formación para la sostenibilidad. Que la educación sea el motor de las transformaciones necesarias para salvar el mundo.

En esta era digital, donde las pantallas parecen distanciarnos de los vínculos "reales", hemos demostrado que la verdadera conexión, sea virtual o cara a cara, se construye solo si hay un alto nivel de empatía. Cuando el propósito es compartido y se siguen los caminos del corazón, la digitalización puede ser una herramienta eficaz para multiplicar esos vínculos y hacerlos más fuertes. Los y las docentes no solo se capacitaron, conectaron con sus deseos y sueños. Al empoderar a la comunidad educativa, mediado por lo digital, estamos creando redes que trascienden fronteras. Y sí: en un mundo que a menudo parece frío y desconectado, son los vínculos que se crean desde la empatía los que realmente nos salvarán.

Dialogamos con Ignacio Sanseovich
Polo Tecnológico Rosario

Ignacio Sanseovich

Presidente del Polo Tecnológico Rosario. Co-Fundador y Director de la empresa Enesimal, Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. Profesor en Programación y Ciencia de Datos.

Amplia experiencia laboral en diversos roles y posiciones en empresas e instituciones tecnológicas.

Del 2008 al 2011 trabajó como Consultor Senior BI en BPD Solutions. En el año 2011 se integra a la Cooperativa de Trabajo TECSO Ltda., una empresa global con más de 160 profesionales, dedicada al desarrollo de software para diversas verticales de negocio, ocupó varios cargos, incluidos el de Presidente, Director Ejecutivo y Director Comercial.

En 2018, se unió a la Universidad del Gran Rosario como Director de Innovación y Tecnologías, donde se enfocó en la transformación académica y digital.

Es Co-Fundador y Director de la empresa Enesimal, dedicada a la investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial.

Además, es profesor de la Universidad Austral en la Tecnicatura Universitaria en Programación y en la Universidad del Gran Rosario en la Licenciatura en Ciencia de Datos.

Completó su educación en la UTN – Universidad Tecnológica Nacional Rosario, donde cursó la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información (2003-2007).

www.polotecnologico.net

Lo primero, es que nos cuentes un poquito sobre vos y sobre el Polo Tecnológico Rosario, como para poder situar a los lectores sobre cuál es la misión de esta organización y lo que están desarrollando en este momento.

Mi nombre es Ignacio Sanseovich, soy presidente del Polo Tecnológico Rosario. El polo es una institución, una asociación civil público-privada que nuclea empresas de base tecnológica -hay aproximadamente entre 120 y 130 empresas de distintos campos de la industria del conocimiento- y en su estructura directiva cuenta con representantes de la Municipalidad de Rosario y representantes de la provincia de Santa Fe; y como tercer eslabón clave, tenemos toda la pata educativa. Ahí las dos universidades públicas de Rosario y la región forman parte también de Comisión Directiva, hablo de la Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad Nacional de Rosario. En términos de la misión de la institución, el Polo tiene como propósito **posicionar a la ciudad, a la región y su entorno en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación**. Buscamos ser un referente en esos aspectos y que a través de los productos, servicios, conocimientos y experiencias que tienen sus empresas socias se puedan, por un lado, generar trabajo en esa línea y, por otro lado, también, acompañar el desarrollo de la región en la industria del conocimiento.

¿Cuáles son las primeras cosas en las que pensas si digo ciudades y la cultura digital?

Primero, son un poco la razón de ser del Polo justamente esas dos palabras, porque en el marco de una ciudad tan potente, pujante y tan líder como es la ciudad de Rosario, que tiene sus desarrollos en múltiples aspectos, **la tecnología, la industria del conocimiento, la investigación y la ciencia pretenden ser también, un campo de desarrollo**. Esta industria ha conseguido un desarrollo muy considerable en los últimos años, hay muchos ejemplos, como es el caso de empresas que hoy en día tienen su nacimiento en Rosario y que son multinacionales; empresas multinacionales que tienen sucursales oficinas y empleados de la ciudad de Rosario; empresas que se vinculan con otras empresas mundiales, que trabajan acá... obviamente eso no es casualidad, y tiene que ver con que a nivel sector académico hay muchas carreras, mucha oferta académica, súper desarrollada, interesante, con potencia, con egresados que obtienen un nivel muy bueno.

El hecho de tener tanto universidades públicas como privadas, muy potentes y en gran cantidad, en la ciudad, generan que haya una dinámica de desarrollo en este aspecto; en el último tiempo, el mundo digital creció un montón en cuanto a necesidades de muchas empresas, muchos sectores y también oferta propia. Eso es un indicador concreto de que hoy ya la ciudad de Rosario y su entorno también, tiene una apuesta fuerte y concreta a desarrollar negocios en el entorno de lo que es la **industria del conocimiento**.

¿Qué aportes o qué potencialidad tiene esto de la articulación público-privada para pensar los desafíos de las ciudades en esta era digital?

Mira, nosotros en el Polo, la verdad es que tenemos naturalizado el concepto de trabajar en esto, de juntarse frente a una problemática y que **el desarrollo público y el desarrollo privado vayan juntos**; porque se dio así desde su nacimiento cuando se planteó que la ciudad necesitaba desarrollar un espacio que traccione, que se acerquen las empresas y que generen trabajo. Había que vencer algunas barreras en cuanto al desarrollo que pretendía la ciudad y, por ahí, desde uno de

los sectores solo, no se podía hacer. Entonces, hoy por hoy, está bastante naturalizado, aunque sabemos que no es tan común que instituciones de estas características tengan ya una trayectoria y que se mantengan en el tiempo y que puedan generar proyectos superadores año a año. Buscamos el equilibrio, que la ecuación siga funcionando, entonces quizá cuando uno de los motores está un poco más débil, el otro pone un poco más y se trata de que ese vehículo que es el Polo, siga generando y siga produciendo.

También se trata de ir leyendo las coyunturas, digamos, no siempre es igual el entramado -desde los vínculos político partidarios a las problemáticas instaladas y los abordajes que se dan a esas problemáticas- pero tenemos sí una intención clara y un convencimiento de lo que queremos y tratamos de desarrollar lo que buscamos que siempre redunda en **posicionar a la ciudad en materia de Ciencia y Tecnología**.

¿Qué experiencias concretas o proyectos de incidencia podrías destacar en esta articulación público-privada que estén vinculados con esto de la cultura digital?

