



Cultura Digital nas Cidades Educadoras

CADERNO DE DEBATE N°7

Cultura Digital nas Cidades Educadoras

CADERNO DE DEBATE Nº7



ASSOCIAÇÃO
INTERNACIONAL DAS
**Cidades
Educadoras**
Delegação América Latina

Associação Internacional de Cidades Educadoras (AICE)

Prefeitura de Barcelona

Prefeito Jaume Collboni
Presidente da AICE

Marina Canals Ramoneda
Secretária Geral da AICE

Prefeitura de Rosário

Prefeito Pablo Javkin
Vice-presidente da AICE

Rogelio Biazzi
Chefe de Gabinete do prefeito

Delegação para a América Latina

Laura Inés Alfonso
Diretora de Cidades Educadoras

Gisela Signorelli
Edição e compilação

Tradução
Sandra Andrade Barbosa

Fotos
Dpto. Fotografia Diretoria Geral de Comunicação Social - Prefeitura de Rosário

Design Gráfico
Cecilia Seveso Latasa

Gráfica
Sudamérica Impresos

Rosário, Argentina · 2025



Sumário

Introdução (por Gisela Signorelli, Argentina) 6

Capítulo 1 · Mal de arquivo: acesso à informação e uso de dados

Construindo o futuro da participação digital: transparência, inclusão e combate à desinformação (por Ricardo Poppi, Brasil) 10

Inteligência Artificial e Alfabetização Digital: uma ponte para o acesso democrático à informação (por José Francisco Ochoa, Equador) 18

Conversamos com Ivana Feldfeber (Argentina) 26

Capítulo 2 · Cidadania digital: participação, mobilização e inovação

A Interseção entre Criatividade e Inteligência Artificial (por Javier Arteaga, Colômbia) 36

Laboratórios de inovação digital como ferramentas para o fortalecimento democrático (por Ana Doria e Florencia Cavalli Durán, Argentina) 42

Conversamos com Agustín Frizzera (Argentina) 50

Capítulo · 3 Sobre lacunas e tecnologias

Crianças diante das telas (por Carina Cabo, Argentina) 60

A lacuna digital em idosos (por Rosa Roig e Carmen Pineda Nebot, Espanha) 64

O Plano Perfeito: salvar o mundo com empatia em grande escala (Espanha) 70

Conversamos com Ignacio Sanseovich (Argentina) 76

Experiências

Medellín (Colômbia) 86

Guarulhos (Brasil) 87

Curitiba (Brasil) 88

San Francisco (Argentina) 89

Passo Fundo (Brasil) 90

León (México) 91

São Paulo (Brasil) 92

Montevideu (Uruguai) 93

Oaxaca (México) 94

San Justo (Argentina), Entrevista com o prefeito Nicolás Cuesta 95

Referências bibliográficas 98

Desde o momento em que nos levantamos até irmos dormir, muitas de nossas ações acontecem através dos nossos *smartphones*. Temos gerado dados por segundo de forma exponencial desde 2020 (a cifra deverá atingir 181 *zettabytes*¹ em 2025). Isto revolucionou a forma de como nos conectarmos com as pessoas e também com as nossas cidades.

Nesta Revolução 4.0, *as tecnologias podem ser úteis para a humanização das cidades e da política*, mas para isso existem grandes *desafios em termos de alfabetização e/ou letramento digital*² que garantam a inclusão para ninguém ficar de fora. Nesse contexto, *as Cidades Educadoras têm um papel fundamental*. Os dados tornaram-se um ativo de alto valor, mas muitas pessoas ainda não os compreendem ou não sabem como protegê-los. A educação é um catalizador essencial para a transformação social, aplicando a integração digital com uma abordagem profundamente humano.

Quando dizemos ‘humano’ pensamos em qualidades como empatia, solidariedade, flexibilidade, adaptação às mudanças e às incertezas, criatividade, entre outras. Qualidades que — mesmo com os avanços da Inteligência Artificial (IA) — continuam sendo, por excelência, humanas. Trata-se de tornar as nossas cidades mais habitáveis, e que seja mais fácil viver nelas.

Sendo a América Latina o continente mais desigual do mundo, a *inclusão digital* é um grande desafio.



Gisela Signorelli

Doutora em Ciências Políticas (UNR).

Docente e Pesquisadora
Universidade Nacional de Rosário,
Argentina.

Consultora Sênior BID.

[LinkedIn/gisela-signorelli](#)

Embora pareça uma preocupação menor se considerarmos outras como a segurança e a recuperação econômica, os governos da região não devem ignorar a atual importância da cultura digital e daqui ao futuro. O papel dos governos locais é assim reforçado. As ferramentas digitais podem tornar os serviços públicos mais acessíveis e eficientes, mas também podem criar preconceitos, aumentar a vigilância e conduzir à discriminação e à injustiça.

Em um momento em que as tecnologias são tão disruptivas e atualizadas a uma velocidade tão rápida, a América Latina tem um compromisso com o futuro em termos de *governança da IA e da cooperação digital* que garantam que tais avanços sejam enquadrados em princípios éticos, inclusivos e focados no bem-estar das pessoas. Precisamos colocar as tecnologias a serviço da humanidade e não a serviço do indivíduo ou do capital, com a consciência de que a sua aplicação precipitada pode produzir alterações indesejadas nas nossas democracias. Não se trata de cair em extremos: nem em tecnoutopias, nem em tecnofobias. Trata-se de agir a partir da realidade e das situações com

políticas situadas, gerando confiança, transparência, software de acesso aberto, comunidades de práticas, investindo em processos de inovação e cooperação entre atores para o desenvolvimento.

Nesse contexto, este caderno procura refletir sobre três grandes aspectos das cidades e da cultura digital.

Em primeiro lugar, o Capítulo 1 “Mal de arquivo: acesso à informação e uso de dados”, apresenta três contribuições: a primeira, *Ricardo Poppi (Brasil)* nos convida a pensar sobre os usos das tecnologias digitais para prevenir a desinformação. Em um segundo momento, *José Francisco Ochoa Ordóñez (Equador)* nos introduz no mundo da IA e nos desafios em termos de alfabetização e/ou letramento digital com algumas recomendações sobre essa questão para os governos locais. A terceira parte deste capítulo, por sua vez, é a transcrição de uma entrevista com *Ivana Feldfeber (Argentina)*, cofundadora da DataGénero. A partir de uma perspectiva crítica, feminista e interseccional, ela nos convida a repensar os processos de trabalho com dados e inteligência artificial.

No Capítulo 2, por sua vez, a proposta é abordar as contribuições digitais para a inovação e a participação. Para isso, convidamos *Javier Arteaga (Colômbia)* para mergulharmos na experiência “Feeling”. Em seguida, *Ana Doria e Florencia Cavalli Durán (Argentina)* de Asuntos del Sur, contam-nos as suas experiências em laboratórios de inovação digital. Por último, *Agustín Frizzera (Argentina)* investiga os usos das tecnologias para a participação, para as transformações mais recentes e as formas como nossas democracias devem se adaptar aos tempos atuais.

E para que esta adaptação se faça realidade, é urgente combater os preconceitos e reduzir as lacunas de acesso ao mundo digital, temas centrais do Capítulo 3. *Carina Cabo (Argentina)* foca seu trabalho a partir das crianças na busca por consciências e pedagogias

críticas capazes de refletir sobre as infâncias e a exposição às telas. *Rosa Roig e Carmen Pineda Nebot (Espanha)* nos levam a problematizar a questão na perspectiva dos adultos idosos. Numa terceira abordagem, a equipe “*Learning by Helping*” nos fala do seu trabalho educativo no ambiente digital, do papel da empatia e da inclusão para o desenvolvimento sustentável. Por último, entrevistamos *Ignacio Sanseovich (Argentina)*, presidente do Polo Tecnológico Rosário, uma experiência de parceria público- privada com mais de 25 anos de experiência.

Cada um dos autores, em suas diferentes abordagens, enfatiza algo que se torna comum: *a capacidade de agência humana*. Ou seja, as tecnologias não só não são neutras, mas são dispositivos relacionais que construímos e que, por sua vez, nos constroem. Em um vaivém cada vez maior com o surgimento da IA Generativa. As máquinas devem ser recolocadas na vida em uma tecnodiversidade situada (desde o Sul Global). Democratizar o acesso ao conhecimento, esfera na qual as Cidades Educadoras têm um importante historial. Nessa perspectiva, ao final deste Caderno são apresentadas as resenhas de *experiências de governos locais da Rede que estão contribuindo para a promoção da cultura digital em suas cidades*. Esperamos que sejam inspiradoras, porque a ideia é que as tarefas sejam replicadas: “multiplicar é a tarefa!”.

¹ Um *Zettabyte* equivale a um bilhão de gigabytes, uma cifra inimaginável que supera o número de estrelas do universo observável.

² *Obs. da tradutora:* Considero interessante esclarecer os dois conceitos. A alfabetização digital é o processo de aquisição da escrita através das novas tecnologias digitais. Enquanto AQUINO (2003) afirma que o letramento digital significa o domínio de técnicas e habilidades para acessar, interagir, processar e desenvolver múltiplas competências na leitura das mais variadas mídias.

A photograph of three people (two men and one woman) looking at a laptop screen. The image is partially covered by a large green geometric shape consisting of several overlapping triangles and polygons. The woman has dark curly hair and is looking down at the screen. One man has glasses and is holding a white cup. The other man is partially visible on the left.

CAPÍTULO 1

Mal de arquivo: acesso à informação e uso de dados

CONTEÚDO

Construindo o futuro da participação digital: transparência, inclusão e combate à desinformação
Por Ricardo Poppi (Brasil)

Inteligência Artificial e Alfabetização Digital: uma ponte para o acesso democrático à informação
Por José Francisco Ochoa (Equador)

Conversamos com Ivana Feldfeber:
DataGénero (Argentina)

Construindo o futuro da participação digital: transparência, inclusão e combate à desinformação

1. Introdução: O papel dos gestores municipais na era da cultura digital

A transformação digital já impacta todos os aspectos da vida contemporânea. Desde como nos comunicamos até a forma como acessamos serviços e interagimos com as instituições, a cultura digital trouxe inúmeras oportunidades para melhorar a inclusão, a transparência e a eficiência na formulação de políticas públicas. No entanto, ao mesmo tempo que oferece novos horizontes para a participação cidadã e a disseminação de informações, o ambiente digital também expõe uma série de desafios. Isso é especialmente verdade quando pensamos na desinformação e no acesso desigual às tecnologias.

Para os gestores municipais, que estão na linha de frente da prestação de serviços e da interação direta com os cidadãos, esses desafios são ainda mais prementes. É necessário esquivar-se constantemente de duas armadilhas comuns ao abordar a incorporação de tecnologias digitais para a promoção da transparência e da cidadania nas cidades: o tecno-otimismo e a distopia tecnológica.

O primeiro se refere à ideia de que as tecnologias, por si só, resolverão todos os problemas de governança e participação. O segundo extremo, a distopia tecnológica, surge quando as ferramentas digitais são vistas

Ricardo Poppi

Diretor do Instituto Cidade Democrática. Mestre em Ciências Políticas da Universidade de Brasília.

De 2011 a 2016, coordenou plataformas digitais de participação social para o governo federal brasileiro. Atualmente, faz parte da equipe de pesquisa sênior que desenvolve a plataforma Brasil Participativo e estuda o tema da governança dos bens comuns digitais.

É consultor do BID no Brasil para temas de Governança Digital.

apenas como geradoras de mais problemas, incluindo a desinformação e radicalização. É papel dos gestores, então, planejar cuidadosamente suas práticas, entendendo que as tecnologias digitais podem ser poderosas ferramentas de inclusão e participação, mas que sua implementação precisa ser crítica e consciente.

Neste capítulo, concentramos nossos esforços nos desafios associados ao acesso à informação e à promoção da cidadania pela participação, examinando dois aspectos cruciais do uso de tecnologias digitais para avançar nesses temas. A primeira questão é entender como a aplicação de

práticas, metodologias e ferramentas digitais pode auxiliar na luta contra a desinformação, que tem contribuído para erodir a confiança na relação entre governo e sociedade, comprometendo tanto a eficácia das políticas públicas quanto o processo democrático. A segunda questão é perceber como a cultura digital pode funcionar como um vetor de inclusão para grupos historicamente

excluídos dos debates sobre políticas, possibilitando a prática concreta de participação e cidadania de uma forma que seus resultados construam políticas relevantes também para os setores mais vulneráveis.

2. Acesso à informação e desinformação: Desafios contemporâneos

O fácil acesso à informação e comunicação por meio das plataformas digitais é, sem dúvida, uma das grandes conquistas da era digital. As redes sociais e as plataformas de comunicação trouxeram a possibilidade de disseminação rápida de informações, debates e opiniões, o que poderia fortalecer a participação democrática. No entanto, essas mesmas plataformas também abriram as portas para a disseminação industrial de *fake news*, que impactam diretamente a formulação e implementação de políticas públicas.

Um exemplo emblemático de como a desinformação pode afetar as políticas públicas é o caso do movimento antivacina.

Informações incorretas sobre a segurança das vacinas se espalharam amplamente, criando barreiras significativas para campanhas de imunização. No Brasil, o Ministério da Saúde registrava, já antes da pandemia de COVID-19, um aumento na circulação de notícias falsas sobre vacinação. Com o advento da pandemia, esse cenário se agravou ainda mais. A corrida global para desenvolver vacinas eficazes contra a COVID-19 gerou uma avalanche de teorias da conspiração, dificultando a adesão das populações a campanhas de imunização e colocando em risco a saúde pública.

Além dos impactos diretos na saúde e em outras áreas de políticas, a desinformação também contribui para a erosão da confiança nas instituições.



Uma abordagem comum tem sido o uso de ferramentas digitais para checagem de fatos, além de outras iniciativas como campanhas educativas em redes sociais, que visam ensinar os cidadãos a identificar e verificar a veracidade das notícias que recebem.

No âmbito global, plataformas como o **Facebook** e o **WhatsApp** têm introduzido mecanismos para conter a disseminação de conteúdos suspeitos, incentivando os usuários a verificarem informações antes de compartilhá-las. Para os gestores municipais, essas ferramentas são aliadas fundamentais na luta contra a desinformação, mas sua eficácia depende de um uso integrado com outras estratégias,

como campanhas de educação midiática e melhoria na eficiência e capilaridade da comunicação pública.

Por outro lado, Governos em geral enfrentam um cenário em que não basta apenas oferecer informações confiáveis à população acompanhado do necessário esforço ativo para combater as *fake news* e restaurar a confiança da população nas fontes oficiais de informação. É necessário ir além e entender efetivamente os processos profundos que levam as pessoas a desacreditar das fontes oficiais. Aí é que reside a principal dificuldade em lidar com este problema. E a solução passa necessariamente por mais e melhores processos de escuta e diálogo.

3. Cidadania digital: Participação que inclui e supera a radicalização

A participação digital tem um potencial imenso para abrir novos caminhos rumo à inclusão democrática, ao oferecer meios diretos para que cidadãos de diferentes contextos e com diferentes opiniões possam contribuir para a formulação de políticas públicas. As plataformas digitais proporcionam um espaço em que múltiplas vozes podem ser ouvidas, reduzindo as barreiras físicas e temporais que antes limitavam o engajamento da cidadania. No entanto, a ampliação dessas possibilidades traz consigo um dilema fundamental: como equilibrar a inclusão de um grande número de pessoas com a qualidade da deliberação?

Por um lado, a inclusão é vital para garantir que todas as vozes, especialmente aquelas mais vulneráveis, tenham a oportunidade de participar. Isso exige que os processos sejam simples, acessíveis e convidativos, permitindo que um número significativo de cidadãos possa participar sem que sejam exigidos grandes conhecimentos técnicos ou um envolvimento oneroso em termos de tempo e esforço. Ferramentas

como enquetes rápidas, aplicativos de fácil utilização e interfaces intuitivas são exemplos de como esse tipo de participação pode ser ampliado, permitindo que qualquer cidadão possa expressar sua opinião sobre questões importantes.

Por outro lado, a qualidade da deliberação é essencial para que as decisões políticas sejam informadas, e eficazes. Processos deliberativos de alta qualidade envolvem discussões profundas, onde os participantes são capazes de refletir criticamente, debater com base em dados e evidências, e chegar a soluções consensuais ou compromissos robustos.

No entanto, essa profundidade de debate muitas vezes requer maior engajamento, conhecimento prévio e recursos por parte dos cidadãos envolvidos, o que pode restringir a participação a um grupo menor, limitando assim a diversidade das vozes no processo.

Outro ponto crucial a ser considerado é que, embora o acesso à internet

tenha avançado significativamente na América Latina nas últimas décadas, existem disparidades importantes na qualidade desse acesso e na alfabetização digital de diferentes grupos da sociedade. A conectividade por si só não garante a inclusão plena, pois grupos menos favorecidos, como populações rurais, idosos ou pessoas de baixa renda, muitas vezes enfrentam barreiras adicionais, como a falta de equipamentos adequados, baixa qualidade de conexão ou pouca familiaridade com o uso das plataformas digitais. Isso pode não apenas excluir esses cidadãos dos processos participativos, mas também criar novas desigualdades digitais, onde os mais capacitados e conectados têm maior influência sobre as decisões políticas.

Uma possível solução para esse dilema é a adoção de uma abordagem gradual ou em funil, onde as oportunidades de participação mais simples e acessíveis servem como porta de entrada para discussões mais complexas e detalhadas. Essa abordagem permite que os cidadãos entrem no processo participativo por meio de interações mais leves, como enquetes, comentários rápidos ou interações em redes sociais, e, à medida que se familiarizam e sentem que estão sendo escutados, possam ser incentivados a avançar para arenas de discussão mais exigentes. Essa transição gradativa ajuda a ampliar a inclusão sem sacrificar a qualidade da deliberação, promovendo o engajamento contínuo e o aprendizado ao longo do tempo.

Embora ainda pouco disseminadas, as experiências de transição gradual dependem de um conjunto amplo de metodologias e ferramentas que possibilitem a participação de públicos com perfis variados. É fundamental que essas plataformas sejam flexíveis e adaptáveis, permitindo que diferentes níveis de engajamento coexistam e se reforcem mutuamente. Nesse sentido, vale citar aqui o

exemplo do **Brasil Participativo**, a plataforma de participação do Governo Federal do Brasil, que adotou o Software Livre Global Decidim, como uma importante referência da diversidade de desenhos possíveis para processos participativos digitais. Lançada em 2023, já conta com mais de 1,5 milhão de participantes, promovendo processos de participação que envolvem desde consultas públicas em texto, passando por proposição aberta e votação, chegando até mais recentemente no uso de *chatbots* para escuta de opinião e auxílio a usuários. Uma de suas metas é oferecer o uso da plataforma para municípios até o final de 2025.

No entanto, a ampliação da participação digital também precisa enfrentar o desafio da desinformação que normalmente conduz à radicalização. Esse fenômeno é particularmente preocupante no contexto das plataformas digitais, onde os algoritmos das redes sociais tendem a amplificar pontos de vista extremistas, criando bolhas informacionais que isolam os indivíduos em comunidades de pensamento homogêneo. Esses mecanismos reforçam preconceitos e tornam o diálogo construtivo entre diferentes grupos mais difícil, o que pode prejudicar a capacidade dos governos de construir políticas públicas inclusivas e eficazes.



4. Ferramentas digitais como facilitadoras da participação

O desenho dos processos participativos digitais tem impacto direto na qualidade da inclusão e na capacidade de combater a desinformação e a radicalização. Nesse sentido, a transparência é um princípio fundamental nesse contexto. Ferramentas digitais que utilizam algoritmos para a coleta e processamento de dados devem garantir que esses algoritmos sejam transparentes e auditáveis, de modo a evitar qualquer forma de discriminação ou manipulação. A adoção crescente de inteligência artificial também impõe parâmetros de transparência para suas bases de conhecimento e avaliações de impacto algorítmico (AIA) para corrigir vieses.

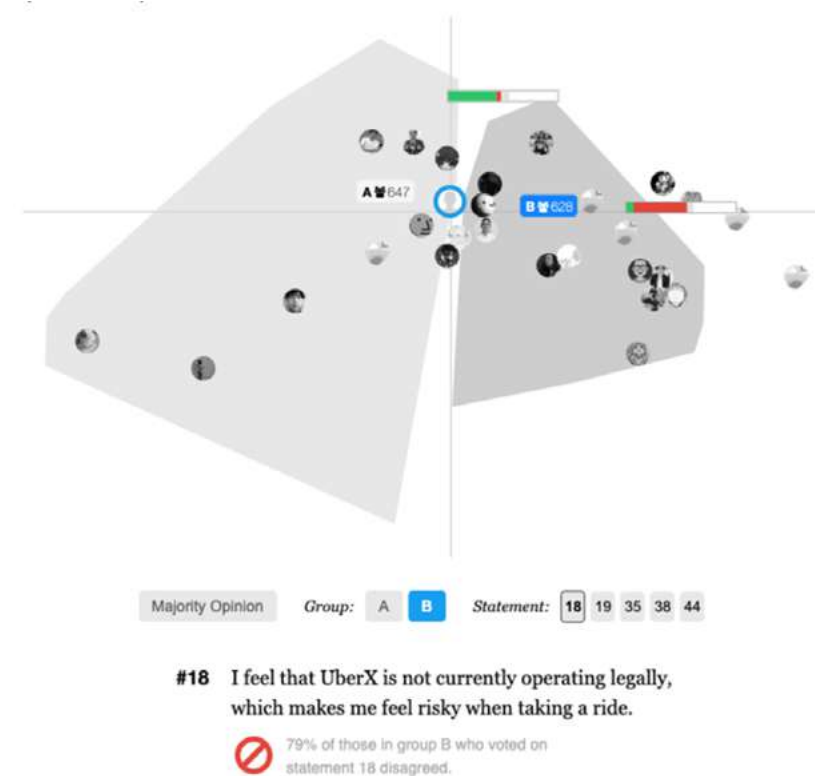
Para superar as barreiras tecnológicas e de alfabetização digital, o uso de interfaces conversacionais, como assistentes virtuais e *chatbots*, pode ser uma solução viável. Essas ferramentas, baseadas em inteligência artificial, facilitam a interação dos usuários com plataformas digitais de forma natural e intuitiva, eliminando a necessidade de conhecimentos técnicos avançados. Ao permitir que os cidadãos interajam por meio de mensagens de texto ou comandos de voz, esses sistemas podem reduzir as barreiras de entrada e promover uma experiência de participação mais inclusiva, especialmente para aqueles que têm menor familiaridade com o ambiente digital.

Ferramentas inovadoras, como o Pol.is e o *Empurrando Juntas*, oferecem soluções promissoras para superar alguns desses desafios. Essas

plataformas utilizam algoritmos que permitem a coleta e análise de opiniões de maneira estruturada, identificando pontos de consenso entre diferentes grupos de participantes e isolando as posições extremistas. Em vez de favorecer apenas as vozes mais ruidosas ou polarizadas, essas ferramentas possibilitam que as discussões avancem com base em dados e evidências compartilhadas, promovendo um ambiente mais colaborativo e orientado à solução de problemas reais. Através do desenho de processos que incluam o uso de ferramentas desse tipo, é possível realizar diálogos entre grupos divergentes, onde o foco é encontrar áreas de acordo comum que possam servir de base para a formulação de políticas públicas melhores e mais conectadas com as percepções da sociedade.

Um exemplo notável a esse respeito foi o uso do Pol.is em Taiwan em 2015. O governo de Taiwan enfrentou o desafio de regular a operação da Uber, que estava em conflito com os serviços tradicionais de táxi. Utilizando a plataforma Pol.is, o governo conseguiu reunir mais de 4.500 participantes para discutir a regulamentação, coletando opiniões diversas e identificando pontos de consenso. O processo envolveu tanto os cidadãos quanto os stakeholders do setor, como taxistas e representantes da Uber, e resultou em recomendações amplamente aceitas que foram incorporadas à legislação.

Imagem 1:
Grupos de opinião formados com o uso da ferramenta Pol.is em Taiwan



Mais recentemente no Brasil, o uso da *Empurrando Juntas* na consulta pública sobre regulação de plataformas digitais promovida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil em 2023 também traz um exemplo a esse respeito. Diante do desafio de conduzir uma consulta pública sobre a regulação de plataformas digitais, foi desenvolvida uma metodologia inovadora que combinou uma consulta pública detalhada voltada para especialistas e stakeholders-chave, e enquetes de opinião simplificadas aplicadas via web, e-mail e telegram, para o público geral, facilitando a participação de cidadãos com diferentes níveis de conhecimento. O objetivo era identificar as principais preocupações do público e os temas com maior potencial de consenso. A metodologia equilibrou a profundidade técnica necessária para tratar questões complexas com a acessibilidade, visando engajar uma audiência ampla e diversa.

Essa abordagem permitiu capturar tanto o conhecimento técnico quanto percepções públicas de forma acessível e inclusiva. As enquetes simplificaram questões complexas e, com o uso de técnicas de análise de *clusters*, possibilitaram a identificação de padrões e áreas de concordância entre grupos. Foi descoberto, por exemplo, que o tema da proteção de crianças e adolescentes tinha o potencial de aproximar campos opostos à regulação, afastando os extremismos. Esse processo, portanto, gerou insights valiosos, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das percepções sociais sobre as plataformas digitais e seu impacto, oferecendo subsídios importantes para o desenvolvimento do debate público sobre o tema no Brasil.

Imagem 2:
Grupos de opinião formados nas enquetes da consulta sobre regulação de plataformas.



Por fim, uma outra oportunidade importante para governos que já digitalizam os serviços públicos, especialmente os municipais, é trabalhar na integração das jornadas de uso desses serviços com oportunidades concretas de participação social. Um cidadão que está marcando uma consulta, fazendo uma matrícula ou emitindo uma nota fiscal pode ser motivado a dar alguma opinião ou participar de uma consulta pública que afeta, mesmo que indiretamente, as políticas

que estão por trás desses serviços. Isso faria com que a gestão pública pudesse saltar de uma abordagem orientada a serviços especializados de participação, como a atual com consultas públicas, para um modelo mais integrado e permanente de relacionamento com o cidadão, com feedbacks mais constantes. Esse caminho tem o potencial de fortalecer a participação social, criando um ciclo virtuoso de engajamento e aumento da confiança nas instituições públicas.

5. Conclusão: Caminhos para uma participação digital inclusiva e democrática

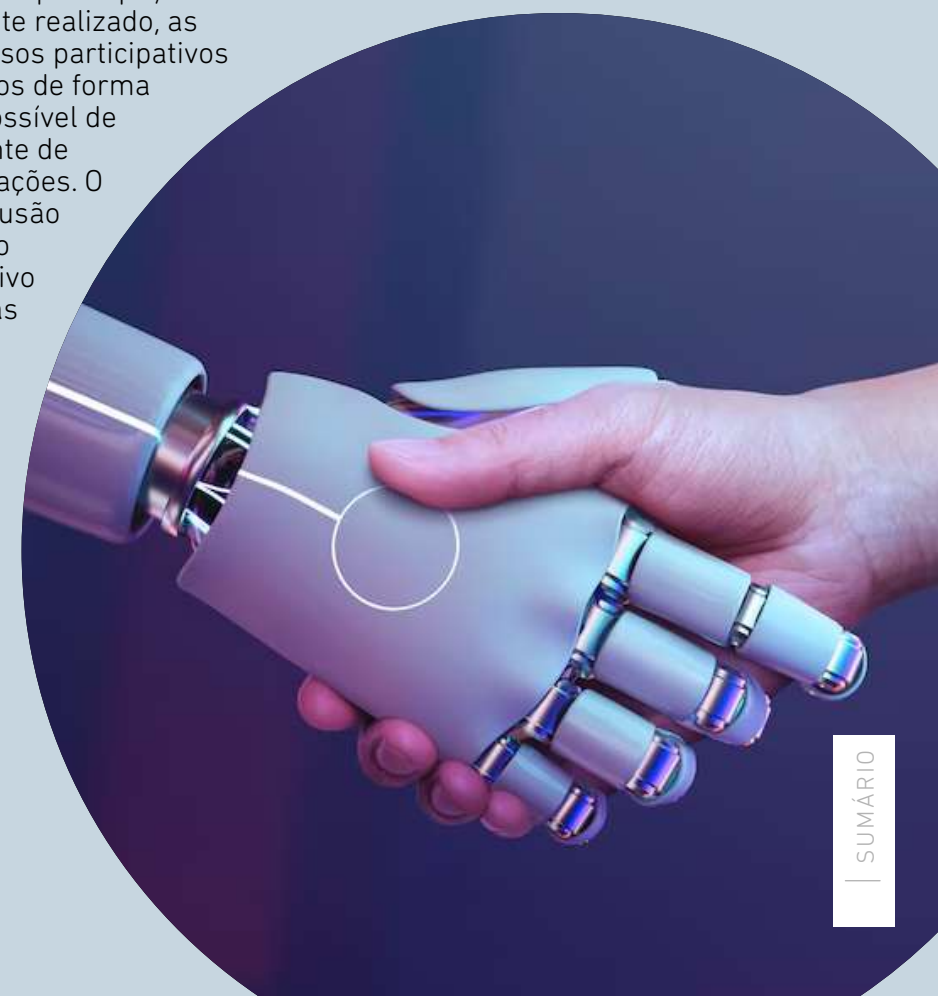
O futuro da transparência e da participação no contexto da cultura digital nas cidades depende da criação de ambientes digitais inclusivos, transparentes e acessíveis a todos os cidadãos. É crucial que esses espaços sejam desenhados para respeitar e incorporar a diversidade de opiniões, promovendo o diálogo e combatendo ativamente a desinformação, que ameaça a confiança nas instituições democráticas.

As tecnologias digitais, se bem implementadas, podem ser ferramentas poderosas para fortalecer a democracia participativa, permitindo que os cidadãos se envolvam diretamente na formulação de políticas públicas. Contudo, sua implementação precisa ser crítica e orientada por princípios democráticos, evitando soluções tecnológicas superficiais que apenas ampliem desigualdades ou reforcem posições polarizadas.

Para que o potencial da participação digital seja plenamente realizado, as plataformas e processos participativos devem ser desenhados de forma a incluir o máximo possível de cidadãos, independente de suas origens ou limitações. O equilíbrio entre a inclusão ampla e a deliberação informada será decisivo para o sucesso dessas iniciativas. Além

disso, os governos devem buscar superar as barreiras tecnológicas e de alfabetização digital, além de enfrentar o desafio da radicalização, promovendo um uso estratégico das ferramentas digitais para fomentar o diálogo entre grupos divergentes.

Por fim, o modo de produção das tecnologias adotadas por governos também é um fator relevante que deve orientar o desenho dos processos. Tecnologias livres e auditáveis conferem mais segurança e autonomia para a gestão e a cidadania, permitindo que os algoritmos e demais recursos tecnológicos utilizados sejam aprimorados na defesa de valores democráticos e dos direitos humanos.



Inteligência Artificial e alfabetização digital: uma ponte para o acesso democrático à informação

1. Introdução

Na era digital, o acesso à informação consolidou-se como um direito fundamental para a participação dos cidadãos nas cidades educadoras. A Inteligência Artificial (IA) surgiu como uma ferramenta fundamental para a democratização desse acesso, permitindo personalizar conteúdos e melhorar a eficiência na divulgação da informação pública. Ao adotar a IA, o potencial humano é expandido, facilitando a aprendizagem e melhorando a alfabetização ou letramento digital, o que é especialmente útil para garantir que os grupos marginalizados, como as pessoas idosas ou migrantes, possam acessar a informação de forma equitativa (AICAD Business School, n.d.).

A educação em alfabetização e letramento digital é essencial para o desenvolvimento das habilidades digitais. Este contexto envolve não apenas o uso básico de ferramentas tecnológicas, mas também a capacidade de compreender e dominar os sistemas de base, desde os algoritmos até a ética que rege o uso da IA. As tecnologias da IA têm o potencial de facilitar o acesso à informação e também à participação ativa dos cidadãos na tomada de decisões públicas (Lee, 2014).

Esta abordagem torna-se essencial para fechar as lacunas digitais que persistem em muitas comunidades, permitindo maior inclusão nas



José Francisco Ochoa

Biólogo e especialista em inteligência artificial aplicada à educação e à sustentabilidade ambiental.

É fundador da CIENVI, uma plataforma EdTech. É cofundador e coordenador da Academia del Océano.

Bolsista da Fundação Carolina e do Banco Santander, possui mestrado em Pesquisa pela Universidade Universitat Pompeu Fabra e concluiu estudos em Tendências Atuais de Inteligência Artificial na Universidade Complutense de Madri. Também possui certificação em IA aplicada à educação pela Universidade Galileo.

Reconhecido como Jovem Líder Oceânico pela Sustainable Ocean Alliance.

* [Linktree/jfochoa](https://linktree.com/jfochoa)

cidades educadoras. Desta forma, ao incorporar estas tecnologias, as cidades educadoras não só promovem uma maior equidade, mas também se preparam para enfrentar os desafios do futuro, empoderando os seus cidadãos através de programas educacionais adaptados às suas necessidades específicas (Associação Internacional de Cidades Educadoras, n.d.).

2. O acesso à informação na era digital

O acesso equitativo à informação é essencial para a construção de sociedades mais inclusivas e participativas, particularmente no contexto das Cidades Educadoras. A evolução da inteligência artificial transformou significativamente este acesso, permitindo aos cidadãos obter informação de forma mais personalizada e eficiente. Embora seja um avanço crucial, deve reconhecer-se que as ferramentas da IA, como os motores de busca e os sistemas de recomendação, por vezes apresentam preconceitos devido à prevalência de dados provenientes do norte global, o que poderia limitar a diversidade de perspectivas acessíveis.

Ferramentas como algoritmos de recomendação em plataformas populares como YouTube e TikTok permitem que os usuários acessem conteúdos com base em suas preferências, como os vídeos que assistem ou o tempo que passam ligados a determinados tópicos. Isto fez mudar a forma como interagimos com a informação, aprimorando a experiência de cada usuário, mas também apresenta desafios quanto à diversidade da informação que é mostrada.

Por outro lado, o **Perplexity AI**, um motor de busca baseado em IA, permite aos usuários obter respostas precisas a questões complexas, utilizando análise contextual e referências automatizadas provenientes de fontes confiáveis. Isto cria uma experiência de pesquisa mais profunda e personalizada, eliminando a sobrecarga de informações que tradicionalmente poderia retardar a busca de dados relevantes.

Neste sentido, estes motores de busca avançados oferecem uma experiência de pesquisa aprofundada, fornecendo respostas precisas e referências confiáveis para resolver questões complexas. Estas ferramentas eliminam a sobrecarga de informação, agilizando o acesso a dados mais relevantes. Modelos como o **GPT-4o** representam outro passo significativo na educação digital, atuando como tutores personalizados que fornecem feedback constante aos estudantes por meio de diversas mídias, textos, áudios e vídeos. No entanto, a implementação destes modelos coloca desafios éticos, incluindo o risco de dependência tecnológica e a necessidade de garantir que todos os



estudantes tenham iguais acesso a estas ferramentas (IA Educativa, 2024).

Ferramentas como o **Google Trends** também permitem que governos e cidadãos analisem tendências em tempo real. Isso pode ser útil para antecipar mudanças nas preferências sociais, identificar problemas emergentes como emergências climáticas, e tomar decisões informadas sobre recursos públicos e políticas de futuro. Os governos locais podem ser enormemente beneficiados ao adotarem estas tecnologias, implementando algoritmos preditivos para planejar a utilização de recursos

e responder de forma mais eficaz a crises ambientais, como incêndios florestais ou escassez de água.

Em suma, a IA não só melhora o acesso à informação, mas a transforma em um processo mais interativo e eficiente. As Cidades Educadoras que adotarem estas tecnologias estarão mais bem preparadas para enfrentar os desafios futuros, promovendo uma cidadania mais inclusiva e participativa em todos os níveis.

3. Inteligência Artificial como motor para a inclusão digital

A inteligência artificial está desempenhando um papel fundamental para a inclusão digital de comunidades vulneráveis, tais como os adultos idosos, migrantes e habitantes de zonas rurais, ao oferecer soluções personalizadas que tornam a tecnologia mais acessível. Na América Latina, onde os problemas de infraestrutura e conectividade são grandes obstáculos, a IA pode adaptar interfaces e automatizar os serviços públicos, ajudando estas populações a superar as barreiras tecnológicas. No entanto, a plena democratização do acesso à tecnologia continua sendo um desafio devido à falta de infraestrutura adequada em muitas áreas. Vejamos alguns exemplos:

a. Aplicativos educacionais adaptativos

Os aplicativos educacionais adaptativos representam um avanço significativo no uso da inteligência artificial para personalizar a educação de acordo com as necessidades de cada aluno. Estas ferramentas empregam algoritmos de aprendizagem automática que analisam o progresso do usuário e ajustam dinamicamente o conteúdo, a dificuldade e os métodos de ensino em tempo real, permitindo que os alunos

avancem de acordo com suas próprias habilidades. Esta abordagem é especialmente benéfica para pessoas com pouca experiência em tecnologia, como os adultos idosos, ao adaptar as interfaces e simplificar os conteúdos.

Plataformas como **Duolingo** e **Khan Academy** utilizam a IA para criar exercícios e atividades que se adaptam ao nível de habilidade de cada aluno, oferecendo aprendizado individualizado. Esta abordagem não só melhora o comprometimento e o desempenho acadêmico, mas também permite que os educadores intervenham de forma mais eficaz.

Estudos recentes sugerem que estas ferramentas são especialmente úteis em ambientes de aprendizagem online e híbridos, onde os professores podem gerir melhor as suas aulas e concentrar-se em oferecer apoio emocional e personalizado (Gligorea et al., 2023). Além disso, a investigação indica que os aplicativos adaptativos não só otimizam a aprendizagem, mas também automatizam as tarefas administrativas, como a avaliação e o acompanhamento da evolução, liberando tempo para os educadores se concentrarem na instrução direta e no bem-estar dos seus alunos (World

Economic Forum, 2023).

b. Chatbots para facilitar o acesso aos Serviços Públicos

O uso de *chatbots* e assistentes virtuais está revolucionando o acesso aos serviços públicos, especialmente para comunidades que enfrentam barreiras como a falta de acesso a infraestruturas, barreiras linguísticas ou distâncias geográficas. Esses sistemas automatizados podem orientar os usuários através de processos administrativos complexos, responder perguntas frequentes e fornecer informações personalizadas instantaneamente.

Um exemplo notável é o **Aurora**, um chatbot desenvolvido pela UNICEF e iMMAP, concebido para apoiar migrantes em trânsito na América Latina, especificamente em países

como Colômbia, Panamá e Costa Rica. Aurora fornece informações essenciais sobre assistência humanitária, segurança e recursos locais, e é acessível através do WhatsApp, utilizando uma combinação de texto, áudio, vídeo e mapas interativos para proporcionar orientação em tempo real às pessoas em situações críticas (Migration Data Portal, n.d.). Além disso, este *chatbot* também recolhe dados que ajudam as organizações humanitárias a melhorar as suas respostas e a dar melhor atendimento às populações vulneráveis.

c. Análise de dados demográficos para otimizar a inclusão

A IA também pode ser usada pelos governos locais para fazer a análise de dados demográficos que identificam as comunidades mais vulneráveis e as suas necessidades específicas.



Ao analisar padrões em dados como o acesso à educação, a utilização de serviços públicos ou a participação em atividades comunitárias, os gestores locais podem conceber políticas públicas mais inclusivas. Esta análise pode identificar lacunas digitais nas zonas rurais ou entre grupos de imigrantes, permitindo aos governos desenvolver programas destinados a fechar ou reduzir essas lacunas (CivicPlus, 2023).

Na América do Sul, vários países começaram a utilizar dados demográficos para identificar áreas com pouco acesso à Internet e desenvolver iniciativas para melhorar

a conectividade. Um exemplo relevante é a Colômbia, onde foram implementadas leis que declaram a Internet um serviço essencial, semelhante à água ou à eletricidade, em resposta à crise exposta durante a pandemia da COVID-19. Esta medida permitiu identificar zonas rurais e áreas marginais com baixa conectividade, como os assentamentos nos arredores de Bogotá, e promoveu projetos de expansão da infraestrutura tecnológica nessas áreas, garantindo um acesso mais equitativo à educação digital para estudantes vulneráveis (World Economic Fórum, 2021).

4. Recomendações para gestores locais

Para implementar eficazmente as tecnologias de IA, os gestores locais devem colaborar com empresas tecnológicas e ONGs para facilitar a criação de ferramentas como *chatbots* e aplicativos adaptativos, ao mesmo tempo que oferecem formação contínua. É crucial promover programas de alfabetização ou de letramento digital adaptados às

necessidades de cada comunidade, especialmente para idosos, migrantes e habitantes das zonas rurais. É também aconselhável estimular o desenvolvimento de aplicativos inclusivos, acessíveis às populações marginalizadas, com opções multilíngues e de apoio para as pessoas portadoras de deficiências. Finalmente, os gestores devem utilizar

Imagem 3:
Recomendações para gestores locais na implementação de tecnologias de IA e alfabetização e/ou letramento digital



dados demográficos e análises de IA para conceber políticas inclusivas que garantam a distribuição equitativa de recursos e incentivem a participação cívica.