Hay varios, el Polo tiene su primer proyecto asociativo, cuando un grupo de empresas tenían la necesidad de certificar en una norma de calidad muy conocida. Desde ahí, se entendió que para las empresas era importante que estén certificadas en esa norma de calidad para ser competitivas con empresas que venían de otras regiones y que trataban de instalarse en la ciudad. Esto les daba un valor agregado y un factor competitivo por sobre las que venían a instalarse en el territorio. Eso también lo entendió muy bien el propio Municipio, y el gobierno de la Provincia apoyando, y allí se gestó un proyecto colaborativo: armar un centro de calidad donde las empresas tenían ciertos beneficios económicos, de tiempo y de consultores experimentados para poder lograr la certificación.

Después, otro de los proyectos emblemáticos fue el **Parque Tecnológico**, que era una idea desde el nacimiento del Polo, pero no era sencillo conseguir el terreno para poder desarrollarlo, conseguir los fondos para poder llevar adelante un proyecto de esas características; entonces, se fue trabajando y coincidió que el gobierno de la Provincia de Santa Fe inicia un trámite con el gobierno nacional por unas tierras que pertenecían a lo que acá se conoce como el ex Batallón 121. Originariamente era el lugar donde se llevaba adelante el servicio militar obligatorio. Se adquirió ese predio y en ese lugar, la ciudad y la provincia decidieron llevar adelante el proyecto del Parque Tecnológico y la institución que gestiona ese Parque fue el Polo. Ese proyecto generó confianza para que las empresas decidieran invertir en esas tierras y hubo una decisión del sector público de tener un Parque Tecnológico y de financiar un gran porcentaje de la obra para poder llevarlo adelante.

Ahí hay un ejemplo muy concreto de articulación público-privada para el desarrollo local.

Después existen otros proyectos, quizás de menor escala, que tienen que ver con proyectos asociativos entre las empresas del Polo interviniendo algunos espacios u organismos e instituciones públicas o privadas. El caso del proyecto de digitalización del Concejo Deliberante de Rosario; proyectos tecnológicos que se dieron en el marco del Aeropuerto de la ciudad de Rosario, donde se abordaron distintas necesidades de transformación tecnológica con el sello de calidad del Polo al ser llevadas adelante por sus empresas.

Y después hay algunos proyectos vinculados a formación; el último y más reciente, tiene que ver con un proyecto que llamamos **"Colonias tecnológicas"** que lo que busca es acercar la Ciencia y la Tecnología a los más chicos, puntualmente a un público entre 6 y 16 años aproximadamente; donde el objetivo es que en lugar de que se hagan actividades como en una colonia de verano, es decir, actividades deportivas, se hacen actividades vinculadas a la tecnología: a la robótica, a la programación en videojuegos, a la reparación de PC, a la impresión 3D, es decir, todas tendencias tecnológicas mundiales. Tratamos de acercarlas a los más chicos, es un proyecto que tuvo un impacto muy grande en la ciudad; lo pensábamos por un verano y de ese verano terminaron siendo cuatro o cinco, al punto que al día de hoy lo seguimos sosteniendo y haciendo por demanda propia.

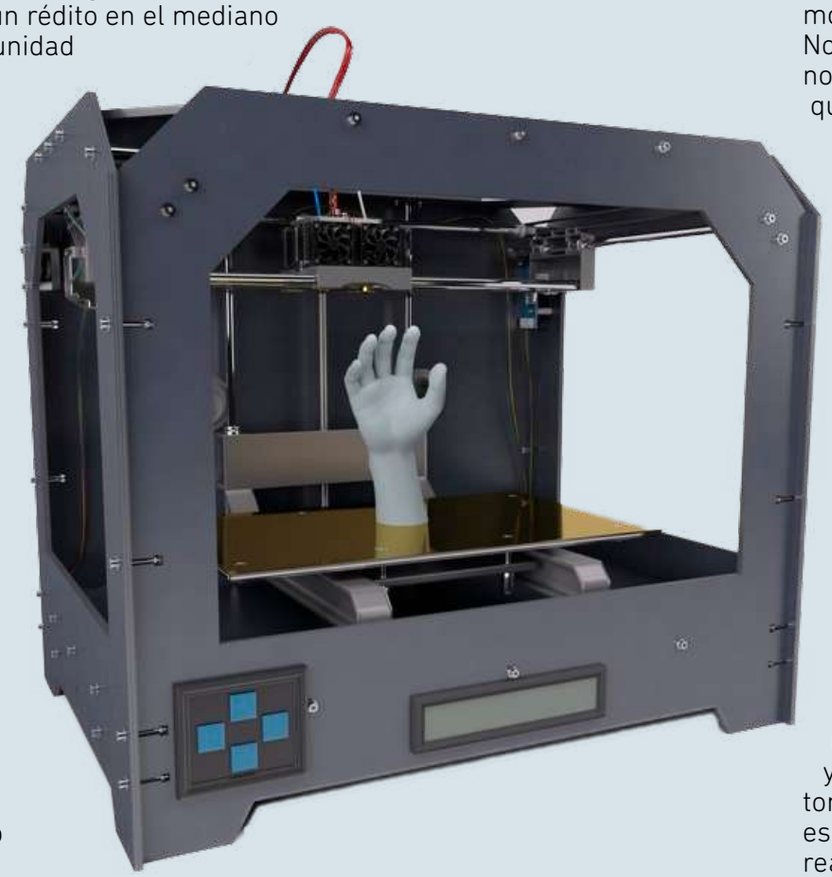
ÍNDICE

ÍNDICE

¿Cuáles crees que son los principales desafíos para afrontar esto de la democratización del acceso al conocimiento y a las tecnologías? ¿En dónde encuentran ustedes los facilitadores y las principales limitaciones para esto?