Em resumo, a inteligência artificial tem potencial para atuar como motor da inclusão digital, facilitando a participação de todos

os cidadãos na vida cívica e social de suas comunidades. Através da personalização, automação e análise de dados, as tecnologias alimentadas pela IA estão abrindo novas oportunidades para comunidades tradicionalmente marginalizadas poderem acessar serviços públicos e informações essenciais.

5. Alfabetização e/ou letramento digital e a IA para a gestão das cidades

Na era digital, a alfabetização e/ou o letramento digital são essenciais para empoderar cidadãos e gestores locais, preparando-os para interagir com as ferramentas tecnológicas que estão transformando a gestão das cidades. A capacidade de compreender e utilizar as tecnologias digitais, especialmente as alimentadas pela inteligência artificial (IA), tornou-se indispensável não só para participar na vida cívica, mas também para melhorar a qualidade de vida e otimizar os processos de governança. É imprescindível que os governos locais invistam em programas de alfabetização e letramento digital que permitam aos cidadãos e aos gestores interagir de forma eficiente e ética com essas tecnologias.

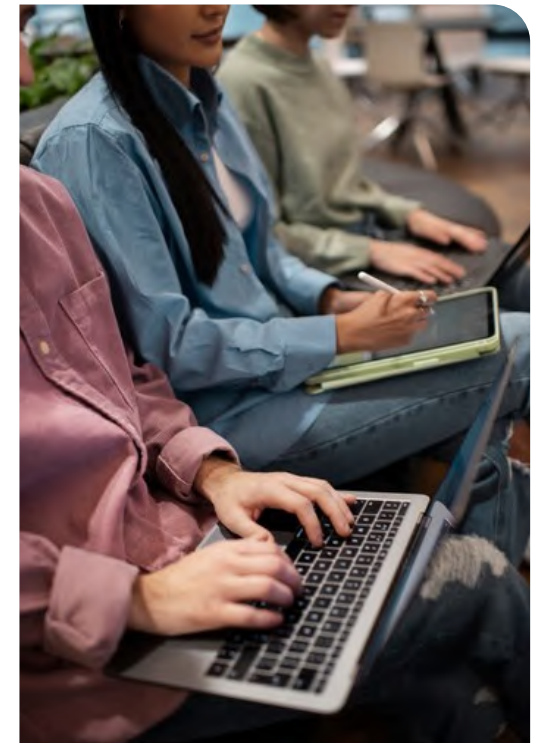
Programa de formação em IA para gestores e cidadãos

Iniciativas como a **Conecta Iberoamérica** têm sido fundamentais na oferta de programas de formação que abrangem tanto as competências digitais como o uso da inteligência artificial (IA) para gestores e cidadãos. Esses programas, por meio de *bootcamps* e workshops, oferecem treinamento em áreas como alfabetização e letramento digital, citação efetiva e uso de ferramentas digitais e de IA para otimizar a pesquisa acadêmica e a gestão do conhecimento.

Um exemplo importante desses esforços é o programa que eu lidero

por meio do meu empreendimento **edtech CIENVI**, no qual treinamos educadores e gestores no uso de tecnologias como a IA generativa, ferramentas digitais do Google e outros recursos essenciais para melhorar os processos administrativos nas cidades e promover maior transparência da gestão.

Estes programas não só fortalecem as capacidades individuais, mas têm o potencial de criar sinergias entre *startups* tecnológicas e universidades. Ao promover maior colaboração, facilitaria uma relação mais estreita entre a academia e



o mundo do trabalho, que muitas vezes permanece desatualizado em termos de competências tecnológicas. Embora este ideal nem sempre seja concretizado na prática, é crucial salientar a importância destas conexões para alinhar a formação acadêmica com as exigências tecnológicas do mercado de trabalho.

Os programas de formação em competências digitais são essenciais para as cidades se adaptarem às mudanças digitais e tecnológicas, aprimorando as suas operações e aumentando a participação dos cidadãos na tomada de decisões informadas. No entanto, existem desafios significativos, como a falta de financiamento, infraestrutura inadequada e entraves burocráticos, que limitam a capacidade de implementar verdadeiramente a inovação educativa em muitos contextos.

Além disso, os programas de alfabetização e/ou letramento digital devem centrar-se na preparação dos cidadãos não só para usarem ferramentas digitais, mas também para compreenderem os princípios éticos e de privacidade que regem estas tecnologias. A ética da IA, a utilização de dados pessoais e a segurança digital são aspectos fundamentais que devem estar presentes nestes programas educacionais, garantindo que os cidadãos possam interagir com segurança e confiança nas novas tecnologias.

Casos de sucesso na capacitação digital

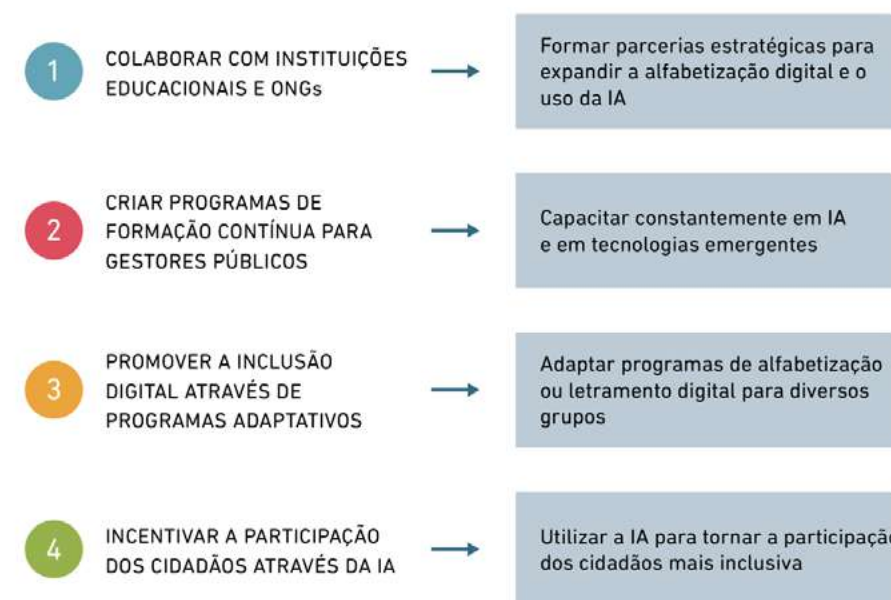
O impacto dos programas de formação em competências digitais e de uso da inteligência artificial (IA) na educação reflete-se claramente na experiência de **Linda Evelin Espinoza Recinos de Gudiel**, bacharela em Pedagogia e Administração Educacional e Mestre em Pesquisa. Com mais de 12 anos de experiência no ensino de pesquisa educacional no **Centro Universitário JUSAC**, na Guatemala, Linda testemunhou a crescente demanda por competências digitais tanto para professores quanto para estudantes. Ao participar de um workshop adaptado às suas necessidades, ministrado pelo CIENVI, Linda conseguiu melhorar as suas competências digitais, notavelmente na utilização da IA para a educação e pesquisa.

No caso de Linda, a formação recebida permitiu-lhe desenvolver um programa de formação específico para estudantes com baixos níveis de alfabetização digital na sua comunidade universitária, mostrando como estes workshops respondem a necessidades reais no ambiente académico e de trabalho.

Apelo à ação para gestores locais

Para que a alfabetização e letramento digital e a utilização da IA tenham realmente um impacto positivo na gestão das cidades, os gestores locais devem assumir um papel proativo na implementação de workshops e programas educacionais. Seguem algumas propostas de ações concretas:

Imagem 4:
Ações-chave para gestores locais na implementação de IA e alfabetização ou letramento digital



As parcerias estratégicas entre instituições educacionais, ONGs e governos locais são cruciais para expandir os programas de alfabetização e letramento digital, alcançando mais pessoas e garantindo recursos tecnológicos e humanos. Um exemplo de sucesso é a parceria entre **Conecta Iberoamérica e Academia del Océano**, que treinou cidadãos de toda a América Latina em competências digitais e no uso da IA para a conservação ambiental. Além disso, é fundamental criar programas de formação contínua para gestores públicos, mantendo-os atualizados em IA e promovendo

uma cultura de inovação, que poderia incluir laboratórios de inovação cidadã. Os programas de alfabetização e letramento digital devem ser inclusivos, com abordagens adaptadas a diferentes grupos, tanto de idosos quanto de jovens, o que ajuda a reduzir as lacunas tecnológicas e aumenta a participação dos cidadãos. E por último, a utilização de plataformas digitais baseadas em IA permite que os cidadãos sejam envolvidos na tomada de decisões de suas comunidades, tornando a participação mais inclusiva e acessível para todos.

5. Conclusão

A alfabetização e/ou o letramento digital são a base para que os cidadãos e gestores possam interagir eficazmente com as ferramentas tecnológicas que estão redefinindo a vida urbana. Investir em programas de formação em IA não só capacita e empodera os indivíduos, mas também melhora a capacidade dos governos locais de tomarem decisões informadas e participativas.

As Cidades Educadoras que derem prioridade à alfabetização e/ou letramento digital estarão melhor posicionadas para enfrentar os desafios do futuro, aproveitando a IA para construir comunidades mais inclusivas, transparentes e equitativas.

Ver Referências Bibliográficas

Conversamos com Ivana Feldfeber

DATA GÊNERO



Ivana Feldfeber

Especialista em Ciências de Dados com perspectiva de gênero.

Cofundadora e diretora executiva do primeiro Observatório de Dados de Gênero da América Latina, "**DataGênero**".

Foi bolsista no Centro de Inteligência Artificial e Política Digital (CAIDP) para a análise de políticas públicas de IA na América Latina.

Com DataGênero, ela trabalhou com vários governos e empresas para construir processos de dados inclusivos, treinar equipes, escrever recomendações e ajudar os tomadores de decisão a desenvolver melhores políticas de dados.

A primeira coisa que queremos que você nos conte é um pouco sobre o seu início e o da DataGênero: Por que se envolveram neste tema?

Foi no início de 2020 que entre vários dos colegas que hoje são fundadores da DataGênero, nos conhecemos num *hackathon* de dados organizado por Mailen

García, que hoje é a presidente da associação DataGênero. Eu já vinha pensando um pouco nessa ideia de dados com perspectiva de gênero e de feminismo de dados porque estava procurando o lugar que ocupava o gênero nos dados e onde estava essa interseção na América Latina. Naquela época, não encontrei espaços que pensassem **os processos de dados a partir de uma perspectiva feminista**.

Nessa busca, encontrei um livro chamado Data Feminism e entrei em contato com a autora Catherine D'Ignazi. Eu disse a ela que queria montar algo disso na Argentina e na América Latina. Ela me deu sinal verde e então comecei a reunir as pessoas que fui conhecendo e que estavam interessadas nisso. Em geral, perfis mais ligados com as ciências sociais, ciências políticas, sociologia, economia, direito; como certos ramos que viam a falta de dados como um problema na sua expertise em nível estatístico, analítico, etc. e de políticas públicas e que queriam começar a gerá-los, começar a colocar a discussão no âmbito governamental, na sociedade civil e também nas esferas empresariais.

E o que significa isso da perspectiva de gênero nos dados? Por que considera que existia um vazio nesse sentido?

Acontece que acredito que tudo o que tem a ver com processos tecnológicos e inovação em nível da nossa região está um pouco mais atrasado do que em outros

continentes. Por exemplo, na Europa já há algum tempo que esta perspectiva vem sendo pensada e incorporada em seu planejamento e também em seus orçamentos. Aqui sempre temos outras emergências. E se há orçamento, nunca é o suficiente para poder sustentar uma política de dados abertos num governo (a menos que seja realmente uma prioridade desse governo).

Na região, há 5 anos quando começamos tudo isso, ainda não havia essa perspectiva, sobretudo, de dados abertos e menos ainda da perspectiva de gênero nos dados. **A perspectiva de gênero tem a ver com dar uma visão mais humana, mais social sobre as desigualdades que estão por trás dos dados**, em uma perspectiva interseccional. Porque não nos interessa apenas pensar nas desigualdades e nas injustiças sofridas por mulheres e pessoas do grupo LGBTQ+; mas sim compreender, através dos dados, as desigualdades que estão na sociedade. Isso significa ver como certos grupos vivem melhores que outros; outros que passam por momentos muito difíceis e que são relegados e como as políticas públicas às vezes não os atingem como deveriam.

Além disso, a perspectiva de gênero parece-nos uma oportunidade e uma desculpa para, com base no gênero, pensar sobre raça, deficiência, acesso à educação, classes sociais e todas as diferentes opressões que as pessoas sofrem. Temos uma **visão interseccional**, entendendo que nenhuma luta é mais importante que outra só por nos atingir mais de perto.

O que é isso de democratizar os dados e a Inteligência Artificial? Como esse caminho poderá ser feito, ou como vocês estão tentando fazer isso?

A primeira coisa é poder contar com pessoas nos municípios que estejam dispostas a começar a dialogar sobre o assunto, discutir e entender que em nível global é algo muito cobiçado e que é muito bem visto que existam

municípios com políticas de dados abertos e que desejam trabalhar com seus dados e até pensar quais ferramentas da Inteligência Artificial podem usar e para que tipo de coisas. Por exemplo, o que o município de Luján de Cuyo, em Mendoza (Argentina) está fazendo neste momento é **fazer parcerias** com organizações apropriadas para que possam ir acompanhando o município neste caminho: porque é muito difícil ter programadores ou especialistas em dados dentro dos próprios municípios por serem empregos muito caros. Porém, se forem feitas parcerias com universidades, com a sociedade civil, com cooperativas de tecnologia, é bem provável que resultados semelhantes possam ser alcançados, **sem ter que alocar muito orçamento**.

Estas parcerias ou alianças significam que: por um lado, o município gera muitos dados que, por outro lado, as universidades e os seus pesquisadores querem utilizar. E, ao mesmo tempo, fornecem *feedback* e a infraestrutura necessária para que seja seguro, para proteger a privacidade das pessoas, reunir os instrumentos adequados para a recolha e análise, etc. Fazemos a mesma coisa desde a sociedade civil; nós, da DataGénero, em particular, somos um observatório que possui esse *know-how*: sabemos trabalhar com todo o processo de dados, desde o momento do planeamento até o momento da comunicação dos dados já processados.

Portanto, em todas estas instâncias temos trabalhado ativamente com os governos em nível municipal para acompanhá-los nestes processos, compreendendo onde estão os preconceitos e os pontos delicados no que diz respeito às questões de gênero e às questões sociais em geral, em cada uma das partes deste processo.

Quais são os cuidados que você considera que devem ser tomados nessa gestão de dados?

Para mim, o grande problema que temos, pelo menos no meu país, mas sei que é uma coisa

que acontece em outros, e tem a ver com as mudanças nas gestões governamentais, já que não existe continuidade no trabalho com os dados. Aí temos solavancos ou não temos rastreabilidade ao longo do tempo e não conseguimos ver o filme inteiro. **As políticas de dados deveriam transcender os governos no poder, deveriam ser políticas de Estado.** Daí, vejo que tem uma coisa que a gente tem que trabalhar muito, que tem a ver com o fato de que, se eu sair dessa gestão que gerou um monte de bons dados, não os vou deletar para que quem vier depois — o próximo governo — não tenha esse insumo ou contribuição, e daí não possa dizer “isto foi feito por nós”, por exemplo. Os dados não podem ser troféus de campanha, mas sim a base sobre a qual trabalhamos e o contributo sobre o qual são geradas as políticas públicas.

Outra coisa importante a ser mencionada é a **anonimização dos dados**. Nenhum dos dados que eu carregar em qualquer um dos portais abertos do governo, deverá ser analisável em nível individual. Isto é muito importante para proteger a privacidade das pessoas e o seu direito de não serem reconhecidas através de dados abertos. Acontece muito nas cidades menores, onde existem certas características que podem revelar uma família ou uma pessoa ou um setor e que não deveriam ser expostas. É por isso que também há algo um pouco artesanal quando se trata de trabalhar com cidades, vilas e povoados rurais de diferentes tamanhos, onde temos que ir vendo até que ponto chegar. Aí, o nosso trabalho, o de uma pessoa e também o de consultores externos, podem fornecer outra perspectiva para termos cuidado com as diferentes variáveis. É um trabalho bastante interdisciplinar e também do lado de fora e de dentro do governo em constante diálogo.

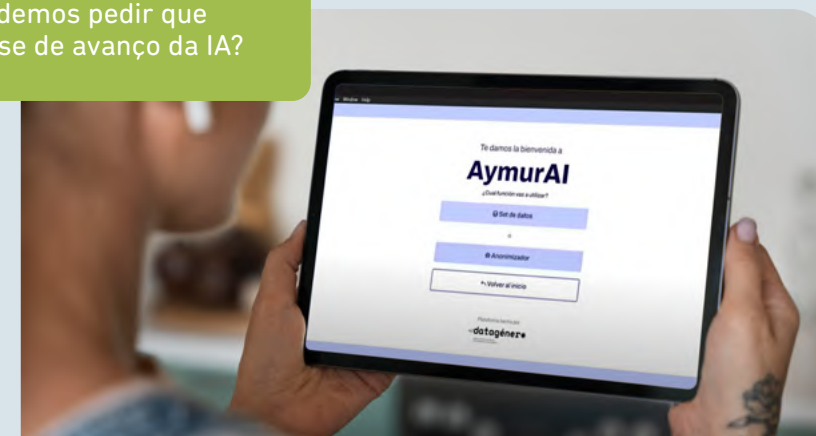
Os dados e a IA são a mesma coisa? O que são e como estão interligados?

A política de dados abertos, além dessas questões que mencionei antes, não gera riscos para a população. As ferramentas de

Inteligência Artificial podem gerar riscos, sim, especialmente as que estiverem ativamente tomando decisões ou fazendo previsões sobre a nossa sociedade. É aí que reside o grande problema em relação à IA. Acho que **há muitas coisas que podem ser feitas com a Inteligência Artificial, mas há outras que não deveriam ser feitas**. Por exemplo, decidir se uma pessoa deve receber liberdade condicional ou não; ou se deveria ou não ter acesso a um plano de saúde ou seguro social. Nestas questões, como em outras, há demasiada complexidade para um algoritmo resolver e, se assim fosse, não poderia dar a última palavra. Já vimos casos como o da Holanda, onde houve um problema grave que levou funcionários a serem demitidos quando utilizaram um algoritmo para detectar fraudes em planos sociais. Foi um escândalo enorme porque realmente não se pode deixar essa última palavra para um algoritmo, tem que haver outra coisa, uma revisão.

Existem muitas tarefas que podem ser automatizadas, que são entediantes para as pessoas. Contudo, aquelas que afetam diretamente a vida das pessoas, não deveriam ser automatizadas e, pelo menos, deveriam haver instâncias de validação e auditoria dessas decisões também.

O que é que lhe podemos pedir que faça hoje, nessa fase de avanço da IA?



Temos um exemplo muito concreto do uso de IA no governo: desenvolvemos um *software* chamado ["AymurAI"](#) com o Juizado número 10, da cidade de Buenos Aires, para coletar dados no Departamento de Justiça e anonimizar sentenças. Todo trabalho de coleta de dados — chamado de *data entry* — em que uma pessoa lê um documento e passa essa informação para um banco de dados ou tabela, é bem provável que tenha muitos erros e inconsistências. Se fosse uma IA que fizesse isso, que tenha sido treinada para detectar todas essas informações automaticamente, e depois uma pessoa as validasse, diminuiríamos a margem de erro. Leva



O uso malicioso de dados visando distribuir informações que também geram algum eco social é cada vez mais frequente: Qual a sua opinião a respeito? Você acredita que de alguma forma os governos podem evitar este uso indevido de dados e a propagação de *fake news*?

Neste ponto, a mídia desempenha um grande papel. Lembro-me que durante a pandemia, com a mesma base de dados, com duas visões diferentes e duas formas diferentes de analisá-los, houve propostas a favor e contra o prolongamento da quarentena. Então, se empurrarmos os dados, se omitirmos o que queremos omitir, vão dizer o que

nós queremos que digam. Tem que haver responsabilidade suficiente, auditando as decisões governamentais e também temos que educar muito bem a sociedade sobre como **os dados não são objetivos por si só**: o fato de existir uma base de dados não significa que eu já tenha toda a verdade. Na análise e na comunicação de dados, as informações podem ser bastante distorcidas.