Es todo un desafío realmente. En primera instancia hay un interés genuino de que, en primer lugar, se pueda dar oportunidad y acceso a ciertos sectores que -a lo mejor por recursos económicos, por formación previa, por distintas situaciones de la vida- no tienen la oportunidad de poder desarrollarse o conocer siquiera el ámbito de la tecnología. Con lo cual, para nosotros, hay un aspecto que es la dimensión de sensibilización, de poder abrir esa oportunidad. El proyecto "Colonias tecnológicas" va un poco en ese sentido porque son capacitaciones gratuitas, de cursos que obviamente existen en la ciudad, pero que existen pagos y que un sector muy chico de la población puede acceder. Como ese ejemplo, otros. Hacemos formaciones o charlas tecnológicas de forma gratuita y que entendemos que tienen un rédito en el mediano largo plazo, porque le abrimos la oportunidad a chicos, principalmente a jóvenes, que de otra manera quizás, no tendrían la posibilidad de conocer y desde ese conocer pueden luego desarrollarse. Tenemos muchos casos que han venido al Polo para alguna capacitación introductoria y que luego siguen su formación universitaria o terciaria a partir de lo que conocen o les motiva ese curso gratuito que realizamos.

Entonces, creo yo que el **democratizar tiene que ver un poco con eso, con abrir esas oportunidades** a quienes por diferentes razones no las tienen. Que esté la posibilidad de dar a conocer para nosotros es importante y es importante también, que las mismas empresas tengan un involucramiento en todo; porque nosotros podemos traccionarlo desde el Polo pero el nivel de impacto que podemos lograr si las empresas abren también sus puertas es mayor y más aún si, por el otro lado, municipio y provincia potencian esa iniciativa. **Así cuando esas tres patas trabajan juntas, es donde entendemos que estamos poniendo nuestro pequeño granito de arena en esto de democratizar y abrir oportunidades.**



En relación al empleo, ¿qué perspectiva tienen ustedes en relación al empleo del futuro? ¿qué impacto genera "lo digital" y qué puede hacerse para que las próximas generaciones no lo sufran tanto?

La humanidad se ha ido transformando desde siempre, entonces esto no es algo nuevo. Yo creo que forma parte del propio desarrollo humano, aunque en esta era sí creo, que lo que estamos viviendo es un modo particular en **la frecuencia y la dinámica del cambio**. Nos vemos inmersos en una especie de torbellino, donde nos encontramos todos los días con un cambio radical nuevo que nos pone en jaque. Se mueven algunas estructuras preconcebidas de conocimiento y esto que obviamente, está quien lo toma desde el ánimo de querer abordar esa cuestión de cambio tan grande y está el que se siente un poco apabullado y tiene miedo porque siente que no tiene las herramientas.

Creo que, por un lado, hay que intentar naturalizar un poco esto que sucede ya que estamos en una era donde obviamente hay un impacto grande desde el enfoque tecnológico. Y por el otro, hay que estar viendo cómo nos vamos adaptando a ese tipo de cambios. Es un aprendizaje, no hay una fórmula. Y en función de cómo se va a ir desarrollando un poco todo, habrá que ver dónde tenemos que poner el foco.

Un punto importante para mí es apoyar el desarrollo y el crecimiento de esta época que estamos viviendo, pero **sin perder el interés de aprender**. O sea, lo que a veces siento es que, con estos cambios, hay como una facilidad al preguntarle a un robot para que me resuelva una problemática más que en tratar de ponerme a razonar y encontrarle la vuelta; o leer y estudiar lo que implica tomarme el tiempo para poder resolverlo; entonces desde ese lugar y desde ese abordaje, si lo llevamos al extremo, la realidad es que cada vez usamos más la IA, es como que sin querer estamos cediendo un poco esa intención de querer aprender y hacer.

Nos gusta lo que nos propone la inteligencia artificial, pero nos da miedo y me parece que va por esta cuestión básica de que, si somos súper extremos y siempre delegamos en otros, vamos a terminar perdiéndonos. Me parece va un poco por ahí.

ÍNDICE
ÍNDICE

¿Crees que las tecnologías verdaderamente nos pueden reemplazar? Y, sobre todo, ¿en qué aspectos crees que las tecnologías no pueden con algo humano?

Pienso que lo que vemos de **la Inteligencia Artificial es que tiene una capacidad de aprendizaje y de imitar cada vez mejor lo que hacemos**. O sea, desde lo bueno a lo malo, lo regular y lo espectacular o lo horrible; entonces, en este tiempo pareciese, que los algoritmos que están por detrás y que llamamos IA, están logrando habilidades de imitarnos cada vez mejores, al punto tal que ya a veces es difícil distinguir entre lo producido por un humano y un robot.

Pero el punto está en tratar de abordar con cierta seriedad el tema. Estamos produciendo una Inteligencia Artificial que va a replicar muchos sesgos que tenemos, muchas desigualdades o desbalances que nosotros mismos producimos. El **espíritu crítico** y el abordar con responsabilidad este avance que tenemos, que cada vez es más profundo e impactante, es donde creo que hay que poner la lupa. Sé que es difícil y complejo de poder hacerlo porque nos toca las fibras más profundas que tenemos desde nuestra propia vinculación social, es decir, de cómo nos relacionamos, cómo construimos cultura, cómo generamos los patrones de convivencia con otros, etc. Pero si no somos siquiera conscientes de eso, ahí creo que está el problema.

Lo último, ¿cómo vincular esto que venimos conversando de las tecnologías y los territorios? ¿Qué opinión tenes sobre la importancia de generar conocimiento local y sobre su soberanía? Y, en ese marco, ¿qué perspectivas tenes sobre la región en ese sentido?

Sobre las expectativas, me parece que hay mucha potencia y mucha capacidad dado que hay un entramado académico muy fuerte en la región. Me parece que Rosario y su región tiene una potencialidad en cuanto a lo que puede producir que es muy fuerte. Después, creo, habrá que ver también cómo entienden las regiones que la industria del conocimiento y la economía digital hoy, son una realidad y es el tercer sector que más exporta en Argentina y que tiene la potencialidad de continuar creciendo y de seguir sumando fuentes de trabajo y calidad de empleo.

Es una industria con mucha potencia, entonces me parece que, en cuanto a estos sectores que venimos hablando que están aglutinados en el Polo, el desafío está ahí: en trabajar juntos, en entender que la industria del conocimiento y las empresas de base tecnológica en sus diversas implementaciones, son una **oportunidad genuina de transformar la matriz productiva** y tener una salida muy concreta desde lo laboral, desde lo profesional y desde el desarrollo local para elevar la vara de un territorio como el nuestro. Si los tres sectores (público, privado, académico) están convencidos creo que hay una oportunidad muy buena para Rosario y la región en términos de digitalización, tecnología, economía digital, es decir, en términos de la industria del conocimiento.

ÍNDICE

ÍNDICE

EXPERIENCIAS

Medellín, COLOMBIA

Agencia de Educación Post Secundaria de Medellín - SAPIENCIA.

La Agencia tiene por objetivo ampliar y fortalecer el capital humano cualificado para el aprovechamiento de oportunidades de empleo por parte de la población del Distrito de Medellín. El posicionamiento de la ciudad como capital creativa de América Latina está detrás de este programa que busca:

- Formar jóvenes y adultos con mayores niveles de empleabilidad en la industria 4RI.
- Apoyar la transformación digital que están adoptando empresas locales y nacionales.
- Facilitar mecanismos para que organizaciones vinculadas a las industrias 4RI, encuentren en Medellín el talento especializado que demandan.
- Promover emprendimientos 4RI.

El proyecto pone a disposición de la ciudadanía diferentes rutas formativas, consistentes en cursos cortos modulares certificados y secuenciales, con una duración de cinco meses, en tres niveles (inicial, medio y avanzado) en áreas relacionadas con la 4RI, las industrias audiovisuales y del entretenimiento. Las rutas formativas ofrecidas cumplen con el modelo (3+2) por 3: es decir, cada ruta formativa está compuesta tres niveles: básico, intermedio y avanzado.

La oferta de cursos es muy amplia. Entre ellos se destacan:

- Gestión de artistas: formulación de proyectos en la 4RI.
- Diseño 2D y 3D.
- Generación creativa de informes con Power Apps.
- Herramientas de IA para procesos creativos.
- VFX para las industrias creativas (postproducción/efectos visuales cine).
- Desarrollo de videojuego para la creatividad.
- Programa de artes visuales: creación de personajes 3D.
- Programa de desarrollo de videojuego en Unity.
- Diseño sonoro para la producción audiovisual digital.
- Maquillaje para industrias creativas.
- Alfabetización digital, algoritmos y creación de contenidos en la sociedad hiperconectada.
- Turismo cultural, motor de desarrollo en la 4RI.
- Análisis de datos de inteligencia de negocios.

En cuanto a los principios de la Carta de Ciudades Educadoras, VISION4RIOS es un proyecto comprometido con el principio número 1 (“Educación inclusiva a lo largo de la vida”) y 16 (“Orientación e inserción laboral inclusiva”).

CONTACTOS:

Yesid Miguel Castro Gi · Subdirector gestión de educación Postsecundaria
(yesid.castro@sapiencia.gov.co)

Juan Esteban Mejía Arboleda · Líder proyecto VISION4RIOS
(juanes.mejia@sapiencia.gov.co)

https://sapiencia.gov.co/vision4rios/

Guarulhos, BRASIL

Guarulhos, a cidade que + Lê

Acceso gratuito a 17 mil títulos de libros digitales a través de un Código QR. Para ello, se colocan carteles con el código de barras bidimensional en autobuses, equipos de salud, colegios, unidades de la Rede Fácil – Centro de Atención al Ciudadano, bibliotecas, agencias municipales de empleo, entre otros equipamientos municipales. Además, se instalaron 250 pegatinas del proyecto en marquesinas y terminales de autobuses. La idea es que mientras se desplaza en transporte público o mientras espera asistencia en un servicio de la administración municipal, los vecinos puedan disfrutar de la lectura.

CONTACTO:

Claudia Simone Ferreira Lucena

Departamento de Educación
Departamento Pedagógico
Sección de Diversidad e Inclusión

portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/wp_site/educacaoantirracista/

Curitiba, BRASIL

Fala Curitiba

El Programa Fala Curitiba moviliza a los 75 barrios de la ciudad en un nuevo modelo de Consulta Pública para la construcción de las piezas presupuestarias del Municipio, la Ley de Directrices Presupuestarias (LDO) y la Ley de Presupuesto Anual (LOA). Sus inicios se remontan a 2017. Fala Curitiba se destaca por el trabajo conjunto de las Secretarías, Órganos y Regiones de la Ciudad de Curitiba. Este año se definieron las 100 prioridades a ejecutarse durante 2025.

Combina participación presencial con la virtual. Se realiza una gran consulta pública sobre la redistribución de los recursos públicos. Primero desde la selección de prioridades generales, luego con proyectos más específicos. Finalmente, se vota para elegir qué se realizará en el próximo año desde Fala Curitiba Móvel o el portal Fala Curitiba. Aunque la mayor participación se da de manera presencial, Fala Curitiba es un buen ejemplo de cómo combinar la participación digital.

CONTACTO:

Adriane Cristina Dos Santos (adrsantos@curitiba.pr.gov.br)

Directora de Planificación, Investigación e Innovación, Instituto Municipal de Administración Pública de Curitiba.

www.fala.curitiba.pr.gov.br

San Francisco, ARGENTINA

Escuelita Tecnológica de Verano

La Escuelita Tecnológica de Verano (ETV) es un programa educativo dirigido a niños de 8 a 14 años sin experiencia previa en tecnología. El proyecto tiene como objetivo principal introducir a la comunidad en el mundo de la tecnología a través de actividades prácticas y teóricas que incluyen temas como robótica, realidad virtual, programación, impresión 3D, planetario, química, juegos de gestión y juegos de lógica.

La actividad comenzó a principio de enero de 2024 en dos turnos de 3 horas cada uno. En cada turno, la capacidad máxima de admisión fue de 120 jóvenes. La oferta educativa consiste en talleres que se distribuyen en ocho estaciones de trabajo: Robótica, Realidad virtual, Programación, Impresión 3D, Planetario, Química, Juegos de Gestión, Juegos de Lógica.

Cada día consiste en un tiempo de trabajo de tres horas, pasando por dos estaciones tecnológicas con un tiempo estimado de una hora cada una, con un agregado de media hora previo a cada estación para organización y descanso respectivamente. De esta forma, las ocho estaciones serán trabajadas por todos los grupos en los cuatro primeros días de la semana, culminando la misma con la proyección de una película.

La actividad se lleva a cabo de manera conjunta con UTN Facultad Regional San Francisco, con quien se realizó un convenio de trabajo para coordinar dicha actividad específicamente y se invitó a estudiantes avanzados de todas las ingenierías de UTN y del CRES (Centro Regional de Estudios Superiores), junto a los jóvenes del Área de Juventud del municipio, debido a la cantidad de niños y niñas participantes. La ciudad cuenta también con un espacio de Tecnoteca.