É muito importante ter iniciativas educativas nas escolas que possam mostrar casos concretos e que possamos jogar informação de um lado para outro e isso nos dirá o que realmente queremos dizer. E é muito semelhante ao que acontece também com a IA ou com o *Chat-GPT*: podemos pedir-lhes que justifiquem atrocidades e ambos podem justificá-las; e também posso pedir-lhes que justifiquem porquê não o devem fazer e eles também darão conta e muito bem.

É por isso que **temos que ser muito críticos com estas tecnologias e com estas ferramentas, porque senão podemos chegar a pensar que são oráculos** que consultamos e já nos dizem uma única verdade. Devemos entender que existe muita complexidade por trás; os dados em si podem estar muito próximos da objetividade. Por exemplo, quando falamos de dados de pressão atmosférica, mas quem é que coletou esses dados? Se a pessoa foi bem remunerada ou não, se tem ou não um contrato, se as pessoas que coletam dados são sempre as mesmas ou se foram mudando ao longo do tempo, etc. **Tudo isto é político e tem um conteúdo político** que mais tarde pode influir nos resultados que temos sobre essa informação.

Que recomendações você poderia nos dar para usar dados para gerar políticas públicas baseadas em evidências em nível local? Quais são os principais desafios?

A primeira coisa que gostaria de dizer é que **é importante diferenciar evidências e dados**. Evidências não são apenas bases de dados. Temos muitas evidências para gerar políticas públicas

que podem ser relatórios, recomendações de organismos internacionais, pesquisas universitárias, etc. Porque, do contrário, parece que evidência é igual a dados somente, e é importante **pensar em políticas públicas que tenham uma visão bem abrangente**, que as coisas não nos escapem por

estarmos apenas olhando números numa tabela. Pessoas não são números; nós somos muito mais que isso.

Uma problemática, por exemplo: se pensarmos no acesso à água potável em diferentes cidades ou no escoamento de esgoto em diferentes comunidades ou bairros marginais de Buenos Aires ou de qualquer outro lugar, um único número não fará diferença para podermos resolver esses problemas. Existem pessoas, existem organizações que trabalham em cada território e que geram relatórios, que têm informações, que registram o que é dito de boca em boca. Você tem que ir aos territórios, estar lá! **A política não deveria afastar-se do território para gerar políticas abrangentes e com evidências**. Temos que ampliar um pouco a ideia de evidência quando pensamos em políticas públicas porque traz bons resultados e sabemos que funciona melhor assim. Além da quantidade de dados faltantes que existem nos governos latino-americanos, também temos um grande problema ao pensarmos que as evidências são apenas os dados. Ainda falta muitíssimo! Então, temos que ir complementando com outras fontes.

Qual você acha que é o principal desafio em nível regional em termos de IA?

Considero que é importante **gerar parcerias e coligações ou associações regionais** para regular e aplicar a Inteligência

Artificial de forma soberana e regional. Assim, como a União Europeia tem as suas leis, tem os seus regulamentos e tem suas associações, parece-me que é urgente fazer o mesmo aqui. Embora cada país tenha sua regulamentação e sua forma de trabalhar com a IA, **precisamos de acordos e regulamentações em nível regional**, por exemplo, do MERCOSUL. É importante que existam blocos ou agrupações que estejam pensando nisso e que também possam se ajudar nas implementações. Aí temos a possibilidade de gerar ferramentas que possam ser aplicadas e compartilhadas em diferentes governos. E, por enquanto, estamos perdendo essa oportunidade, porque estamos constantemente tentando reinventar o circuito e nos deparamos com as mesmas pedras pelo caminho. Então, poderíamos estar fazendo um **esforço muito mais eficiente e coletivo**. O mesmo com relação às regulamentações, para que quando algumas empresas vierem definir seus termos e condições, possamos nos posicionar como um bloco regional.



CAPÍTULO 2

Cidadania digital: participação, mobilização e inovação

CONTEÚDO

A Interseção entre Criatividade e
Inteligência Artificial

Por Javier Arteaga (Colômbia)

Laboratórios de inovação digital
como ferramentas para o
fortalecimento democrático

Por Ana Doria e Florencia Cavalli Durán
(Argentina)

Conversamos com Agustín Frizzera:
Democracia em Rede (Argentina)

A Interseção entre criatividade e Inteligência Artificial

No mundo todo, os artistas, designers, escritores e os criadores de todo tipo estão descobrindo o potencial transformador da inteligência artificial (IA) como colaboradora no processo de criação. A IA não substituiu a criatividade humana: ampliou-a, abrindo portas para as possibilidades que antes pareciam inimagináveis e dando origem ao conceito de "cointeligência".

Desde compositores que utilizam algoritmos para explorar novas melodias até cineastas que utilizam *deepfakes* para dar vida a figuras históricas, a IA está redefinindo os limites do que é possível no domínio criativo, levantando questões fascinantes sobre a própria natureza da criatividade.



Javier Arteaga

Publicista, Especialista em Opinião Pública e Marketing Político.

Diretor da [Feeling](#).

Embora a criatividade tenha sido — desde muito tempo — o motor da evolução cultural e tecnológica, a IA está surgindo como uma ferramenta poderosa que promete transformar a maneira como as ideias são concebidas e desenvolvidas. Este texto explora a interseção destes dois mundos, examinando como a colaboração entre a inventividade humana e a IA está abrindo novos horizontes criativos em diversos campos.

1. A IA como intensificadora da criatividade

Pesquisas recentes indicam que a IA pode, de fato, intensificar a criatividade humana em determinados contextos. Embora a verdadeira originalidade continue sendo uma característica intrínseca do ser humano, a Inteligência Artificial pode servir como uma ferramenta poderosa para intensificar e ampliar a criatividade.

A IA pode gerar um grande número de ideias iniciais, servindo como ponto de partida para o desenvolvimento de um processo criativo, conceito conhecido no design como "*Mood board*". Além

disso, facilita a exploração de novas combinações de ideias e de conceitos que poderiam passar despercebidos, ajudando a superar bloqueios criativos ao fornecer sugestões e alternativas. Neste sentido, uma das metodologias mais utilizadas para a concepção de ideias são as "relações forçadas", e a IA tem-se revelado particularmente eficaz na criação de relações surpreendentes dependendo da interação com os *prompts* utilizados.

Por outro lado, a qualidade e a diversidade dos dados de

treinamento desempenham um papel fundamental na capacidade da IA de gerar resultados inovadores e originais. É aqui onde entra em jogo a capacidade humana no conceito de "cointeligência". Quanto mais rico e variado for o conjunto de dados fornecidos, bem como a ideia inicial a ser desenvolvida, maior será o potencial da IA para produzir ideias criativas e soluções inovadoras. Isto salienta a importância de uma curadoria cuidadosa dos dados utilizados para treinar os sistemas de IA.

No campo da educação, é essencial adotar uma abordagem estratégica. Os líderes educacionais e os responsáveis pela implementação da IA em ambientes de aprendizagem devem definir claramente os seus objetivos e valores. A IA precisa entender o que se deseja alcançar para gerar resultados

significativos, criativos e relevantes. Isto envolve não apenas definir metas educacionais, mas também considerar as necessidades dos estudantes e os valores que devem revelar-se no trabalho com a IA.

Um aspecto fundamental para intensificar a criatividade através da IA é promover a colaboração entre humanos e máquinas. Em vez de ver a IA como um substituto da criatividade humana, é mais produtivo pensar nela como uma colaboradora. Os educadores podem estabelecer ambientes onde os alunos e a IA trabalhem juntos, aproveitando os pontos fortes de ambos. Esta colaboração pode levar a novas formas de resolver problemas e gerar soluções inovadoras.

2. Estudo de caso: IA estimulando a criatividade em projetos educacionais e culturais

Para ilustrar como a IA pode estimular o trabalho criativo em situações reais, consideremos o caso da **Feeling**, uma consultoria de pensamento especializada em criatividade. A Feeling concluiu vários projetos de comunicação para a [Pawanka Fund](#), uma organização

global que trabalha com povos indígenas em todo o mundo. Um de seus projetos mais inovadores é o "Círculo de la Palabra", uma escola que aprimora a inteligência coletiva e oferece cursos para comunidades indígenas em nível global.



O primeiro curso lançado pelo “Círculo da Palavra” foi sobre a “Revitalização das Línguas Indígenas”, tema crucial para a preservação da diversidade cultural. O que torna este projeto particularmente interessante é como a **Feeling** integrou a IA em múltiplos aspectos do processo criativo e de produção.

O design editorial dos módulos, a estruturação dos conteúdos sobre a

preservação das línguas indígenas e o incentivo à inscrição ao curso foram realizados com o auxílio da IA. Isto permitiu à **Feeling** criar materiais de alta qualidade que respeitassem e refletissem a riqueza cultural das comunidades indígenas, mantendo a eficiência em termos de tempo e de recursos.

Imagem 5:
Experiencia Feeling Círculo de la Palabra



O design editorial dos módulos foi criado com IA, desde a capa até os elementos gráficos e guias de trabalho, utilizando padrões de design gerados com ferramentas como a **MidJourney**.

Um dos exemplos mais notáveis da utilização da IA neste projeto foi a criação do [vídeo promocional](#). Este vídeo foi produzido inteiramente usando diversas ferramentas de IA:

As **imagens** foram criadas com **Midjourney**, uma IA generativa que produz imagens de alta qualidade a partir de descrições textuais.

A **animação** dessas imagens foi feita com **Runway**, uma plataforma de IA que permite criar efeitos visuais e animações de forma intuitiva.

O **som e a locução** em off foram trabalhados com o **ElevenLabs**, uma ferramenta de IA especializada em síntese de voz de alta qualidade.

O resultado foi um vídeo promocional visualmente atraente, culturalmente sensível e eficaz em sua mensagem, produzido por uma fração do custo e do tempo exigidos com métodos tradicionais.

Este caso ilustra como a IA pode aprimorar o trabalho criativo de uma agência como a **Feeling**. A tecnologia não substituiu a experiência e a sensibilidade cultural da equipe humana, mas ampliou a sua capacidade de criar conteúdos de alta qualidade de forma mais econômica e eficiente. A IA atuou como colaboradora, permitindo que os especialistas da **Feeling** se concentrassem nos aspectos estratégicos e conceituais do projeto, enquanto as tarefas de produção eram significativamente agilizadas.

Além disso, este enfoque inovador permitiu à **Feeling** oferecer soluções de maior qualidade ao **Pawanka Fund**, maximizando o impacto do projeto “Círculo da Palavra”. A integração da IA não só melhorou a eficiência operacional, mas também abriu novas possibilidades criativas, permitindo a produção de materiais educativos e promocionais que teriam saído muito caros ou complexos de criar com os métodos tradicionais.

Este exemplo demonstra como a colaboração entre a criatividade humana e a IA pode gerar resultados excepcionais, especialmente em projetos com um forte componente cultural e educacional. Salienta também a importância de os profissionais criativos familiarizarem-se com as ferramentas de IA e aprenderem a incorporá-las eficazmente em seus fluxos de trabalho.

3. Desafios e preocupações

Apesar do enorme potencial que a integração da IA oferece aos processos criativos, este trajeto não está isento de desafios e preocupações significativas que devem ser cuidadosamente considerados e abordados.

Um dos riscos mais proeminentes é a possibilidade de dependência excessiva de ferramentas da IA. Esta dependência poderia, paradoxalmente, limitar o desenvolvimento de importantes habilidades de pensamento crítico para resolver problemas. É essencial manter um equilíbrio que incentive a autonomia intelectual e conceber estratégias que utilizem a IA como um complemento, e não um substituto, do pensamento independente e da criatividade humana.

A questão da originalidade e da autoria surge como outro desafio significativo na era da IA generativa. Quando as máquinas são capazes de produzir textos, imagens e outros conteúdos que podem ser indistinguíveis daqueles criados por seres humanos, surgem questões complexas sobre a propriedade intelectual e a titularidade do trabalho criativo. Este dilema estende-se ao âmbito acadêmico, no qual a integridade e a autenticidade do trabalho são de extrema importância. Neste cenário, novas políticas e diretrizes éticas são necessárias para navegar nessas águas ainda inexploradas.

Os preconceitos e as limitações inerentes aos sistemas de IA representam outra preocupação crucial. Os algoritmos de IA são tão bons quanto os dados com os quais foram treinados, e estes dados podem conter e perpetuar preconceitos existentes na sociedade. Sendo assim, isto poderia levar à perpetuação de estereótipos ou à marginalização de certas perspectivas e experiências. Além disso, as limitações dos atuais sistemas de IA podem não ser evidentes de imediato para os

usuários, e isso conduziria a um excesso de confiança em suas capacidades. É essencial desenvolver uma compreensão crítica destas tecnologias, tendo consciência dos seus pontos fortes e fracos.

Com a lacuna digital, um problema já significativo poderia ser ainda mais ampliado com a introdução de tecnologias avançadas de IA. Se o acesso a estas ferramentas não for equitativo, a população de comunidades desfavorecidas e com recursos limitados poderá ficar ainda mais marginalizada. Esta preocupação salienta ainda mais a necessidade de políticas que garantam o acesso justo e equitativo às tecnologias de IA em todas as escolas e comunidades.

Finalmente, existe uma preocupação mais profunda sobre o impacto a longo prazo da IA na criatividade e inovação humanas. Embora a IA possa aprimorar a criatividade de muitas maneiras, existe também o risco de poder homogeneizar o pensamento criativo se não for utilizada de forma ponderada. A facilidade com que a IA pode gerar conteúdos poderia levar à saturação de ideias semelhantes, dificultando o surgimento de pensamentos verdadeiramente originais e disruptivos.

Enfrentar estes desafios exigirá um esforço concertado por parte de educadores, designers de tecnologia, legisladores e comunidades.

OUTRA EXPERIÊNCIA FEELING COM IA

Sabor de carnaval

“Em La Laguna de la Cocha, no coração de Nariño, onde a tradição está atrelada à inovação, a equipe da Feeling organizou um evento que desafia os limites da criatividade culinária. O JIAM «**Sabor de Carnaval**» não é apenas uma experiência gastronômica. É uma prova de como a Inteligência Artificial pode aprimorar a nossa imaginação e nos levar a territórios inexplorados de sabor e cultura”.



Ver artigo



Imagens dos pratos prontos.



Laboratórios de inovação digital como ferramenta para o fortalecimento democrático



Ana Doria

Coordenação Inovação Pública
Asuntos del Sur



Florencia
Cavalli Durán

Assistência Inovação Pública
Asuntos del Sur

Asuntos del Sur

É um centro independente de pesquisa-ação que projeta e implementa inovações políticas. Trabalha para que as democracias sejam com participação efetiva, inclusão e cumprimento dos direitos humanos no Sul Global, com 15 anos de experiência e projetos ativos em 23 países.

IP360 é o programa de Inovação Pública de Asuntos del Sur. Propõe um modelo de intervenção baseado na inteligência coletiva, dirigido aos governos subnacionais latino-americanos, e busca contribuir para o fortalecimento das capacidades digitais, a formação de funcionários e o trabalho com ferramentas para abrir cenários de cogovernança, inclusão e colaboração. Isso é feito através de um modelo de intervenção de três fases: conhecer-fortalecer-influenciar.

 www.asuntosdelsur.org

1. Introdução

Ninguém poderia duvidar da importância dos espaços de inovação pública e do seu papel no fortalecimento das instituições democráticas. Contudo, a América Latina atravessa um momento alarmante. De acordo com o relatório Latino-barômetro de 2023, apenas 28% dos latino-americanos estão satisfeitos com o desempenho das suas democracias e, durante a última década, tem havido um contínuo crescimento do descontentamento dos cidadãos em relação com as instituições representativas. O índice de democracia do *The Economist* reforça este diagnóstico, mostrando

um declínio contínuo na América Latina ao longo dos últimos sete anos. Em 2023, a percentagem média global caiu para o seu nível mais baixo desde o início do índice realizado em 2006 (Economist Intelligence Unit, 2023).

Fatores agravantes são adicionados a isto, como o crescimento das desigualdades sociais, o aumento da radicalização e dos discursos de ódio, o fechamento do espaço cívico, as restrições orçamentais e a desregulamentação em múltiplas esferas e áreas.

Embora esta crise não seja exclusiva

da América Latina, a região apresenta características típicas de uma crise institucional desafiadora que afeta diretamente a relação entre a cidadania e o governo.

Neste contexto, é imprescindível repensar o modelo organizacional das instituições públicas para reconfigurar as democracias, fortalecer os seus processos e regenerar a confiança dos cidadãos. A inovação é aqui apresentada como um fator crucial, capaz de responder aos desafios públicos e satisfazer as necessidades dos cidadãos, incentivando a colaboração entre vários atores:

2. Laboratórios de inovação para a transformação digital

Para compreender o papel dos **laboratórios de inovação digital no setor público**, é essencial situá-los no contexto da transformação digital. Esta transformação passa por um processo de mudança contínua e pela incorporação de tecnologias digitais na administração pública para melhorar o funcionamento, a sistematização, a agilidade e a modernização das instituições, visando melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Neste processo, a inovação é o motor que impulsiona a transformação digital, criando um ciclo de retroalimentação positiva.

A inovação pública reúne diversos atores intervenientes – com os seus conhecimentos, competências e recursos – com a finalidade de encontrar soluções conjuntas para os problemas sociais e gerar valor público. **Na Asuntos del Sur, entendemos a inovação pública como o ato de colocar os cidadãos no âmago do exercício governamental, promovendo a participação efetiva dos cidadãos através de mecanismos de escuta e de diálogo social.**

A inovação é composta por três elementos principais: comunidade, processo e resultados. **É um fenómeno**

governo, cidadãos, setores académicos e privados.

Diante de Estados deslegitimados, os laboratórios de inovação digital estão novamente no centro do cenário e têm a oportunidade de se consolidarem como espaços cruciais que permitem novas formas de abordar os problemas públicos e de promover a criação e implementação colaborativa de políticas públicas transformadoras que concedam valor para a sociedade.

social, coletivo e democrático que requer espaços abertos para a experimentação, a geração de evidências e a adaptação às necessidades locais.

Inovar envolve cogovernar, melhorar a eficiência administrativa, restaurar a confiança pública e desenvolver soluções tecnológicas ou regulatórias que resolvam problemas públicos (Bianchi, 2017).

A integração da inovação com a transformação digital não só aperfeiçoa a prestação de serviços públicos, mas também promove uma governança mais transparente, inclusiva e participativa.

A transformação digital requer um planeamento com uma série de componentes para que a transformação seja verdadeiramente bem-sucedida. Estes componentes vão desde o diagnóstico das capacidades digitais e a definição da governança e a de um quadro regulatório, até o desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas e design de serviços digitais e o estímulo à mudança na cultura organizacional. Um componente-chave é **a existência de um espaço de inovação** que incentive

a mudança e reúna todos os atores-chave para a concepção conjunta e implementação de políticas públicas: cidadãos, governo, setores acadêmicos e privados.

Estes espaços de inovação (físicos e/ou virtuais) serão locais de experimentação, de troca de ideias e de desenvolvimento de projetos inovadores.

Alcançar uma transformação cultural bem-sucedida na gestão pública não só facilita a aceitação e a adaptação às novas tecnologias, mas também cria um ambiente propício à **inovação sustentável**. Isto requer competências específicas e aprendizagem contínua, nas quais sejam formados tanto os agentes públicos como os cidadãos e

3. O papel dos laboratórios de inovação digital

Os laboratórios de inovação digital surgem como resposta à crise das instituições tradicionais e se estabelecem como instâncias de maior conexão com os cidadãos e as suas realidades.

São espaços onde soluções inovadoras são incubadas através de parcerias multissetoriais. **Estes laboratórios governamentais não só acompanham a modernização do Estado, mas também rompem com a perspectiva estatal clássica, incentivando novas formas de enfrentar os problemas e desafios públicos e, assim, promover o desenvolvimento social.**

Os laboratórios focam na lógica de cocriação e prototipagem. Operam em ambientes dinâmicos que incentivam a criatividade baseada na inteligência coletiva para conceber novas soluções inovadoras, originais e disruptivas para problemas públicos não resolvidos. É por isso que são os mais adequados para a experimentação e o encontro. **A inteligência coletiva é uma ferramenta fundamental para este tipo de espaços.** Por inteligência

outros setores, a fim de garantir um desenvolvimento adaptativo focado nas necessidades dos cidadãos.