CONTACTO:

Germán Fassetta (germanfassetta@gmail.com)

Secretario de Vinculación Educativa, Tecnológica y Productiva de la Municipalidad de San Francisco.

www.facebook.com/Tecnotecasf

Passo Fundo, BRASIL

PRISMA Espaço Geek: Estación cultural de Gare

Espacio disruptivo de aprendizaje creativo, lectura y autoría, que abarca literatura, educación, cultura, artes, tecnología y juegos, y va desde lo impreso hasta lo digital. Con esta iniciativa Passo Fundo se consolida como un centro regional de cultura, de educación y de innovación. El proyecto se ubica en una antigua estación de ferrocarriles (Gare), situada en un enclave histórico de la ciudad, reconvertida en un espacio cultural y tecnológico, que se distingue por el acentuado foco que se pone en la tecnología —en particular, la vinculada a la informática—, los videojuegos, la ciencia ficción y la fantasía. Cuenta con una colección, permanentemente actualizada, de juegos de mesa, juegos de rol (RPG), cartas, electrónica, ordenadores, tabletas, impresoras 3D, kits de robótica, literatura infantil, juvenil y adulta, periódicos digitales e impresos, cómics y manga. Esta colección pretende, por un lado, promover acciones creativas, ya sean prácticas individuales o colectivas, de juegos acordes con las peculiaridades del mundo contemporáneo; y por otro, incentivar un diálogo entre diferentes áreas del conocimiento, desde la perspectiva de la interdisciplinariedad, la lúdica y el entretenimiento, desarrollando un concepto amplio de narrativa y cultura digital sustentado en la tríada educación-cultura-tecnología, a través de la cultura geek.

El proyecto se basa en el "Aprendizaje Creativo", una teoría que llama al pensamiento creativo –Espiral del Pensamiento Creativo– basada en cuatro principios metodológicos, también conocidos como "las 4 Ps del Aprendizaje Creativo": proyecto, pasión, alianzas (en portugués *parcerias*) y pensamiento implementado mediante el juego.

Fue inaugurado en 2020, durante una pandemia. Desde su inauguración, el espacio ha recibido de forma gratuita a más de 10.000 aventureros.

Puede ver la experiencia más en detalles aquí: Prisma Espacio Geek - PASSO FUNDO

CONTACTO:

Secretaria da Educación, Secretaría de Educación (prismaespacogeek@gmail.com)

www.pmpf.rs.gov.br/educacao/prisma-espaco-geek

León, MÉXICO

Rutas culturales de León

El objetivo principal del programa es fomentar el sentido de identidad y pertenencia en los habitantes de León, especialmente en las nuevas generaciones, a través del conocimiento de los lugares significativos de la ciudad. Al acercar a los participantes a aspectos culturales, científicos, artísticos, ecológicos, preventivos e históricos, se busca fortalecer su vínculo con el entorno y promover su desarrollo integral.

Aunque el programa se encuentra vigente desde 1991, se han agregado innovaciones con el correr de los años. Entre ella, se destaca la implementación de recorridos virtuales en 360 grados, lo que ha permitido ampliar el alcance y la accesibilidad de las rutas, llegando a un público más amplio, incluso a aquellos que no pueden visitar físicamente los lugares o para aquellas comunidades rurales que carecen de conectividad a internet.

Al año se realizan más de 300 rutas culturales, dando de este modo la oportunidad a más de 20.000 alumnos de acercarse a los aspectos culturales más relevantes de nuestro municipio.

Actualmente se cuenta con 12 rutas diferentes, en las que se visitan puntos históricos importantes a través de los cuales se fomenta el sentido de identidad y pertenencia.

Estas acciones se potencian gracias a las tecnologías que permiten, además de los recorridos virtuales, generar una modalidad extramuros, en la que se llevan diferentes actividades, de acuerdo a la ruta seleccionada, adaptando los talleres dentro de las aulas, acercando la experiencia a una mayor cantidad de personas.

CONTACTO:

Mtro. Jesús Jonathan González Muñoz · Director General de Educación Municipal

www.leon.gob.mx/educacion/rutasculturales

San Pablo, BRASIL

Plataforma de salud paulista

E-SaúdeSP es la Plataforma de Salud de São Paulo, creada en el marco del programa Avança Saúde - BID, del Ayuntamiento de la Prefeitura de São Paulo, y es mantenida a través de la Secretaría Municipal de Salud (SMS). Fue premiada en el año 2024 en el Congreso Smart City Business Brazil Congress.

La aplicación E-SaúdeSP ofrece una amplia gama de recursos para los ciudadanos, brindando un cómodo acceso a diversos servicios de salud tales como: historial de servicios, resultados de pruebas de laboratorio y de imagen, vacunas, recordatorios de citas futuras, teleasistencia, entre otros. El objetivo es que los usuarios puedan gestionar su salud de manera eficiente y monitorear su historial.

CONTACTO:
Marcia Matshushita (mmatsushita@sme.prefeitura.sp.gov.br)
Karine Evelyn Alves Carvalho (karinee@sme.prefeitura.sp.gov.br)
Athene Maria de Marco França Mauro (ammauro@prefeitura.sp.gov.br)
Secretaría Municipal de Educación y Secretaría Municipal de Salud de São Paulo
www.capital.sp.gov.br/web/saude

ÍNDICE

Montevideo, URUGUAY

Programa de inclusión digital para personas mayores

El programa está dirigido a personas de más de 60 años distribuido en distintos puntos territoriales de la capital que son gestionados por actores como la Intendencia, centros comunales zonales y organizaciones de la sociedad civil. Se inició a finales de 2023 y sigue vigente. La necesidad de tener un programa de inclusión digital surgió desde la propia población mayor organizada (Organización Nacional de Jubilados y Pensionistas del Uruguay).

Se promueve la capacitación en el manejo de las TIC para el desarrollo de las actividades cotidianas a partir de un programa que se compone de nueve clases presenciales, cada una de ellas de 2 horas de duración, con una frecuencia semanal de 2 encuentros en dos niveles: básico e intermedio. La metodología de trabajo tiene como eje central la atención personalizada a los participantes, atendiendo a los tiempos, necesidades e intereses de cada uno, fomentando la participación e interacción entre los docentes y participantes.

Los resultados hasta el momento son alentadores: en el período comprendido desde el 20 de noviembre de 2023 al 25 de octubre de 2024 se dictaron 480 clases, se entregaron 805 certificados y los cursos fueron dictados en 20 locales en distintos puntos de Montevideo. A futuro se espera poder aumentar el alcance del programa, diseñar otro nivel más avanzado para quienes ya hayan cursado el nivel intermedio y ofrecer cursos de capacitación con la computadora.

CONTACTO:
Enrique Tellechea · Director de la Secretaría de las Personas Mayores de la Intendencia de Montevideo (enrique.tellechea@imm.gub.uy)
Mag. María Eugenia Streccia · Coordinadora del Programa de Inclusión Digital para personas mayores (maria.streccia@imm.gub.uy)
www.montevideo.gub.uy/programa-de-inclusion-digital

ÍNDICE

Oaxaca, MÉXICO

Oaxaca para ti

A través de la utilización de códigos QR, se busca cambiar la forma tradicional de hacer turismo, permitiendo a la persona usuaria escanear códigos ubicados en diferentes puntos turísticos, para el fácil e inmediato acceso a información audiovisual del lugar. Por medio de reseñas, leyendas y personajes característicos, los audios hacen que el/la usuario/a se sienta parte de la historia.

Apoyados en la tecnología, es posible conocer la historia de 180 sitios de interés, entre ellos: templos, casas, monumentos, paseos, calles, leyendas, jardines, museos y un teatro.

El proyecto cuenta con el apoyo de personas reconocidas del ámbito académico, historiadores/as y escritores/as de Oaxaca, que aportaron su conocimiento en 180 textos, y que a su vez fueron supervisados y autorizados por el Instituto Nacional de Antropología Historia.

A partir de los textos, el personal municipal y las personas locutoras invitadas produjeron paisajes sonoros con la descripción del sitio de interés. Para acceder a los audios se escanean códigos QR anclados en placas colocadas en cada edificio.

CONTACTO:

Mtro. Ángel Norberto Osorio Morales · Secretaría de Fomento Turístico (oaxacaturismoangel@gmail.com)

www.bidce.org/es/experiencia/oaxacaparati

ÍNDICE

San Justo, ARGENTINA

Entrevistamos a **Nicolás Cuesta**, Intendente de la ciudad de San Justo, una ciudad cercana a los 30 mil habitantes en el centro de la Provincia de Santa Fe, Argentina.

¿Cuáles son los desafíos para las ciudades intermedias en materia de gestión de la cultura digital?

Las ciudades intermedias de la Argentina -y creo que de Latinoamérica en general- rondan entre los 30.000 y 50.000 habitantes. Tienen definido más o menos su impacto territorial, su área de influencia, y con eso se amplía la llegada, acá capaz tenemos entre 70.000 y 100.000 hectáreas de influencia con una alta capacidad productiva y que, por tanto, tiene un volumen alto de aportación, incluso como aporte económico a la estructura del país. Si bien, obviamente no se comparan con aquellas ciudades grandes, creo que ahí hay un perfil de ciudad con una escala interesante para trabajar temáticas diversas como la parte climática, de movilidad o educativa. Porque digo, en esto de querer agrandarlo un poquito, la planificación estratégica asociativa de las regiones pasa a ser muy importante.

Las ciudades son en RED. Lo veo, por ejemplo, con respecto al tratamiento de residuos o recuperación en el plano de la economía circular. Bueno, ahí hay una matriz que te habla de la necesidad de la llegada a 200.000 habitantes. Entonces digo, hay que asociarse muy bien para poder tener centros de Economía Circular y lo mismo sucede en lo educativo. En todos los casos, son muy importantes para las ciudades intermedias las redes estratégicas. Eso te da parámetros y paraguas conceptuales de nivel internacional o nacional que son muy importantes para saber qué hacer.

San Justo es la ciudad con mayor porcentaje del presupuesto de inversión en educación de las que conozco. Representa el 21% neto en educación para la ciudad, siendo que, además, no tenemos en Santa Fe incumbencia directa en esta área. A nosotros pertenecer a la Red de Ciudades Educadoras nos abrió la cabeza para querer adherir a parámetros "internacionalizables" e internacionales. Y digo "internacionalizables" e internacionales porque son dos cosas distintas: cuando elijo hacer una política pública tengo que pensar si puede ser replicable por mis pares. Y bueno, eso también creo que es un desafío.

Otra variable además de la asociación estratégica es para mí la planificación. Yo soy arquitecto y creo en el proyecto y en el plan como esencia. En 2016, viajé a un encuentro de CGLU en Barcelona; ahí conocí los ODS que eran del año anterior; hicimos ahí el postulado para Hábitat 3 de la nueva agenda urbana que hoy rige los parámetros de nuestra ciudad. Escuché también, por primera vez, el concepto de *Smart City*. En ese encuentro, hablando de innovación, el presidente del Foro de Intendentes de la India nos dijo: "en la India vamos al baño en la calle, más de la mitad de los habitantes no tienen cloacas. Las expectativas de llegar con infraestructura a todo el territorio, inclusive el rural, son muy bajas pero lo que sí podemos es llegar con conectividad y teléfonos -a través de un proyecto de 100 *Smart City*-. De esa manera, las escuelas tendrán conectividad como un enchufe

ÍNDICE

educativo para que solos luego se hagan las cloacas". Digamos eso es *Smart City*: conectividad, tecnología, conocimiento y accesibilidad a ese conocimiento.

Por eso nosotros pensamos en un Aula del Futuro en el centro de la ciudad, pero también una Tecnoteca en el espacio que une el centro con los barrios más humilde de la ciudad.

Actividades para niños en la Tecnoteca

¿Ese tema de la fragmentación urbana puede ser abordado desde las tecnologías y el paradigma *Smart City*?

Sí, claro! Es muy importante pensar las trayectorias de los vecinos en la ciudad. Hay una estratificación urbana diferenciada. Mezclar las clases sociales en los barrios es mucho más difícil porque está el valor del suelo urbano. Pero alguna solución le tenemos que encontrar. Hay que mejorar los espacios públicos de todos lados: hay que poner el mejor juego, que es lo que estamos haciendo ahora, en el lugar más alejado. También, creamos un espacio, donde está el cine, en el espacio ferroviario que divide los barrios del centro, ahí va a funcionar el Consejo de niños/as como una manera de unir también la ciudad. Además, hay que poner en crisis esto de los radios educativos para que se junten estudiantes de diversas zonas y puedan con eso ver otros horizontes de futuro.