Para isso, são necessários espaços de inovação equipados com as ferramentas necessárias para promover a criatividade e a cooperação. Entretanto, e acima de tudo, estes espaços têm de funcionar como **locais de encontro e de intercâmbio entre cidadãos, organizações da sociedade civil, setores acadêmicos, privados e governamentais para a cocriação de políticas públicas, geração de novas competências e ferramentas, e para a formação de redes de colaboração.**

coletiva nos referimos à capacidade de um grupo de indivíduos ou grupos em geral que desenvolvem tarefas de forma colaborativa para resolver um problema (Bianchi, 2020). Ou seja, a inteligência coletiva surge quando um grupo de indivíduos aborda intencionalmente desafios comuns, por meio de processos eficazes em termos de implementação (Bianchi, et al., 2020; Rey, 2022). Para que exista, três condições devem ser atendidas:

1. Um grupo de indivíduos.
2. Um mecanismo de agregação que possibilite a participação ativa, a reflexão, o debate e a geração de novos conhecimentos para chegar a uma conclusão grupal.
3. Que se tome uma decisão ou que o problema seja definido coletivamente.

Nos laboratórios, a inovação digital e a inteligência coletiva convergem e daí se produzem novas capacidades. Esses espaços são pontes que unem diferentes atores, perspectivas, modos de ver e formas de fazer.

Os laboratórios operam dentro de um **ecossistema de inovação**, e isso proporcionará sustentabilidade ao espaço. Um ecossistema de inovação é um sistema complexo de agentes, recursos, redes e dinâmicas que estão ligados por meio de um objetivo ou problemática comum que procuram resolver. Uma rede de relações mutuamente influentes que permite a criação de redes intencionais (Asuntos del Sur, 2020).

Os laboratórios de inovação oferecem múltiplos benefícios para a administração pública: geram infraestrutura cívica, ativam e conectam os cidadãos em nível individual e coletivo.

- Geram valor público e criam alternativas para a agenda política: através do trabalho colaborativo e parcerias, identificam e abordam questões relevantes e urgentes para a comunidade com novas ferramentas, propondo formas inovadoras de solucionar problemas não resolvidos.
- Proporcionam processos de inovação institucional: outras áreas do governo também podem ser beneficiadas pela implementação de laboratórios de inovação, uma vez que melhora os processos institucionais internos e externos por meio da interação com outras áreas do governo.
- Alteram positivamente a cultura institucional e estimulam maiores interações entre as diversas áreas públicas e os órgãos envolvidos nos processos vinculados aos serviços públicos que forem abordados.
- Fortalecem o desenvolvimento local: através de projetos que terão impacto fora do laboratório.
- Criam ferramentas e conhecimento a partir de suas propostas de formação, mas também através da interação direta com a comunidade.
- Melhoram a relação entre cidadãos e instituições: abrindo novos canais de participação e de colaboração.
- Promovem a transparência e a rendição de contas.
- Melhoram a eficiência operacional, além de reduzir custos, aproveitando os recursos públicos.
- Incentivam a transformação digital, através da criação de soluções inovadoras para os desafios governamentais e sociais.

4. Desafios e recomendações para a transformação dos laboratórios

Apesar da sua grande utilidade, nos últimos anos alguns laboratórios de inovação parecem ter perdido a sua funcionalidade e capacidade de impacto. Portanto, é **urgente repensar uma nova estruturação para estes espaços**. Sem os excluir, trabalhar os desafios que enfrentam, adaptando-os às novas realidades num contexto de aceleradas transformações tecnológicas e sociais e de aumento das exigências de transparência e participação de uma nova cidadania digital.

A seguir, mencionamos algumas propostas para transformação e adaptação ao contexto atual:

Diversidade e multidisciplinaridade

Os laboratórios devem ser espaços abertos, com equipes multidisciplinares que revelem a diversidade dos cidadãos.

Alguns laboratórios são formados por equipes de pessoas com perfis muito específicos, como por exemplo, tecnológico. Embora, em muitos casos, isto possa constituir um valor agregado, não se deve perder de vista a importância de incluir múltiplas áreas institucionais e diferentes setores representativos dos cidadãos. A era digital facilita a democratização do acesso aos espaços e à informação, para que os laboratórios também contribuam com a desigualdade de renda, gênero, idade, etnia, localização, etc. e aplicar inteligência coletiva à dinâmica interna da administração.

Incorporar nas equipes, pessoas com o perfil de conhecimento que facilite e oriente conversas e que tenham capacidade de diálogo e escuta ativa em torno dos objetivos estabelecidos faz com que se crie e favoreça um espaço de envolvimento e de participação ativa.

O sucesso, então, está em contar com a participação de todos os atores

interessados, fugindo da lógica de nicho. Isto aumentará os níveis de criatividade e de eficiência do espaço, promovendo maior inclusão.

A comunicação eficaz será uma aliada indispensável. Trabalhar com uma forte campanha de comunicação e de conscientização é útil para atingir todo o público-alvo e ampliar a capacidade de inovação.

Agenda de inovação: multinível e federal

Para que a transformação seja verdadeiramente eficaz, é preciso que os esforços não sejam realizados apenas no nível central. De fato, são especialmente relevantes os governos subnacionais, cuja proximidade com os cidadãos e os seus problemas específicos lhes permite concentrar esforços para gerar mudanças positivas.

Promover a governança colaborativa: laboratórios sustentáveis

Em estreita sintonia com a diversidade e com a necessidade de contar com todos os atores nos processos de inovação, os laboratórios gerarão resultados mais eficazes, legítimos e sustentáveis, na medida em que sejam desenvolvidos sob os princípios da governança colaborativa:

“A Governança Colaborativa (GC) inclui processos e estruturas de tomada de decisões e gestão de políticas públicas que envolvem pessoas além dos limites dos órgãos públicos, níveis de governo e/ou das esferas públicas, privadas e cívica para cumprir um propósito público, reunindo e buscando o conhecimento de diferentes atores e/ou organizações que possuem diferentes recursos e que são utilizados na busca de um melhor exercício de formulação de

políticas” (Asuntos del Sur, 2023).

Inovação social de multiatores como modelo de intervenção

É um modelo de intervenção que busca projetos institucionais que gerem colaboração entre os principais atores envolvidos e, ao mesmo tempo, estabeleçam mecanismos e padrões de trabalho que garantam abertura, inclusão e rastreabilidade em todo o processo de inovação.

Com este modelo, justamente o que se projeta é, por um lado, o design e a implementação de uma solução para um problema social. E, por outro, e em longo prazo, provocar uma mudança cultural no que diz respeito à inovação,

possibilitando e ressignificando a tentativa e erro, a prototipagem e estimulando maior criatividade que melhore a inovação, para poder dar as respostas relativas às que os atores individualmente não conseguem resolver (Bianchi, Coda e Santamarina, 2024).

Desta forma, garantiremos que as soluções prototipadas serão sustentáveis, relevantes, escaláveis, inovadoras e representativas.



Inovação transversal

A inovação deve ser integrada em todas as áreas do Estado como capacidade instalada e não como projeto temporário.

É necessário promover o desenvolvimento e a incorporação de capacidades de inovação no Estado. Capacidades estas, entendidas em sentido amplo para articular e integrar diversas dimensões:

- Diagramar um marco regulatório que acompanhe e permita a institucionalização da inovação como política de Estado.
- Promover o desenvolvimento de líderes e de quadros políticos com capacidade para trabalhar a inovação em suas áreas, capacitar profissionalmente os servidores públicos em ferramentas de gestão para a inovação.
- Incorporar a inovação como componente constitutivo do trabalho estatal e não como um processo que começa e termina num espaço específico; componente que perpassa e está presente na concepção de estruturas, dispositivos e processos de ação pública em todos os níveis do Estado.
- Investir em inovação e na vontade política para acreditar na inovação como meio de transformação.

Como **encerramento e recapitulação**, entendemos que os laboratórios de inovação digital se apresentam como ferramentas e espaços fundamentais para enfrentar e superar a crise de legitimidade que atravessa as instituições democráticas na América Latina. Estes espaços de inovação e experimentação, baseados na cocriação e na inteligência coletiva como mecanismos, funcionam como pontes entre o governo, os cidadãos, o setor acadêmico, a sociedade civil e o setor privado. Para que cumpram o seu objetivo e alcancem um impacto real a partir da concepção conjunta de políticas públicas transformadoras, é importante que os laboratórios se adaptem aos desafios atuais e promovam a inovação sustentável e escalável que responda às necessidades dos cidadãos.

Ver Referências Bibliográficas



Conversamos com Agustín Frizzera

Democracia em Rede



"A Internet é muito mais que uma simples tecnologia. É um meio de interação e de organização social"
~Manuel Castells

Agustín Frizzera

Bacharel em Sociologia (Universidade de Buenos Aires) e Mestre em Gestão Urbanística (Universitat Politècnica de Catalunya, UPC), especializado em participação cidadã.

Presidente de «Democracia em Rede» (democraciaenred.org), organização que atua na interseção entre os usos da tecnologia digital e a política.

Membro da Rede Latino-americana de Inovação Política (redinnovacionpolitica.org) e do coletivo Cidades Comuns (ciudadescomunes.org).

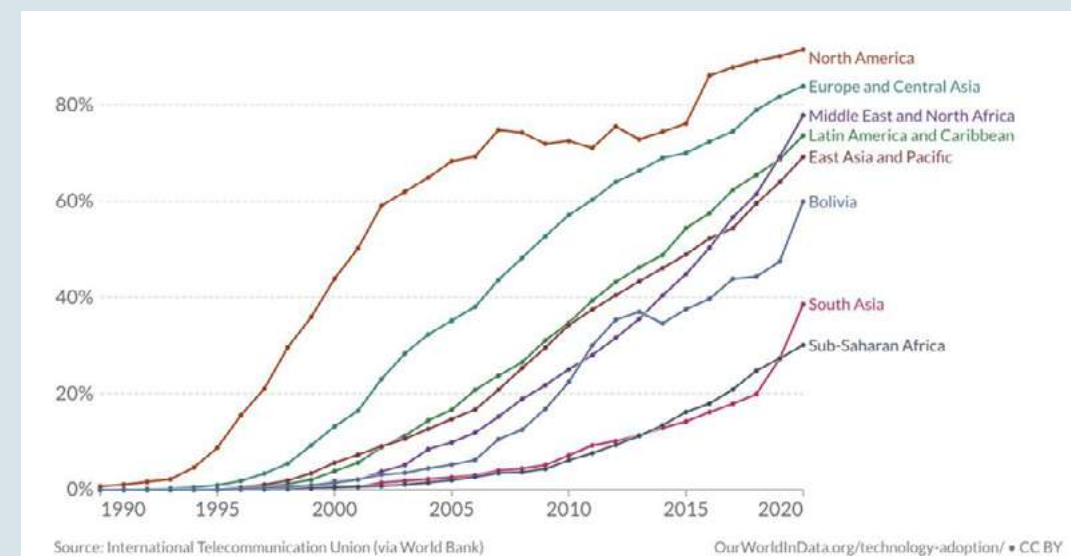
Sou uma pessoa apaixonada pelas políticas públicas e especialmente apaixonada pelas cidades. Isso nos dá um ponto de interseção a respeito das políticas públicas nas cidades, que é por onde pretendo que comece esta reflexão. A princípio, tenho interesse em contar algumas coisas que têm a ver com a nossa experiência de mais de 10 anos na **Democracia em Rede** e, a partir daí, em um segundo momento, interesse-me em abrir o debate sobre quais são as possibilidades de adaptação dessas tecnologias e dessas metodologias digitais em diferentes cidades da América Latina.

Já faz 10 anos que nós, da Democracia em Rede, criamos soluções de participação dos cidadãos com os governos e ativistas para fortalecer a democracia. Partimos de uma hipótese que vamos rever: estes pequenos aparelhos que chamamos de telefones celulares e, sobretudo, a disponibilidade que deles temos, mudaram a nossa abordagem em praticamente qualquer esfera da vida social. Então nos perguntamos: o que está acontecendo com a política? O que é que está acontecendo com a administração e quais são os usos tecnológicos que correspondem a uma administração democrática?

A Internet é muito mais que uma simples tecnologia, é um meio de interação e um meio de organização social. Há 10 anos, quando iniciamos a organização Democracia em Rede, a tecnologia era vista como tendo potencial emancipatório para todas as nossas cadeias, enquanto que hoje é vista como

certa fonte dos nossos problemas. Para nós, não é uma coisa nem outra, mas sim tem a ver com usos tecnológicos: tem um lado claro e um lado escuro. Se pensarmos nisso como um meio de interação e organização social, as oportunidades que nos oferece ainda estão aí presentes e continuam a ser nossas. Em todo caso, quando falamos da Internet como tecnologia, não estamos falando de nenhum tipo de tecnologia, estamos falando da tecnologia mais rapidamente adotada na história da humanidade.

Imagem 6:
Penetração global da Internet



Se observarem essas curvas que abrangem todos os continentes, notarão que, embora possamos comparar os usos tecnológicos de outros tempos com as mudanças produzidas pela Internet, o fato de falar dessa velocidade também modifica a substância. Ou seja, não é apenas mais uma tecnologia: Porque, e, sobretudo, para quem é nativo digital, a sua noção de autoridade foi absolutamente transformada. Há algum tempo, durante algumas entrevistas que realizamos com estudantes na cidade de Buenos Aires, lembro que um dos jovens nos contou que a tecnologia era um problema na sala de aula, porque o Google sabia muito mais que seu professor. Não creio que o jovem estivesse certo, mas isso nos revela duas coisas. Primeiro, a autoridade dada ao Google e, segundo, a mudança substancial do papel do professor na sala de aula: deve deixar de ser a fonte de todas as respostas para ser a fonte absoluta da pergunta correta.

Este é o ponto principal, porque as mudanças na noção de autoridade não são apenas na sala de aula, já que, em termos de comunicação política, por exemplo, também vemos isso muito claramente. A presença da Internet não apenas mudou a forma como as peças se movem, mas também alterou completamente o tabuleiro. Daí o surgimento de novos movimentos autoritários com forte ajuda das plataformas de redes sociais baseadas na Internet, onde estão sendo capazes de dizer o que na mídia tradicional — com linhas editoriais

tradicionais — não tem lugar. Isto está nos transformando absolutamente, não só a oferta eleitoral, mas a forma como discutimos política.

Gostaria de fazer aqui uma breve consideração sobre as redes sociais e a polarização. Costuma-se dizer que a forma como agem as redes sociais é o que gera a polarização, quando na realidade a polarização tem uma longa tradição e história. O que podemos dizer é que hoje as redes são o terreno propício para ativar a polarização e isso mudou a nossa forma de debater publicamente: o que é negativo tende a prevalecer e é muito mais difícil explicar e elaborar uma proposta política, o que se traduz em certa **perda argumentativa**. Por exemplo, para insultar alguém, talvez apenas um meme seja suficiente. A redução da argumentação e a ausência de explicação é algo que também caracteriza os usos políticos nas redes sociais. Além disso, é importante saber que a desinformação é um fenômeno muito mais abrangente do que as *fakenews* e que está ancorada em comunidades digitais que se tornaram tribos. Nisso, o principal mecanismo é atingir o viés de tendência de confirmação. Ou seja, a desinformação que prolifera é o que reforça uma ideia já previamente concebida no cérebro das pessoas.

Tudo isto está ligado à **crise da democracia**, crescem novos autoritarismos, mesmo onde acreditávamos que não era possível que crescessem, e isso tem a ver em grande medida com a introdução de certos dispositivos digitais nos nossos bolsos que mudaram absolutamente o panorama e a nossa subjetividade. Ou modificaram primeiro a nossa subjetividade e depois o panorama.

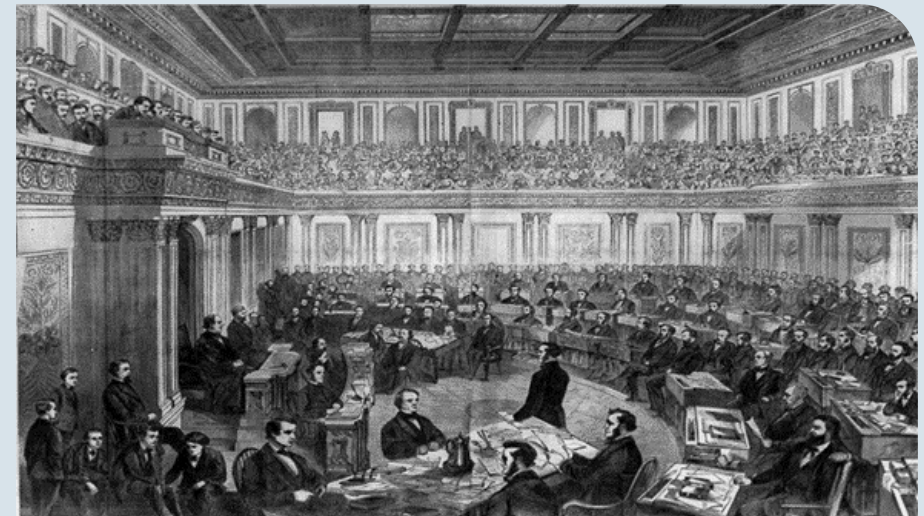
Seja como for, as formas democráticas sempre tiveram a ver com o contexto em que foram aplicadas e com a tecnologia que prevaleceu em cada época. São diferentes os modelos concebidos para cada cidade. Fazer política quando a tecnologia que temos é a imprensa, não é a mesma coisa que quando temos um telefone celular. Embora o cenário do dia a dia possa ser semelhante: vemos na imagem abaixo, pessoas lendo jornal no transporte público. Porém, na foto da direita, elas poderiam estar lendo vários jornais ao mesmo tempo, de vários países e ainda conversando com outra pessoa em um grupo, etc., etc.

Imagem 7:
Antes e depois do transporte público coletivo



No entanto, há 150 anos tínhamos Paramentos assim (imagem 8) e hoje temos Paramentos mais ou menos iguais, com regulamentos internos que funcionam mais ou menos da mesma forma. Assim, embora a nossa dimensão de tempo e espaço tenha mudado radicalmente, os nossos sistemas políticos estão com mais dificuldade de adaptação. Nesse sentido, perguntamo-nos: como pode ser a incorporação de tecnologias nas instituições públicas para torná-las mais democráticas e, essencialmente, para levar os usos democráticos a uma dimensão muito mais cotidiana?

Imagem 8:
Modelo de Parlamento do Século XIX



Tendo estas preocupações em mente, nós, da Democracia em Rede, nos aderimos a um **ecossistema regional de tecnologia cívica**. Isto significa pessoas que desenvolvem tecnologia de código aberto, de uso gratuito, que serve para as administrações públicas, para os movimentos políticos e para as organizações da sociedade civil poderem fazer melhor o seu trabalho. Minha intenção é falar sobre algumas ferramentas e experiências que foram feitas nesse trajeto.

A primeira experiência que vimos, depois da crise do *Lehman Brothers* e das hipotecas *subprime*, foi na Islândia, onde procuraram mudar a Constituição. Para isso – de uma forma muito rudimentar – foi aberta uma página no Facebook onde os cidadãos podiam simplesmente deixar os seus comentários relativamente à Constituição que desejassem. Esta experiência, que, como digo, foi bastante rudimentar, visto que o Facebook foi concebido para outra coisa e não para discutir uma Constituição, deixou-nos pelo menos duas lições muito interessantes. A primeira, que as pessoas têm coisas muito importantes a dizer: muitas das contribuições que foram feitas neste grupo do Facebook acabaram sendo incorporadas no projeto de Constituição da Islândia.

A segunda, é que não importa tanto se você tem uma plataforma para discutir questões públicas especificamente

projetadas para serem discutidas. Ou seja, o que este caso nos mostra é que, se houver incentivos da população para participar, a qualidade da ferramenta não importa tanto quanto o incentivo. As pessoas participarão e enviarão sugestões se acharem que isso constrói algo, se acharem que isso as leva a fazer parte de algo maior que elas mesmas. A partir deste exemplo, concluímos que nenhum processo de participação cidadã faz sentido se não pensarmos nos incentivos; e mais ainda, naqueles processos especificamente mediados pela tecnologia.

Na organização Democracia em Rede, desenvolvemos cinco padrões tecnológicos que estão em uma [página web específica](#). DemocraciaOS é a marca dos nossos produtos que são de código aberto, ou seja, um código que pode ser utilizado. Trata-se de ferramentas que podem ser modificadas sem precisar de permissão nem pagar nada.

Depois de muitos anos de trabalho na comunidade latino-americana de tecnologia cívica, conseguimos consolidar uma caixa de ferramentas participativas para:

- pressão social;
- priorização dos interesses;
- upload de propostas;
- votação;
- elaboração colaborativa de padrões normativos;
- controle da gestão;
- denúncias ou boletins de ocorrências e reclamações.



Tudo aquilo que soa familiar a uma administração local ou municipal e que serve para facilitar o seu trabalho. Mostrando-lhes isso, o que mais me interessa deixar como contribuição é que não é necessário investir grandes quantias de dinheiro para ter uma correlação tecnológica que nos ajude a fazer cada uma dessas tarefas da administração pública.

Neste ponto é importante destacar que falamos de tecnologias como

complementos e não como substituto. Não se trata de dissolver as instâncias presenciais, é simplesmente mais uma cobertura que se acrescenta a essas esferas para poder se conectar com um público maior, provavelmente um público diferente, que tem outros momentos, visto que a tecnologia nos dá a possibilidade de comunicação assíncrona.

Eu já lhes contei que existem **ferramentas de pressão**, que são bem mais orientadas para a sociedade civil. E, a respeito, nós que somos usuários do **change.org** vimos, por exemplo,

como o fato de assinar certos requerimentos aumenta a pressão para que algo que queremos que aconteça realmente aconteça. A partir deste tipo de aplicativos, é possível inclusive promover uma **iniciativa popular** baseada numa assinatura digital, desde que seja em países onde exista legislação.

Entre as **ferramentas de priorização**, normalmente encontramos as de **Orçamento Participativo**. Ao incorporar tecnologia a estes processos, a base é ampliada e inovada, o que não significa substituir a forma tradicional de funcionamento dos orçamentos participativos, mas dá a possibilidade de se dirigir a mais pessoas. Desenvolvemos uma plataforma para Rosario — que faz parte de um de nossos padrões tecnológicos — e também a utilizamos nas cidades de Mar del Plata e de Vicente López, na Argentina.

Na cidade de Vicente López foi especialmente relevante devido ao empenho da Administração e houve volumes de votação que abrangeram praticamente uma em cada três pessoas no território. Isto dá muitíssima legitimidade às decisões que são tomadas. Contudo e, além disso, permite que muitas pessoas tenham contato com a Administração Pública para algo que não seja apenas a cobrança de impostos, a prestação de serviços ou a apresentação de reclamações.

Em termos de priorização, também gostaria de compartilhar um exercício que fizemos na Assembleia Legislativa da Cidade de Buenos Aires, que é o Parlamento local da Cidade de Buenos Aires, onde fizemos um exercício em que cada um dos blocos políticos do parlamento colocou em uma plataforma os projetos que queriam que fossem tratados para que as pessoas pudessem votar quais consideravam que deviam ser priorizados. Isso foi feito com o compromisso da Câmara de que o projeto mais votado seria colocado em pauta e isso ocorreu no ano de 2014.



No que diz respeito ao **upload de propostas**, existem experiências como a da cidade de Madri onde o upload foi habilitado para qualquer cidadão. Existe um protocolo de identificação para garantir que pessoas reais carreguem as propostas e depois outras pessoas, também corretamente validadas, possam apoiar essas propostas. O interessante desta experiência na cidade de Madri é que à medida que foram reunidos 27.064 apoios, tornou-se uma iniciativa popular o que gerou que a administração fosse feita dentro da instituição — o equivalente à Câmara de Vereadores ou a um Parlamento local.

Gostaria também de apresentar nossos padrões de **votação**, que aplicamos em diversas cidades da América Latina, para votar, para apoiar causas ou para estabelecer categorias de preferência.

Outra ferramenta interessante é o **desenvolvimento colaborativo** de normas concebidas para Parlamentos. Seu funcionamento pode ser pensado como uma espécie de *Google Docs* que também possui uma aba traseira que é vista somente pelos legisladores que carregam os projetos. A ferramenta permite comentar diretamente o texto do projeto de lei, para que esses comentários possam ser aceitos ou rejeitados por seu autor. Esta ferramenta, especificamente, destina-se mais a especialistas e não tanto a cidadãos. E foi a que serviu para testarmos a hipótese e este princípio que temos de que as ferramentas digitais nos ajudam a aprimorar o trabalho que queremos fazer.

Existem várias outras ferramentas para **controle gerencial**. Também temos um padrão desenvolvido para esta questão. Gosto muito de uma experiência que foi descontinuada no Chile. Chamava-se *"Del dicho al hecho"* ("Do dizer ao fato") e servia para ver o quanto estava sendo cumprido em determinado governo, isto é, o grau de avanço em relação ao plano apresentado por determinada administração pública. A nossa plataforma de controle de [gestão de metas](#) que possui definições, objetivos e métricas tem o que é necessário para acompanhar um projeto público em execução, para que se possa saber em que estado se encontra, o que há de novo, quais são os feitos a serem vistos no território.

Finalmente, existem algumas experiências relativas a **reclamações**. Ou seja, quando algo não está sendo cumprido, as queixas mais comuns. Um exemplo é a plataforma *"Por mi barrio"* da cidade de Montevidéu.

Para encerrar, gostaria de compartilhar uma reflexão sobre qual é a primeira coisa que pensamos ao conceber um processo participativo em uma cidade, utilizando tecnologia cívica. Colocamo-nos estas quatro questões e até que não as tenhamos perfeitamente respondidas e acordadas com os agentes decisórios públicos, não vamos em frente:

- O que queremos alcançar com a participação?
- Em quais tópicos queremos que haja participação?
- Quem é que desejamos que participe?
- O que fazemos com os resultados?

Temos muitos desafios e dilemas pela frente: já mencionei a questão dos incentivos. Se não conseguirmos obter um esquema de **incentivos** claros para os diferentes públicos, é difícil pensar num processo participativo que seja relevante. Afinal, voltando à ideia inicial aqui compartilhada sobre a crise da Democracia, quase todos os estudos de sociedade e cultura mostram que o descomprometimento com a Democracia tem a ver com a falta de resultados para determinados públicos, com o não cumprimento das promessas feitas.

Portanto, o que queremos é justamente **ampliar a base das pessoas que participam** de processos participativos para que sintam, num sentido mais completo, que as administrações públicas que os representam são legítimas. Para isso, a única maneira é abrir comportas para socializar a forma como determinadas decisões são tomadas.

Por fim, vou revisar três coisas que me parecem as mais importantes que devo deixar aqui:

A democracia está em xeque e as nossas instituições têm de mudar. Se vamos propor mudanças nas nossas instituições, é importante que sejamos criativos e que incorporem a tecnologia nesse pensamento, reconhecendo que ela é intrinsecamente inseparável da nossa vida cotidiana.

Porém, é claro que não são as ferramentas digitais que irão nos salvar. E sim, o trabalho da **política** ao longo da vida, feito de forma honesta e legítima;

É absolutamente fundamental a estratégia de comunicação e a busca de pessoas que queremos que participem desde o lugar onde elas estão. A tecnologia cívica deve ser acompanhada por uma **estratégia de comunicação** adequada a fim de evitar preconceitos entre as pessoas que participam.



CAPÍTULO 3

Sobre lacunas e tecnologias

CONTEÚDO

Crianças diante das telas
Por Carina Cabo (Argentina)

A lacuna digital em adultos idosos
Por Rosa Roig y Carmen Pineda Nebot
(Espanha)

**O Plano Perfeito: salvar o mundo com
empatia em grande escala**
Learning by Helping (Espanha)

Conversamos com Ignacio Sanseovich
Polo Tecnológico Rosario (Argentina)

A partir da década de 1950, tomou forma um movimento filosófico denominado pós-modernidade, caracterizado como a era das comunicações e das tecnologias. Surge uma sociedade automatizada e conectada, especialmente no novo milênio, que permitiria à sociedade uma nova forma de viver: casas inteligentes que abrem e fecham portas e janelas automaticamente ou mangueiras que regam o jardim à hora programada, micro-ondas, congeladores, computadores pessoais que conseguem uma intercomunicação permanente dariam conta de uma vida fácil de levar e, porque não, mais tranquila. Contudo, Gilles Lipovetzky (2006) chama esta fase de hipermodernidade e a caracteriza como 'fuga para frente', onde tudo é excessivo, excesso de consumo e excesso de tecnologia e, sobretudo, crescimento fora dos limites, sem regulamentação e sem regulação.

Neste contexto, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) passaram a fazer parte da vida cotidiana e não podemos ignorá-las, uma vez que as crianças são utilizadoras e protagonistas dos espaços digitais e, por isso, é necessário pensar em como ensinar a sua utilização e prevenir o abuso de uso nesta faixa etária.

Mesmo focando na infância, é interessante considerar como os brinquedos mudaram ao longo da história. Até cem anos atrás, eram



Carina Cabo

Dra. em Ciências da Educação e Professora de Ciências da Educação (Universidade Nacional de Rosario), Professora de Filosofia, Psicologia e Pedagogia.

Pós-doutorada em Docência e Pesquisa, Especialista em TIC e Educação.

Especialista e Diplomada em Gestão das Instituições Educativas e Pós-graduação em Gestão Cultural (FLACSO).

produzidos em oficinas de artesanato e feitos de madeira, tecido ou chapa. Porém, em meados do século XX, com o surgimento da indústria do plástico houve uma viragem de 180° na sua construção, e devido ao surgimento também da televisão, as crianças passavam horas à sua frente. Porém, hoje, o costume mudou para outras telas. As brincadeiras de representação, típicas dos pequenos, em alguns casos estão diminuindo e, conseqüentemente, também o desenvolvimento da imaginação devido ao tempo que as crianças passam em frente ao tablet ou celular.

Vale ressaltar que as infâncias variam de acordo com os contextos e, portanto, a lacuna digital é um dos determinantes das desigualdades no mundo, devido ao seu impacto na economia, na cultura e na sociedade. Isto pode levar alguns a assumir que

os grandes problemas que temos podem ser resolvidos colocando computadores em todas as escolas ou comprando bons *softwares* educativos para a inclusão de todas as crianças.

Porém, é claro que o importante não é a tecnologia, mas o que fazemos com ela, o que ensinamos sobre os seus usos e possibilidades e os seus limites (Birgin e Trímboli, 2003).

1. Alfabetizar é a tarefa

O filósofo francês M. Serres (2012) sugere que ocorreram três grandes revoluções na história da humanidade: a invenção da escrita, a imprensa e o surgimento da tecnologia. É sabido que a revolução digital dos dias de hoje modificou não só os suportes da escrita, mas também a técnica da sua reprodução e difusão, e as formas de leitura. Passamos de sucessivas tecnologias escritas: pedra, papiro, manuscrito, livro impresso para outras digitais como o livro eletrônico ou o denominado *e-book*. Estes novos suportes permitem superar a linearidade do texto escrito, dando origem à hipertextualidade, isto é, à nova concepção de texto em que estão associadas citações, referências ou notas.

Burbules (1998) critica a noção ingênua de relação intertextual como uma simples conexão entre sites. Sugere que essas relações são ativas no hipertexto e criam significado. Uma relação ou vínculo entre dois sites cria um novo itinerário de leitura e contextualiza cada site relacionando-o com outros, já que muitos leitores vão acessá-lo a partir dos sites já vinculados e que o leitor tenha visitado anteriormente. Portanto, a escrita torna-se um objeto comunicativo mais aberto, que admite atualizações contínuas, mais versáteis e que permite uma diversidade de itinerários, mais interligação com os restantes recursos enciclopédicos da rede e mais significativo, pois multiplica as suas possibilidades interpretativas. Conseqüentemente, uma comunidade alfabetizada no sentido mais amplo e profundo é um coletivo dinâmico, no qual se trocam ideias e surgem debates.

Pelo exposto, é necessário considerar a necessidade urgente de alfabetização e/ou letramento digital. "Durante muitos anos, a alfabetização foi entendida a partir de uma perspectiva estritamente psicológica, como um conjunto de habilidades e conhecimentos: **alfabetização mecânica** (correspondência entre sons e letras, capacidade de oralizar um texto escrito, por exemplo) e, de outro lado, a **alfabetização funcional** (compreender um texto ou distinguir as ideias principais).



Porém, nas últimas décadas, uma dimensão social e plural foi acrescentada a este termo: a prática da leitura e da escrita desenvolve-se numa comunidade específica, entre interlocutores que partilham a mesma cultura, com uma linguagem e formas expressivas que são parte de um produto histórico. A esta visão acrescenta-se a **alfabetização digital** relacionada com a inclusão da tecnologia na sala de aula" (Cabo, 2014:87).

Contudo, o dilema é como ensinamos o uso adequado da tecnologia, considerando que saber usá-la não é o mesmo que saber ensinar com tecnologia. Os adultos, estrangeiros digitais, devem estar acompanhados frente a frente com as crianças, nativos digitais. Isto é, estes últimos conhecem estratégias rotineiras e, nas palavras de M Serres (2012) “esta geração manipula o telefone a velocidades diabólicas, abre o computador e os motores de busca ativam textos e imagens à vontade, sua cognição está aí mesmo, bem à sua frente” (p. 42).

Portanto, para ensinar o uso da tecnologia às crianças, os professores devem ter competências digitais e aprender o uso pedagógico da tecnologia e compreender as formas atuais de ler e escrever, quais estratégias, quais conhecimentos e quais recursos são sustentados e

mobilizados nos diferentes campos da prática da escrita. Ensinar a compreensão e produção de narrativas em consoles, plataformas e ambientes digitais, mas sem esquecer a importância do processo de subjetivação que implica atravessar a infância.

Desse modo, a tecnologia pode ser uma ferramenta a mais. Porém, é fundamental entrar em consenso com a família sobre a importância dos vínculos entre os pares, garantir a autonomia e valorizar a imaginação das crianças.

2. Tela demais...o que a cidade pode fazer a respeito?

Embora as crianças não deixem de brincar ou de participar de atividades recreativas ou artísticas no seu dia-a-dia, em geral, fazem-no através de plataformas digitais. E esta crescente dependência das telas está relacionada com menos contato com outras crianças, menos atividade física, distúrbios do sono ou taxas mais elevadas de obesidade.

Portanto, é necessário repensar não só as atividades em casa ou na escola, mas também na cidade, para as crianças poderem brincar em paisagens habitáveis, em áreas específicas com jogos mais tradicionais, e em espaços públicos a serem utilizados por todos e que as possibilidades lúdicas, recreativas estejam integradas ao ambiente construído. Não basta colocar redes em uma praça, mas que a criança-cidadã venha a se tornar um ator social que constrói a cidade com itinerários, prazeres, redes de relacionamentos, imagens e desejos.

Nesse contexto, a segurança é fundamental. Por isso, para encorajar a autonomia das crianças, faz-se necessário proporcionar trajetos seguros para as escolas, parques e áreas de jogos infantis. Uma cidade lúdica e amigável deve ser acessível, com adultos como referência nas lojas ou moradias e que possam prestar ajuda se uma criança precisar ou simplesmente dar-lhe segurança onde estiver.

Sabemos que navegar na Internet é viver na imensidão, onde é preciso ter capacidade para não perecer. Por isso devemos acompanhar as infâncias para tecer uma rede com presença adulta e com olhar amoroso e expectante, ao brincar e dar jogo ao pensamento. Desta forma, os avanços tecnológicos nos obrigam a tomar uma posição para podermos enfrentar as formas tradicionais de educar e conviver para encontrar outras mais inovadoras e, por sua vez, educar para a responsabilidade e a capacidade de construir redes com os demais.

Na infância, crianças e jovens devem ser participantes ativos na definição de seus espaços de convivência e de relacionamento com outras crianças e jovens, e podem decidir quais espaços de aprendizagens e de brincadeiras e jogos são os que elas atualmente precisam. Apenas devemos deixá-las falar.

Ver Referências Bibliográficas



A lacuna digital em adultos idosos



Rosa Roig

Professora no Departamento de Economia Aplicada da Faculdade de Economia da Universitat de València (UV), onde ministra a docência em licenciaturas e mestrados na área das políticas públicas.

O seu perfil profissional baseia-se numa combinação de formação académica, investigação científica e cargos em instituições públicas espanholas e internacionais.

Diretora do Congresso Internacional de Políticas Públicas sobre Longevidade.



Carmen Pineda Nebot

Membro do Grupo de Pesquisa Demográfica, Transformações Socioeconômicas e Longevidade da UV.

Bacharela em Direito e em Ciências Políticas e da Administração. Consultora Independente de Administrações Públicas.

Coordenadora de Pesquisa do Grupo de Trabalho “Espaços Deliberativos e Governança Pública” (CLACSO) 2016-2019 e membro de diversos Grupos de Pesquisa Brasileiros.

Especialista em temas de participação, Orçamento Participativo, gestão pública, políticas públicas de envelhecimento e administração pública.

1. Envelhecimento populacional

A sociedade está envelhecendo. Somos constantemente lembrados de que enfrentamos uma crise de envelhecimento no mundo. Na Europa e na América do Norte, estima-se que a percentagem de pessoas com 65 anos ou mais aumentará de 18% em 2019 para 22,1% em 2030 e 26,1% em 2050, atingindo 29,3% em 2100. A Europa e a América do Norte são as áreas com maior percentagem de envelhecimento do mundo e, previsivelmente, em 2050, uma em cada quatro pessoas nestes continentes poderá ter 65 anos ou mais (ONU, 2024).

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (2024), em 1º de janeiro de 2022, 20,4% da população espanhola tinha 65 anos ou mais, sendo 6,09% com 80 anos ou mais. Em 2055, a população com 65 ou mais anos será de 30,5% e a população com 80 ou mais anos será de 12,3%.

Por outro lado, é evidente a extensão da tecnologia a todas as áreas da sociedade espanhola, sendo que 95,3% da população entre os 16 e os 74 anos utilizou a Internet nos últimos três meses. Esta percentagem reduz-se para 79,7% no caso dos espanhóis

entre 65 e 74 anos (INE, 2024). Parece, portanto, necessário fechar a lacuna digital que existe entre as populações mais jovens e as mais idosas. Caso contrário, deixaremos uma parte cada vez maior da população fora da sociedade.

Segundo o Estudo de Cultura Científica da Fundação BBVA publicado este

2. A lacuna digital

Mais de 3,7 bilhões de pessoas, quase a metade da população mundial, não têm atualmente acesso à Internet, segundo as Nações Unidas (2024). O local onde moram, o gênero ou a situação econômica são alguns dos fatores que influenciam o acesso às tecnologias. Outro elemento condicionante é a idade: por exemplo, 27,3% dos espanhóis com mais de 65 anos nunca utilizaram a Internet.

A lacuna digital, como aponta o Relatório da Fundação Ferrer Guardia de 2023, não deve apenas levar em conta a diferença de oportunidades em relação ao acesso e uso da Internet ou à utilização de tecnologias, mas também deve atender as desigualdades sociais existentes para: poder acessar ao que é considerado essencial no âmbito das sociedades digitais, utilizar os recursos digitais e aproveitar as vantagens que estas tecnologias digitais oferecem (apropriação tecnológica).

O mesmo relatório salienta que apesar da ampla presença de dispositivos digitais nos lares espanhóis, o fato de 8% da população não ter acesso à Internet, 13% não a possuir e 17% não ter acesso a computadores, representa uma lacuna de acesso digital que não foi superada apesar de todas as medidas adotadas.

Esta lacuna digital forma-se de maneira diferente entre distintos grupos populacionais e de forma interseccional com diferentes eixos

ano, a tecnologia é considerada essencial por todos os segmentos da população, tanto jovens quanto idosos. Tendo aumentado em quase 300% a percentagem de espanhóis que consideram a Internet uma ferramenta essencial desde o ano de 2008.

de desigualdade. Existem vários fatores que são muito significativos para explicar essas desigualdades. O primeiro deles é a idade, como veremos mais detalhadamente na próxima seção, à medida que a idade aumenta, o acesso aos dispositivos digitais diminui. Em relação ao sexo, embora os homens geralmente tenham maior acesso aos dispositivos digitais, as diferenças de acesso entre a maioria deles não são tão distintas. Por último, em relação ao nível de escolaridade, observaram também que quanto maior o nível de escolaridade, maior o acesso aos dispositivos digitais.

O acesso às tecnologias conduz ao incremento na frequência de sua utilização, e isso, por sua vez, exerce influência no desenvolvimento de competências digitais, uma vez que, em geral, o maior uso leva a um maior domínio dessas habilidades.

Na Espanha, mais de 75% da população utiliza diariamente a Internet ou dispositivos digitais (56,2% mais de 5 horas por dia, e 32% diariamente, mas menos de 5 horas), sendo os jovens e aqueles com maior nível de escolaridade os que mais utilizam (INE, 2023). Quanto ao nível de autopercepção de competências digitais, este é médio-baixo, uma vez que a maioria da população considera que as suas competências são básicas (31,1%) ou intermédias (35,2%).