Cuando hablamos de la transformación cultural lleva tiempo, al menos 8 años intensos y convencidos para empezar a ver resultados.

Nosotros tenemos también una app de la ciudad que apunta a la gobernanza donde, por ejemplo, cuando el vecino paga el estacionamiento medido, decide dónde quiere que vayan esos fondos. Las opciones se dividen principalmente en temas educativos y ambientales. Buscamos que haya ahí un empoderamiento de toda la comunidad viendo que ellos son los que deciden que haya más bicis públicas o más cestos de residuos diferenciados o becar a deportistas y estudiantes de la ciudad. Una vez al mes entregamos esos fondos según la ciudadanía lo haya decidido. Mi idea es que mucho pase por ahí, la App tiene *Chatbot*, tiene posibilidad de opinar, tiene cuestiones ambientales y hay que seguir desafiándose en eso.

ÍNDICE

Bueno, te decía yo creo que recién este año estamos en condiciones de llamarnos *Smart City*, porque estamos logrando innovación educativa, porque estamos logrando puntos de accesibilidad concreta, porque estamos logrando llegar a todas las edades: hoy tenemos robótica en la sala de dos años, pero también tenemos talleres para acompañar a la tercera edad en el acceso digital. Todas las semanas, en el Aula del Futuro, tenemos talleres de formación para que la ciudadanía pueda utilizar la app.

Si tuvieras que dar algunas recomendaciones para alguien que todavía no tiene ninguna política vinculada a la cultura digital, por dónde te parece que es recomendable empezar y qué es necesario tener presente.

Lo primero como dije, es unirse a redes de ciudades para aprender de pares. Y después haría un plan transversal, humilde pero transversal que no busque pequeños impactos para la alta difusión sino baja difusión de impactos reales.

Lo último, ¿las tecnologías acercan o alejan a las personas?

Para mí las tecnologías acercan no viéndolas como un objeto en sí mismo. La innovación está en el otro lado, no está en la *tablet* sino en cómo la compartimos y qué contenido utilizamos. Por ejemplo, nosotros logramos instalar el pensamiento matemático, Olimpiadas emprendedoras, concursos con escuelas secundarias, etc. La innovación acercó entre pares, pero sobre todo acercó entre distintos estratos sociales, acercó jóvenes con empresarios. Acerca a los más jóvenes y a los más chicos que son los que necesitamos que nos sientan cerca y se sientan cerca.

El otro gran desafío es hacer esto sostenible. Y para eso la articulación público-privada es fundamental. Es central la articulación para hacer de esto un proceso sostenible que todo el mundo lo sienta, lo quiera y lo entienda.

CONTACTO:

Municipalidad de San Justo, Provincia de Santa Fe (intendencia@sanjusto.gov.ar)

www.sanjusto.gov.ar

www.instagram.com/tecnotecagcsj

ÍNDICE

Referencias Bibliográficas

CAPÍTULO 1 · Inteligencia Artificial y Alfabetización Digital: un puente hacia el acceso democrático a la información, por José Franciasco Ochoa.

AICAD Business School. (n.d.). Alfabetización digital. AICAD Business School. https://www.aicad.es/alfabetizacion-digital

Asociación Internacional de Ciudades Educadoras. (n.d.). Introducción. Ciudades Educadoras: Los principios en acción. https://www.edcities.org/exposiciones/ciudades-educadoras-los-principios-en-accion/introduccion/

CEPAL. (n.d.). Desarrollo digital. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://desarrollodigital.cepal.org/en/

CivicPlus. (2023, marzo 22). The role and use of AI in local government. CivicPlus. https://www.civicplus.com/blog/cxp/role-use-ai-local-government/

Gligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A.-T., Gorski, H., & Tudorache, P. (2023). Adaptive learning using artificial intelligence in e-learning: A literature review. Education Sciences, 13(12), 1216. https://doi.org/10.3390/educsci13121216

IA Educativa. (2024, junio 4). GPT-4.0: Tutores superinteligentes que no se cansan, ¿y ahora qué? IA Educativa. https://iaeducativa.org/2024/06/04/gpt-4o-tutores-superinteligentes-que-no-se-cansan-y-ahora-que/

Lee, S.-H. (2014). Digital literacy education for the development of digital literacy. International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, 5(3), 29-43. https://doi.org/10.4018/ijdldc.2014070103

Migration Data Portal. (n.d.). Aurora Chatbot: Empowering transit migrants with reliable information and humanitarian aid. Migration Data Portal. https://www.migrationdataportal.org/did-profile/aurora-chatbot-empowering-transit-migrants-reliable-information-and-humanitarian-aid

World Economic Forum. (2023, mayo). Cómo la IA puede acelerar el desarrollo integral de los estudiantes y mejorar la enseñanza. World Economic Forum. https://es.weforum.org/agenda/2023/05/como-la-ia-puede-acelerar-el-desarrollo-integral-de-los-estudiantes-y-mejorar-la-ensenanza/

World Economic Forum. (2021, agosto 10). Latin America boosts internet access to bridge the digital divide during the COVID-19 pandemic. World Economic Forum. https://www.weforum.org/agenda/2021/08/latin-america-boosts-internet-access-digital-divide-covid19-pandemic/

CAPÍTULO 2 · Laboratorios de innovación digital como herramientas para el fortalecimiento democrático, por Ana Doria y Florencia Cavalli Durán.