Relativamente à autoconfiança

digital, entendida como o nível de confiança de cada indivíduo para enfrentar os desafios tecnológicos que possam surgir, o que prevalece é a heterogeneidade da população, com 43% da população apresentando

3. A lacuna digital e os idosos

Numa sociedade cada vez mais digitalizada e envelhecida, está em jogo a igualdade de oportunidades de acesso e de utilização da tecnologia digital. À medida que mais serviços e tarefas cotidianas passam para um espaço digital, alguns adultos idosos são cada vez mais privados do seu direito de participar plenamente na sociedade.

As medidas de distanciamento decretadas durante a pandemia não só foram um fator de proteção para as pessoas com mais de 70 anos, as mais afetadas pela pandemia (86% das mortes na Espanha), mas também favoreceram o isolamento social, causando consequências negativas em sua saúde física e mental e prejudicando a sua dignidade e integridade moral. As medidas de distanciamento impostas aumentaram o risco de abusos, maus-tratos e situações de violação de direitos dos idosos, tanto em suas próprias residências quanto nos asilos.

Tudo isto tem despertado maior interesse em acabar com a lacuna digital dos idosos através de ações e de projetos. Nos últimos anos, o acesso às tecnologias de informação e comunicação entre os adultos idosos aumentou, estimulado pela adoção generalizada de dispositivos móveis (smartphones e tablets). Desde a pandemia, a percentagem de idosos que usam a Internet diariamente aumentou de 15% em 2019 para um em cada três em 2023. Ao mesmo tempo, continuam a ser desenvolvidas políticas de inclusão digital e programas de formação para estimular o acesso à sociedade digital

níveis elevados ou muito elevados de autoconfiança digital, contra 54% que apresentam níveis baixos ou muito baixos.

deste grupo social (Beneito-Montagut, Begueria e Cassián, 2023).

Contudo, apesar de todo este esforço, longe de resolver o problema da lacuna digital, esta se alargou à medida que se expandiu a digitalização de uma longa lista de serviços. Conforme indicado por Ana Margarito, presidente da *startup 60ymucho+*, no Dia Internacional da Internet, em 2023: "A tecnologia foi desenvolvida para o benefício de todos, mas avança tão rapidamente que há um determinado segmento da população que não consegue acompanhá-la na mesma velocidade".

As pessoas de mais idade continuam a ser estereotipadas como tecnofóbicas, menos capazes e com pouca predisposição para adotar novas tecnologias digitais (Neves e Amaro, 2012; Kania-Lundholm e Torres, 2015), quando o essencial é realmente saber se estão interessadas numa tecnologia específica e se precisam dela em sua vida cotidiana. Segundo Andrea Rosales, pesquisadora da Universitat Oberta de Catalunya e autora de diversos livros sobre o assunto:



"Precisamos de um pouco mais de empatia para entender que os usos podem ser diferentes, e que talvez não sejam os mais adequados ao que essas pessoas precisam. Por exemplo, costumam usar muito as câmeras dos celulares, mais que o resto da população, e isso é interessante: talvez os mais jovens se dediquem mais a consumir conteúdo, e os mais velhos a criá-los" (CENIE, 2024).

Esses estereótipos muitas vezes influenciam negativamente em seu bem-estar, exemplo disso está na área da saúde.

Um estudo revelou que os profissionais da saúde têm atitudes muito negativas em relação à capacidade dos idosos de utilizar a tecnologia digital (Mannheim et al. 2021). Essa atitude negativa pode levar a práticas discriminatórias, como não oferecer tratamentos de base tecnológica ou não propor tecnologias assistivas para os pacientes idosos, baseando-se na crença de que não poderão utilizá-las. Além disso, também poderiam influenciar na concepção de futuras tecnologias relacionadas com a saúde.

Quando se sabe que a participação dos idosos em atividades cognitivamente exigentes, como a tecnologia digital, afeta positivamente o funcionamento físico e cognitivo (Neves e Amaro, 2012), aumenta a autoeficácia, a autoimagem, a autoestima, a coerência social e a autonomia na terceira idade (Wurm, Tesch-Römer e Tomasik, 2007). E que pelo contrário, quando internalizam a crença de que já não conseguem aprender ou são menos capazes para usar a tecnologia digital, podem correr o risco de ter maiores problemas na adoção de novas tecnologias digitais.

Alguns dos desafios que os idosos enfrentam no uso da tecnologia são, segundo Papí-Gálvez, N. e García-Espinosa (2023):

a) Barreiras de acesso. As razões que apresentam para não terem conexão à Internet em casa são: o baixo nível de renda, o local da residência, não terem as habilidades suficientes, ou porque não gostam e não precisam.

b) Barreiras de uso. Desconfiança daquilo que não conhecem e medo de errar na hora que forem utilizar. Isso gera insegurança.

O principal obstáculo para a utilização dos serviços públicos eletrônicos é o medo de cometer erros, de ter que fornecer demasiados dados pessoais, a intangibilidade da administração eletrônica e a dificuldade em lembrar as senhas de acesso (Sánchez e Llorente, 2023).

c) Barreiras atribuíveis ao entorno. Existem limitações atribuíveis ao próprio entorno por não estar focado nos idosos, pela forma como apresenta a informação e pelo tipo de conteúdo.

O design de interfaces complexas e pouco intuitivas não auxilia na compreensão e utilização de dispositivos e serviços digitais.

No caso da administração eletrônica, os idosos consideram difícil navegar pelos sites da Administração devido à linguagem ser muito complexa e difícil de compreender, trazem muito conteúdo e a terminologia é muito técnica e complicada (Sánchez e Llorente, 2023).

4. Algumas boas práticas para reduzir a lacuna digital nos idosos

Além dos exemplos que vamos mencionar, existem inúmeras iniciativas nas cidades espanholas para reduzir a lacuna digital e aproximar a inclusão digital para todas as idades.

A Prefeitura de Zaragoza tem o projeto “Nos gusta hablar también online” (“Também gostamos de conversar online”) (<https://www.zaragoza.es/sede/portal/servicios-sociales/personas-mayores/gustahablar>) cujo objetivo é “melhorar as capacidades cognitivas dos idosos, promover as suas relações pessoais e de vizinhança, combater a lacuna digital e prevenir situações de isolamento em casos de solidão indesejada” através do uso das TIC. Este projeto conta com a colaboração da Universidad de Zaragoza e faz parte da iniciativa europeia denominada URBACT.

A Prefeitura de Mataró trabalhou durante a pandemia para que as pessoas com mais de 60 anos tivessem a possibilidade de estar conectadas a todas as atividades realizadas nas plataformas digitais, enviando informações diariamente por e-mail ou WhatsApp com atividades, sessões de ginástica, ações para exercitar o cérebro. Foram também oferecidos acompanhamento e capacitação individual por telefone e em função do suporte que cada pessoa tinha disponível (telefone celular, computador, tablet), tendo treinado mais de 400 pessoas (79% mulheres e 21% homens).

A Prefeitura de Ermua lançou um serviço gratuito de assessoramento e formação mediante marcação prévia, para a realização de procedimentos digitais e telemáticos, com o

objetivo de reduzir a lacuna digital e aumentar o número de pessoas com oportunidade de acesso e utilização de tecnologias (informática, Internet, certificados de segurança e meios de acreditação, etc.) (<https://www.ermua.eus/es/galerias-imagenes/asesoramiento-digital-formacion-gratuita-para-reducir-brecha>).

A Prefeitura de Barcelona desenvolveu o programa “Vincles BCN”, um serviço que visa fortalecer as relações sociais dos idosos que se sentem sozinhos e melhorar o seu bem-estar através da tecnologia e do apoio de equipes de dinamização social (<https://ajuntament.barcelona.cat/personesgrans/es/vincles>). A aplicação “Vincles” é acessível e intuitiva e facilita a criação de círculos de confiança com suporte digital. A avaliação deste programa mostrou que 70,5% dos usuários ampliaram a sua rede de relacionamento com amigos e 80% melhoraram a sua autoestima.

5. Recomendações

Faz-se necessário uma mudança de paradigma para compreender o que os idosos querem e necessitam de tecnologia digital, qual é a sua capacidade para utilizar essa tecnologia e como inclui-los no processo de concepção das políticas públicas relacionadas com a tecnologia digital, dando-lhes “voz” para participarem desse processo. Compreender ainda que esta colaboração pode ser mutuamente benéfica para todas as partes envolvidas.

Embora as abordagens inclusivas estejam cada vez mais em pauta, as necessidades dos idosos enquanto usuários finais e a sua participação no processo de concepção são muitas vezes desconhecidas ou limitadas. De fato, a sua participação nesse processo de concepção geralmente ocorre apenas nas fases finais de avaliação do design e marketing.

Para melhorar a alfabetização e/ou o letramento digital e aumentar a utilização e a adoção da tecnologia digital entre os adultos idosos, as intervenções políticas devem pôr o foco na eliminação de estereótipos,

preconceitos e discriminação com base na idade, e não centrar-se no envelhecimento como uma barreira à utilização e à adoção da tecnologia digital. O que se tem revelado como algo muito positivo é garantir o acesso dos idosos à aprendizagem contínua e incluir nela os mais jovens.

É também necessária uma mudança na educação das organizações e dos profissionais da sociedade, visando tratar os idosos como pessoas com capacidade de evoluir, aprender e utilizar a tecnologia digital.

O uso da tecnologia deve ser percebido como útil, quer para facilitar determinadas tarefas, quer para promover relações familiares e sociais, quer porque é adotada para satisfazer outro tipo de necessidades (por exemplo, lazer ou entretenimento).

Por último, salientar a importância da utilização das novas tecnologias pelos adultos idosos, ao permitir-lhes manter o contato social e estar atentos ao que acontece no mundo, bem como obter informação prática e oportuna para gerir os assuntos do dia a dia e satisfazer as suas necessidades pessoais.

Tudo isto nos leva à conclusão de que o paradigma da longevidade deve ser incorporado na política pública de digitalização de qualquer país (Roig e Pineda, 2023) para evitar esta lacuna digital vinculada à idade.



Ver Referências Bibliográficas



O Plano Perfeito: salvar o mundo com empatia em larga escala

Acreditar ou não acreditar? Quando falamos da influência das novas tecnologias na nossa cultura, tendemos a cair em posições extremas: cada vez que há um avanço, provoca admiração e curiosidade em algumas pessoas e medo e desconfiança em outras. É um fenômeno que encontramos repetidamente ao longo da história: aconteceu com o surgimento da imprensa, da ferrovia e, claro, com a Internet não é a exceção. Há quem pense que o que é digital nos desliga da experiência humana. É a ideia de que quanto mais conectados estamos às telas, mais nos afastamos do "mundo real". De outro lado, há quem celebre o acesso à informação e ao mundo inteiro. Embora, claro, sem questionar muito quem está por trás da cultura que consumimos.

Não é nossa intenção entrar em falsas dicotomias que não levam a lugar nenhum, mas vale a pena mencionar essas correntes de pensamento. Principalmente quando se trata de mergulhar no mundo digital e na sua utilização, aproveitando ao máximo as suas possibilidades na educação, numa perspectiva crítica, reflexiva e, obviamente, construtiva. Neste contexto, a formação online é muitas vezes percebida como práticas sem ligação emocional em comparação com a formação presencial. Além do fenômeno conhecido como "la sábana corta"¹, ou seja, mais escalabilidade significa menos qualidade. É claro que o principal argumento que sustenta esta ideia não pode ser negado: falta interação face a face, essa interação síncrona e espontânea que caracteriza a presencialidade. Isso trazido para



Learning by Helping

Laboratório de inovação social e desenvolvimento sustentável

www.learningbyhelping.com

Organismo especializado das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

www.unesco.org

Foto:

Tomy Megna, Diretor Geral e Acadêmico.

Zelmira May, Especialista de Programa para Educação na UNESCO Montevidéu.

Guada Penas, Project Manager.

o campo educacional significa uma carência importante para as pessoas em formação. É lógico, então, que ao aprender e ensinar virtualmente se sintam certo isolamento e que isso afete a motivação ou o desempenho.

Ok. Mas se tem uma coisa que sabemos fazer no **Learning by Helping** e na UNESCO é ver as crises como oportunidades e a possibilidade de realizar sonhos. De acordo com um estudo da ONU de 2023, mais de 65% da população mundial tem acesso à Internet e o número continua crescendo. Inclusive quando dos nossos inícios, já estava claro que a

grande vantagem da era digital era a possibilidade de nos conectarmos com milhares e milhares de pessoas do mundo todo. E nós a isso carregamos de sentido: A aliança do Learning by Helping com a UNESCO não é apenas mais uma conquista de uma lista. Além de lhe conferir um significado incomparável, permite-nos aproveitar esta conectividade global para enfrentar um dos desafios mais urgentes do nosso tempo: capacitar o mundo inteiro para gerar um desenvolvimento sustentável. Estávamos convencidos, e agora mais ainda, de que os professores

latino-americanos são indispensáveis para gerar as transformações que nosso planeta e nossa sociedade necessitam. E inclusive passam a ser agentes multiplicadores de agentes de mudança. E assim, começamos a amplificar nosso propósito.

¹ Nota da Tradutora: "la sábana corta"/ "o lençol curto": é uma expressão idiomática. Significa que ao tomar decisões, os executivos muitas vezes enfrentam o "dilema da sábana corta": os recursos são escassos e aqueles atribuídos a determinadas tarefas, ativos ou produtos com resultados incertos não podem ser alocados a outros.

1. A formação que todos e o mundo todo estavam esperando

A **Certificação Docente em Inovação Social para o Desenvolvimento Sustentável** é um programa que desenhamos entre Learning by Helping e a UNESCO com um propósito muito ambicioso: na primeira edição de 2024 nos propusemos a formar 10.000 professores nos níveis inicial, fundamental, médio e universitário da América Latina sobre o que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e como, através de diferentes ferramentas de inovação social, um impacto positivo pode ser gerado em suas comunidades educacionais e, conseqüentemente, no mundo. Através de treinamentos 100% gratuitos, com duração de 6 meses, em formato online e ao vivo (*streaming*), e com a mais alta qualidade de ensino e em larga escala. É claro que parece bom, mas, e depois? A comunidade docente tem agora um grande desafio: levar todo esse conhecimento para as salas de aula e criar projetos educacionais que convidem seus alunos a solucionar desafios comunitários. Bonito é pouco, hein?!

E por quê? Pois é. Após um *benchmark* rigoroso, entendemos que educadores de toda a região latino-americana compartilhavam nossa visão.

"Educação para salvar o mundo" não

é apenas um slogan bonito: há uma razão pela qual a comunidade docente procura formação que lhe permita abordar a sustentabilidade nas salas de aula. O problema é que este tipo de cursos têm um custo médio de USD 1.200 na região, e isso é muito alto, considerando que o salário médio mensal dos docentes da América Latina é de USD 352. Além disso, geralmente são vídeos gravados sem possibilidade de interação. Então, mais uma vez, crise-oportunidade: a nossa proposta baseia-se num esquema de financiamento que depende do compromisso dos governos, das empresas, das ONG e dos subsídios. Estes atores sociais permitem promover uma formação como a nossa: em grande escala, de altíssima qualidade e totalmente gratuita para quem participa. A primeira edição da certificação foi apoiada pelo **Google for Education, Fundación Botnar, Fundación Norma e Leo Wertheim, DIRECTV e SKY**, a partir do seu programa educacional Escuela Plus, e muitas outras organizações do terceiro setor. O compromisso das autoridades educativas da Argentina, Chile, Colômbia, Equador e Uruguai também foi fundamental, embora estes tenham sido os países-alvo deste primeiro plano-piloto, e ainda participaram professores de outras localidades de falantes de espanhol.

Exatamente. Para que tudo isto, super-mega magnífico, seja possível, são necessárias pessoas com elevado nível de comprometimento e consciência. E é aí que entra um conceito básico: a empatia. É sim. Essa

palavra que às vezes parece clichê, na verdade é a chave. Porque vamos falar honestamente: De que adianta pensar em salvar o mundo se não o fazemos colocando-nos no lugar dos outros?

Imagem 9:
Dados sobre a Certificação 2024



2. Aprender ou desaprender, esta é a questão

Em nossa certificação, aplicamos a magia do **Learning by Helping**, metodologia que desperta empatia e criatividade e pousa em projetos que mudam o mundo com impacto social, ambiental e econômico. Isso faz com que o projeto real não seja apenas o projeto em si (essa é só a desculpa), mas sim quem o aplica e sua transformação: neste caso, são os professores que têm um papel transformador, pois ao propor um projeto educacional para a sustentabilidade em suas salas de aula, os alunos, ao vivenciarem esse projeto, tornam-se agentes de mudança.

E a curiosidade para saber do que se trata? Nós facilitamos: é uma fórmula que mistura o melhor de diversas metodologias com conceitos, ferramentas e processos próprios, totalmente focados na criação de projetos sustentáveis. E claro, com aquele toque especial e estilo único. Então, se quiserem a explicação

ampliada, aqui vai: começamos com a metodologia **Learning by Doing**, que é aprender fazendo. Acrescentamos o **Project-based Learning**, a ideia de que o conhecimento se materializa em projetos concretos. Adicionamos o toque do **Thinking-based Learning**, que estimula o pensamento crítico e a discussão ativa; e para rematar, incorporamos o **Edutainment**, que combina educação com entretenimento e transforma o aprendizado em uma experiência tão divertida que prende você ao máximo. E isto é fundamental, porque senão a Certificação seria apenas mais um vídeo de todos aqueles que se encontram facilmente online; mas não: é uma formação de altíssima qualidade, que orienta ao saber fazer e a valorização média é de 9,43/10 (desculpe, é que o orgulho obriga-nos a repetir).

E isto não acaba aqui. Temos a certeza de que a sustentabilidade tem de ser um tema transversal nas escolas

de todos os cantos do planeta. Para isso, em vez de cair na armadilha da formação em cascata, onde é mostrado aos professores o que ensinar, levamos-lhes ferramentas e conhecimentos que podem fazê-los dialogar com seus currículos educacionais.

Então, trata-se de uma metodologia ágil para criar projetos e impacto? Sim, e não. Porque é também uma metodologia pedagógica muitíssimo poderosa: as pessoas que a aplicam tornam-se agentes de mudança porque são tocadas emocionalmente e elevam a sua empatia a um ponto onde não há mais volta. Em outras palavras: empoderamos os docentes. E num

mundo que exige que aprendamos sobre sustentabilidade, esta é uma solução prática e imediata porque aumenta a empatia, potencia a criatividade e gera elevados níveis de *engagement*. Uma valorização média de 9,43/10 para as aulas mostra isso! E é o que se traduz em projetos inovadores que solucionam todo tipo de problemas. Isso mesmo, todos os problemas e sempre gerando impacto positivo. Espetacular!



3. “Com amor, tudo e sempre”

Esta frase, que repetimos mil vezes (e em mil aulas), é uma ideia muito poderosa. Ainda, ou ainda mais, em contextos complexos como os que vivemos hoje (desde conflitos bélicos ou crises sociais até catástrofes naturais e tudo o que nos abala diariamente a ponto de quase nos deixar em estado de choque), o amor é o que mantém viva a esperança. É a força que nos leva a continuar

acreditando. Sonhadores, sim, e um pouco cafonas, também.

Dizem que se existe amor, existe paixão. Um dos impactos mais poderosos que tivemos com a certificação foi que milhares de professores se reconectaram com sua vocação. E isto é muito mais do que imaginamos, porque é importante não perder de vista que



são eles que colocam corpo, alma e cabeça na educação, quer dizer, no futuro, e muitas vezes o fazem sem o necessário apoio de outros atores sociais. Isso gera inevitavelmente um desgaste profundo, mas algo extraordinário aconteceu com esta formação: os professores se reconectaram com aquela centelha que os fez escolher a docência como forma de vida. E não estamos exagerando!

Promover a educação como motor de mudança social, preparando os alunos para serem cidadãos ativos e conscientes num mundo em constante transformação, parece ambicioso? E é. Para mudar o mundo é preciso primeiro aprender como fazer, e a comunidade docente, que dá tudo em suas aulas, sabe muito bem o que é fazer com amor e empatia.

Refugee friendly

Um exemplo de como o digital pode unir as pessoas.