Asuntos del Sur (2020). "Laboratorios de innovación pública". Proyecto de Innovación pública 360 y la Academia de Innovación Política. Disponible en: https://innova360.asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2022/12/03_lab_innova_publica-1.pdf

Asuntos del Sur (2022). "Inteligencia colectiva en acción". Proyecto de Innovación pública 360. Disponible en: https://innova360.asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2022/12/Publicacion-IP360-Inteligencia-Colectiva-en-Accion.pdf

Asuntos del Sur (2023). "Gobernanza colaborativa para políticas más legítimas, factibles y de impacto. Cómo gobernar colaborativamente". COLABORA. Lat. Disponible en: https://colabora.lat/wp-content/uploads/2023/11/PolicyRecomendations_ColaboraLat.pdf

Asuntos del Sur (2023). "Espacios de Innovación Pública en Argentina. Experiencias y retos para un futuro sostenible". Disponible en: https://ip360.asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2023/11/Doc03_Polilab_V7.pdf

Bianchi, M.; León, C. y Perini, A. (2017). "Gobierno Abierto como estrategia para restaurar la confianza en las instituciones". Open Government Partnership. Disponible en: https://asuntosdelsur.org/gobierno-abierto-como-estrategia-para-restaurar-la-confianza-en-las-instituciones/

Bianchi, M. (2020). "Guía rápida para la gestión posaislamiento covid-19: modelos de gobernanza basados en solidaridad, colaboración e inteligencia colectiva". Disponible en: https://asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2020/06/GU%C3%8DA-3-Gobernanza-270620.pdf

Bianchi M., Coda F., y Santamarina S. (2024). "Innovación social multiactoral para enfrentar los desafíos sociales de América Latina y El Caribe". Asuntos del Sur. Disponible en: https://asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2024/09/36_Innovacion-social-multiactoral_ES.pdf

Cyr, J., Bianchi, M., González, L., & Perini, A. (2021). "Governing a Pandemic: Assessing the Role of Collaboration on Latin American Responses to the COVID-19 Crisis". Journal of <Politics in Latin America, 13(3), 290-327. Disponible en: https://doi.org/10.1177/1866802X211049250

Economist Intelligence Unit (2023). "Democracy Index 2023. Age of conflict". Disponible en: https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/Democracy-Index-2023-Final-report.pdf?version=0&mkt_tok=NzUzLVJJUS00MzgAAAGWEUNJZPrg137F0r58IiZKWPvipPXQp192PqGbyBVFfUi8aumVIqajkA50rOjOhWen9wjJ08l74vclQPLmHXRD7hn66k-Y4z5yBs58pUZDk9Leiw

Rey, A (2022). "El libro de la Inteligencia Colectiva: ¿Qué ocurre cuando hacemos cosas juntos?". España: Ed. Almuzara.

Tzeiman, A., y Martuscelli, D. (2024). "La crisis de la democracia en América Latina". CLACSO. Disponible en: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/249627/1/La-crisis-Tzeiman.pdf

Sitios web consultados:

Latinobarómetro. Disponible en: https://www.latinobarometro.org/lat.jsp

Método Santa Lab. Disponible en: https://santalab.asuntosdelsur.org/#metodo

CAPÍTULO 3 · Niños y niñas frente a las pantallas, por Carina Cabo.

Batista, M. (2007), Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica - Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Birgin, A. y Trímboli, J. (Comp), (2003), Imágenes de los 90, Bs As, Libros del zorzal.

Burbules, N. C. (1998). Rhetorics of the Web: Hyperreading and critical literacy.

Cabo, C., (2014), La escuela para qué, Bs As: El Lugar editorial

Cabo, C., (2015), Escuelas reales en tiempos digitales, Bs As: El Lugar editorial

Cabo, C. (2022) Escuelas ondulantes. Enseñar y aprender para aprender a enseñar, Bs AS: El Lugar editorial.

Larrosa, J. (1995), Escuela, poder y subjetivación, Madrid: La piqueta

Lipovestkyi, G. (2006), Los tiempos hipermodernos, Barcelona Anagrama.

Serres M., (2012), Pulgarcita, México: FCE

CAPÍTULO 3 · La brecha digital en las personas mayores, por Rosa Roig y Carmen Pineda Nebot.

Beneito-Montagut, R., Begueria, A., y Cassián, N. (2023). La conectividad social de las prácticas digitales en la tercera edad: no se trata solo de aprendizaje, sino de relaciones. The Sociological Review , 71 (3), 581-600. https://doi.org/10.1177/00380261221144154

Centro Internacional sobre el envejecimiento (CENIE) (febrero de 2024). Uno de cada tres mayores de 75 años utiliza internet diariamente, más del doble que antes de la pandemia. https://cenie.eu/es/uno-de-cada-tres-mayores-de-75-anos

Fundación Ferrer Guardia (2023). Informe sobre la brecha digital y la administración digital en España. Gobierno de España y Ayuntamiento de Barcelona.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2024). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. https://cutt.ly/xTa1HMW

Kania-Lundholm, M. y Torres, S. (2015). The divide within: Older active ICT users position themselves against different 'Others.' J. Aging Stud. 35: 26–36. https://doi.org/10.1016/j.jaging.2015.07.008.

Mannheim, I., Wouters, E.J.M., van Boekel, L.C., van Zaalen, Y. (2021). Attitudes of Healthcare Professionals Towards Older Adults' Abilities to Use Digital Technology. J Med Internet Res. 1;23(4):e26232. doi: http://dx.doi.org/10.2196/26232

Neves, B. y Amaro, F. (2012). Too Old For Technology? How The Elderly Of Lisbon Use And Perceive ICT. J. Community Informatics. 8.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2024). World Population Prospects: The 2024 Revision. New York: Department of Economic y Social Affairs Population Division United Nations. https://bit.ly/2ZVxGnP

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2024). Universal connectivity. https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/general/Universal_Connectivity_Summary_PDF.pdf

Papí-Gálvez, N. y García-Espinosa, S. (1 de agosto 2023). «Brecha digital y adultos mayores: desafíos y búsqueda de soluciones». Brecha digital generacional (https://brechadigitalgeneracional.com/brecha-digital-y-adultos-mayores-desafios-y-busqueda-de-soluciones/)

Roig, R. y Pineda, C. (2023). Frente al envejecimiento, ¿una política pública sectorial o una política pública transversal? Oikos: Família e Sociedade em Debate, v. 34, n. 3, p. 01-15.

Sánchez Valle, M. y Llorente Barroso, C. (2023). Desafíos de la administración electrónica para la inclusión. Revista Española de la Transparencia 16: 217-243.

Wurm, S., Tesch-Römer, C., Tomasik, M.J. (2007). Longitudinal Findings on Aging-Related Cognitions, Control Beliefs, and Health in Later Life. Journals Gerontol. Ser. B Psychol. Sci. Soc. Sci. 62, 156–164. https://doi.org/10.0.4.69/geronb/62.3.P156.

Cultura Digital en las Ciudades Educadoras

CUADERNO DE DEBATE Nº7

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE
Ciudades Educadoras
Delegación para América Latina

Ajuntament de Barcelona

Municipalidad de Rosario