4. Digitalização e conexão emocional, um só coração

Por tudo isso, somos encorajados a dizer em voz alta: a **Certificação Docente em Inovação Social para o Desenvolvimento Sustentável** além de oferecer ferramentas em sustentabilidade e inovação social, o que fez, mais do que tudo, foi revalorizar o papel do ensino na nossa sociedade. Esta primeira edição nos mostrou uma grande verdade: além de conhecimentos específicos, lembraram o imenso valor daquilo que fazem diariamente. Hoje eles reconhecem que têm realmente o poder para transformar a vida dos seus alunos e, com isso, o futuro das suas comunidades. Não são apenas educadores. São agentes multiplicadores de agentes de mudança!

Agora, uma reflexão essencial. Nosso treinamento é digital, mas aqui ninguém viu só a tela e mais nada. Todos interagiram ao vivo, tirando dúvidas, debatendo, resolvendo exercícios, encontrando referências pelo caminho; e assim, cada professor contribuiu para a identidade da formação. Foi uma experiência de intercâmbio constante que fez com que cada aula fosse inesquecível. Além disso, sabemos fazer a diferença: trabalhamos, como já mencionamos, a partir do amor e de outros códigos que favorecem a convivência grupal, ensinamos pelo exemplo e pela ação, e também compartilhamos o que nos mobiliza. É assim que fazemos da nossa certificação uma verdadeira ponte: uma forma de nos conectarmos de maneira profunda e verdadeira com os ambientes, alunos, comunidades e pares.

Os números nos ajudam a medir a magnitude desta formação: 12.294 pessoas se inscreveram, provenientes de 1.658 cidades de 29 países impactados, o que se traduz em aproximadamente 660.000 estudantes que poderão vivenciar sua transformação como agentes de mudança. Sim, é isso mesmo o que você leu! E isso nos mostra que a digitalização pode se tornar uma ferramenta muito poderosa para gerar impacto.

O entusiasmo dos participantes foi tal que nos deixou com as emoções à flor da pele. Queremos que esta centelha chegue a cada recanto da região! E aí vem o nosso grande objetivo: Em 2025 pretendemos realizar mais duas edições, treinando 50.000 professores em cada uma! É isso aí: precisamos de vocês! Empresas, fundações, associações e governos: unam-se a este movimento e ajudem-nos a multiplicar estas oportunidades de formação para a sustentabilidade. Façamos com que a educação seja o motor das transformações necessárias para salvar o mundo.

Nesta era digital, onde as telas parecem nos distanciar dos vínculos "reais", mostramos que a verdadeira conexão, seja ela virtual ou presencial, só se constrói se houver um alto nível de empatia. Quando o propósito é compartilhado e os caminhos do coração são seguidos, a digitalização pode ser uma ferramenta eficaz para multiplicar esses laços e fortalecê-los. Os professores não apenas se capacitaram, mas se conectaram com seus desejos e sonhos. Ao empoderar a comunidade educativa, mediada pelo mundo digital, estamos criando redes que ultrapassam as fronteiras. E é assim: num mundo que muitas vezes parece frio e desconectado, são os laços criados a partir da empatia que nos salvarão verdadeiramente.

Conversamos com Ignacio Sanseovich Polo Tecnológico Rosário



Ignacio Sanseovich

Presidente do Polo Tecnológico Rosário. Cofundador e Diretor da empresa Enesimal, Ciência de Dados e Inteligência Artificial. Professor de Programação e Ciência de Dados.

Ampla experiência de trabalho em diversas funções e cargos em empresas e instituições tecnológicas.

De 2008 a 2011 trabalhou como Consultor Sênior BI em BPD Solutions. No ano de 2011, ingressou na Cooperativa de Trabalho TECSO Ltda., empresa global com mais de 160 profissionais, dedicada ao desenvolvimento de software para diversas verticais de negócios. Ocupou diversos cargos, incluindo Presidente, Diretor Executivo e Diretor Comercial.

Em 2018, ingressou na Universidade del Gran Rosário como Diretor de Inovação e Tecnologias, onde se concentrou na transformação acadêmica e digital.

É Cofundador e Diretor da empresa Enesimal, dedicada à pesquisa, desenvolvimento e inovação no âmbito da Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

É também professor na Universidade Austral e na Tecnicatura Universitária em Programação, e na Universidade del Gran Rosário no Bacharelado em Ciência de Dados.

Concluiu sua formação na UTN – Universidade Tecnológica Nacional de Rosário, onde estudou Engenharia de Sistemas de Informação (2003-2007).

www.polotecnologico.net

Antes de mais nada, queremos que nos conte um pouco sobre você e o Polo Tecnológico Rosário, para poder explicar aos leitores qual é a missão desta organização e o que estão desenvolvendo neste momento.

Meu nome é Ignacio Sanseovich, sou presidente do Polo Tecnológico de Rosário. O polo é uma instituição, uma associação civil público-privada que reúne empresas

de base tecnológica — hoje aproximadamente entre 120 e 130 empresas de diversos ramos da indústria do conhecimento — e em sua estrutura de gestão conta com representantes da Prefeitura de Rosário e representantes da província de Santa Fé. E como terceiro elo fundamental, estamos vinculados à esfera educacional. Também fazem parte da Comissão

Diretiva as duas universidades públicas de Rosário e da região. Estou falando da Universidade Tecnológica Nacional e da Universidade Nacional de Rosário. No que diz respeito à missão da instituição, o objetivo do Polo é **posicionar a cidade, a região e os arredores em termos de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Procuramos ser referência nestes aspectos e que através dos produtos, serviços, conhecimentos e experiências que as suas empresas parceiras possuem, possamos, por um lado, gerar trabalho nessa linha e, por outro lado, possamos também acompanhar o desenvolvimento da região em se tratando da indústria do conhecimento.

Quais são as primeiras coisas que você pensa quando digo cidades e cultura digital?

Em primeiro lugar, precisamente essas duas palavras são um pouco a razão de ser do Polo, porque no

âmbito de uma cidade tão potente, próspera e tão líder como é a cidade de Rosário, que se tem desenvolvido em múltiplos aspectos, **a tecnologia, a indústria do conhecimento, a investigação e a ciência também pretendem ser um campo de desenvolvimento**. Esta indústria alcançou uma evolução muito considerável nos últimos anos, em termos de muitos exemplos que podemos constatar em se tratando de empresas que hoje nascem em Rosário e que são multinacionais; empresas multinacionais que possuem filiais, escritórios e funcionários na cidade de Rosário; empresas que estão ligadas a outros empreendimentos globais e que aqui trabalham... Obviamente que isso não é uma coincidência, e tem a ver com o fato de ao nível do setor acadêmico existirem muitos cursos, muita oferta acadêmica, bem desenvolvidas, interessantes, com potência, com formandos que obtêm um nível muito bom.

O fato de contarmos com universidades públicas e privadas com tanto potencial e em tão grande número na cidade gera uma dinâmica de desenvolvimento neste aspecto. O mundo digital tem crescido muito ultimamente, em termos das necessidades de muitas empresas, de muitos setores e também da sua própria oferta. Este é um indicador concreto de que hoje a cidade de Rosário e seus arredores também têm um compromisso forte e concreto com o desenvolvimento de negócios em questões do que é a **indústria do conhecimento**.

Que contribuições ou que potencialidades tem esta articulação público-privada para pensar os desafios das cidades nesta era digital?

Olha, nós do Polo, a verdade é que naturalizamos o conceito de trabalhar nisso, de nos unirmos diante de um problema e de que **o desenvolvimento**

público e o desenvolvimento privado andem juntos. Porque é assim desde o começo, quando se propôs que a cidade precisava desenvolver um espaço cativante, atraente, para as empresas se reunirem e gerarem trabalho. Algumas barreiras tiveram que ser superadas em se tratando do desenvolvimento

que a cidade pretendia e consideramos, que a partir de apenas um dos setores, isso não poderia ser feito. Então, hoje já está bastante naturalizado, embora saibamos que não é tão comum que instituições com essas características tenham uma trajetória e que se mantenham ao longo do tempo e consigam gerar projetos relevantes ano após ano. Buscamos o equilíbrio, que a equação continue funcionando. Então, talvez quando um dos motores estiver um pouco mais fraco, o outro coloque um pouco mais de energia para tratar de garantir que o veículo que é o Polo, continue gerando, continue produzindo.

Trata-se também de ler as situações, a conjuntura, digamos assim, o enquadramento nem sempre é o mesmo — desde os vínculos político-partidários aos problemas instalados e às abordagens que são dadas a esses problemas — mas temos uma intenção clara e uma convicção daquilo que queremos e procuramos desenvolver, aquilo que buscamos que resulte sempre no **posicionamento da cidade em termos de Ciência e Tecnologia**.

Que experiências concretas ou projetos de incidência você poderia destacar nesta articulação público-privada que estejam vinculados com a cultura digital?

São vários. O Polo tem o seu primeiro projeto associativo, quando um grupo de empresas precisou se cadastrar em um conhecido certificado de padrão de qualidade. A

partir daí, entendeu-se que era importante que as empresas estivessem certificadas nesse padrão de qualidade para serem competitivas com empresas que vinham de outras regiões e tentavam se estabelecer na cidade. Isto lhes conferiu uma mais-valia e um fator de competitividade face aos que vieram instalar-se no território. E isso também foi muito bem compreendido, pelo próprio Município e pelo governo provincial que o apoiava, e aí foi concebido um projeto colaborativo: a criação de um centro de qualidade no qual as empresas tivessem certos benefícios econômicos, de tempo e com consultores experientes para conseguirem obter a certificação.

Posteriormente, outro dos projetos emblemáticos foi o **Parque Tecnológico**, que era uma ideia desde o nascimento do Polo, mas não foi fácil conseguir o terreno para desenvolvê-lo, obter a verba para poder realizar um projeto com essas características. Assim, começaram os trabalhos e coincidiu que o governo da Província de Santa Fé iniciou um processo junto ao governo nacional por algumas terras que pertenciam ao que aqui é conhecido como antigo Batalhão 121. Originalmente era o local onde se cumpria o serviço militar obrigatório. A propriedade foi adquirida e naquele local a cidade e a província decidiram realizar o projeto do Parque Tecnológico e a instituição escolhida para administrar esse Parque foi o Polo. Esse projeto gerou confiança para que as empresas decidissem investir nessas terras e

também o setor público tomou a decisão de ter um Parque Tecnológico e financiar uma grande porcentagem da obra para poder concretizar o projeto. Aí se vê um exemplo muito concreto da articulação ou parceria público-privada para o desenvolvimento local.

Ainda existem outros projetos, talvez de menor escala, que têm a ver com projetos associativos entre as empresas do Polo, intervindo em alguns espaços ou organizações e instituições públicas ou privadas. O caso do projeto de digitalização do Conselho Deliberativo (Câmara Municipal) de Rosário; projetos tecnológicos ocorridos no âmbito do aeroporto da cidade de Rosário, onde foram atendidas diversas necessidades de transformação tecnológica com o selo de qualidade do Polo quando realizadas por suas empresas.

E ainda há alguns projetos ligados à formação. O último e mais recente tem a ver com um projeto que chamamos **"Colônias tecnológicas"** que o que pretende é aproximar a Ciência e a Tecnologia às crianças, especificamente a um público entre 6 e 16 anos aproximadamente. O objetivo é que, em vez de que tenham as atividades próprias de uma colônia de férias de verão, ou seja, atividades esportivas, possam ter atividades ligadas à tecnologia: robótica, programação de videogames, reparação de PC, impressão 3D, ou seja, todas as tendências tecnológicas mundiais. Procuramos aproximá-las dos mais pequenos, e é um projeto que teve um impacto muito grande na cidade. Pensamos nisso durante um verão e desse verão acabaram sendo quatro ou cinco mais, a tal ponto que até hoje continuamos a apoiá-lo e a fazê-lo por nossa própria diligência.



Quais considera que são os principais desafios para enfrentar a democratização do acesso ao conhecimento e às tecnologias? Onde vocês encontram os facilitadores e as principais limitações para isso?

Tudo isso é realmente um desafio. Em primeiro lugar, existe um interesse genuíno que, antes que nada, possam ser dadas oportunidade e acesso a determinados setores que — talvez pelos recursos

econômicos, pela formação prévia, pelas diferentes situações de vida — não têm oportunidade de poder desenvolver-se ou sequer conhecer o atual domínio da tecnologia. Portanto, para nós, existe um aspecto que é a dimensão da sensibilização, de poder abrir essa oportunidade. O projeto “Colônias Tecnológicas” vai um pouco nessa direção porque são capacitações gratuitas, cursos que obviamente existem na cidade, mas que são pagos e aos quais um setor muito pequeno da população pode acessar. Há outros exemplos como esse. Atuamos na formação ou damos palestras tecnológicas gratuitamente e entendemos que têm retorno a médio e longo prazo. Porque abrimos oportunidade às crianças, principalmente aos jovens, que de outra forma, talvez não tivessem a possibilidade de sequer conhecer. Daí, e a partir do conhecimento adquirido, passarão a desenvolver-se. Temos muitos casos que vieram ao Polo para alguma capacitação introdutória e que depois continuam a sua formação universitária ou superior com base no que conhecem ou são motivados pelo curso gratuito que ministramos.

Então, eu acho que **democratizar tem um pouco a ver com isso, com abrir essas oportunidades** para quem por motivos diversos não as tem. Que haja a possibilidade de dar a conhecer é importante para nós e é essencial também que as próprias empresas tenham um envolvimento em tudo isso. Porque podemos impulsionar desde o Polo, mas o nível de impacto que podemos alcançar se as empresas também abrirem suas portas é maior e ainda mais se, por outro lado, o município e a província promoverem esta iniciativa. Assim, **ao estarem essas três esferas trabalhando juntas, entendemos que estamos fazendo a nossa parte na democratização e na abertura de oportunidades.**

Em relação à empregabilidade, que perspectivas você tem em relação ao emprego do futuro? Que impacto o “digital” gera e o que pode ser feito para que as gerações futuras não sofram tanto?

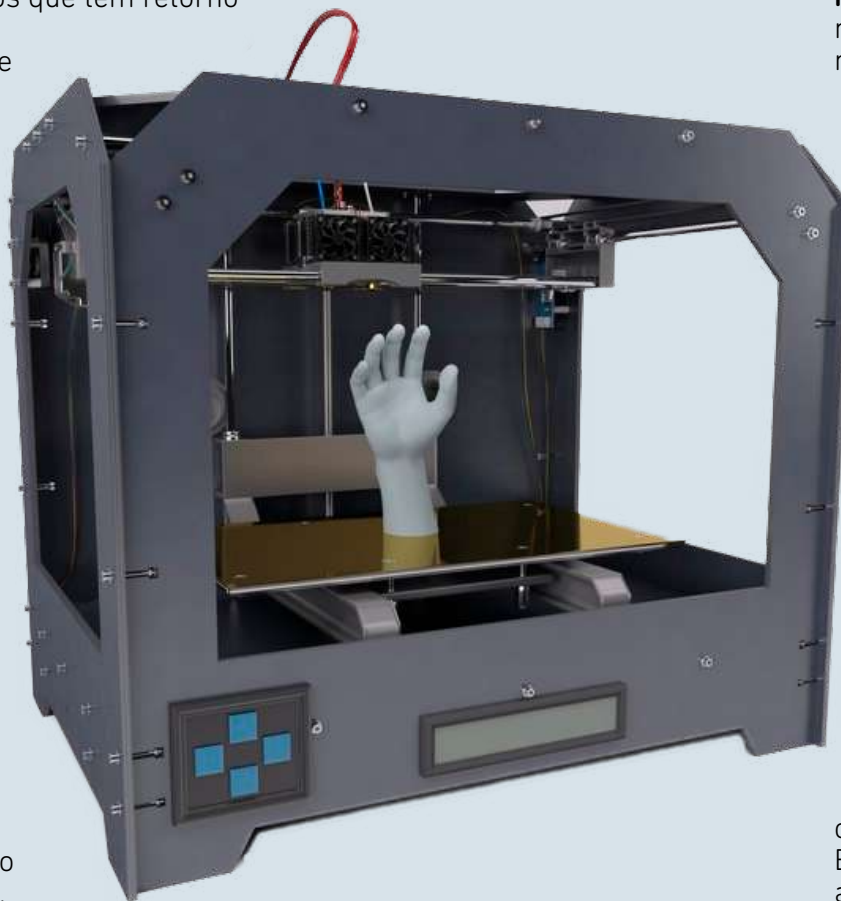
A humanidade tem se transformando ao longo do tempo, e isso não é algo novo. Acho que faz parte do próprio desenvolvimento humano, embora nesta nova era eu

acredite que o que estamos vivenciando é um modo particular **na frequência e na dinâmica da mudança**. Encontramos-nos imersos numa espécie de turbilhão, onde todos os dias nos deparamos com uma nova mudança radical que nos coloca em xeque. Algumas estruturas pré-concebidas de conhecimento são movidas, e obviamente, há quem tome a situação com espírito de querer abordar esta questão de mudança tão grande, e há quem se sinta um pouco aturdido e tenha medo porque sente que não tem as ferramentas necessárias para enfrentar tais movidas.

Acho que, por um lado, temos que tentar naturalizar um pouco o que acontece, já que estamos vivenciando um momento no qual certamente há um grande impacto da abordagem tecnológica. E por outro lado, temos que ver como nos adaptamos a este tipo de mudanças. É um processo de aprendizagem, não existe uma fórmula. E dependendo de como tudo for evoluindo, teremos que ver onde colocar o foco.

Um ponto importante para mim é apoiar o desenvolvimento e a evolução deste momento que vivemos, mas **sem perder o interesse em aprender**. Em outras palavras, o que por vezes sinto é que, com estas mudanças, há certa facilidade em pedir a um robô que resolva um problema para mim, em vez de tentar raciocinar e encontrar uma forma de o contornar, ou ler e estudar, o que significa dedicar um tempo para poder resolvê-lo. Então, a partir desse lugar e dessa abordagem, se levarmos ao extremo, a realidade é que usamos cada vez mais a IA, é como se — sem querer — estívéssemos abrindo mão daquela intenção de querer aprender e fazer.

Gostamos do que a inteligência artificial nos oferece, mas assusta-nos e parece-me que é por esta questão básica que, se formos extremistas demais e delegarmos sempre aos outros, vamos acabar por nos perder. Acho que a coisa vai por aí...



Você acha que as tecnologias podem realmente nos substituir? E, sobretudo, em que aspectos considera que as tecnologias não conseguem dar conta de algo humano?

Acho que o que vemos na **Inteligência Artificial é que ela tem a capacidade de aprender e de imitar cada vez melhor o que fazemos.** Ou seja, do bom ao mau, do regular ao

espetacular ou horrível; assim, neste momento parece que os algoritmos que estão por trás de nós e que chamamos de IA, estão conseguindo cada vez melhores habilidades para nos imitar, a tal ponto que por vezes é difícil distinguir entre o que é produzido por um humano ou por um robô.

Mas o assunto é tentar abordar a questão com certa seriedade. Estamos produzindo uma Inteligência Artificial que irá replicar muitos dos preconceitos que já temos, muitas desigualdades ou desequilíbrios que nós mesmos produzimos. É no **espírito crítico** e na abordagem responsável deste progresso, cada vez mais profundo e impactante, que creio que devemos colocar a lupa. Sei que é difícil e complexo conseguir fazê-lo, porque toca as fibras mais profundas que temos da nossa própria conexão social, ou seja, o modo de nos relacionarmos, como construímos cultura, como geramos padrões de convivência com os outros, etc. Mas se não formos sequer conscientes disso..., penso que aí está o problema.

Por último, como interligar o que temos conversado sobre as tecnologias e os territórios? Qual a sua opinião sobre a importância da geração de conhecimento local e de sua soberania? E, nesse contexto, que perspectivas você tem sobre a região nessas questões?

Em relação às expectativas, parece-me que há muito poder e muita capacidade dado que existe uma rede acadêmica muito forte na região. Considero que Rosário e a sua região têm

um potencial muito forte em termos do que podem produzir. Depois, creio que também teremos que ver como as regiões entendem a indústria do conhecimento e a economia digital hoje, como uma realidade e que é o terceiro setor mais exportador na Argentina e que tem o potencial para continuar crescendo e seguir acrescentando fontes de trabalho e qualidade de emprego.

É uma indústria com muita potência, então me parece que o desafio quanto a esses setores sobre os quais temos falado que estão reunidos no Polo, acho que o desafio está aí: em trabalhar juntos, em entender que a indústria do conhecimento e as empresas de base tecnológica nas suas diversas implementações, são uma **oportunidade genuína de transformar a matriz produtiva** e ter uma solução muito mais concreta do ponto de vista empregatício, profissional e de desenvolvimento local para elevar o nível de um território como o nosso. Se os três setores (público, privado, acadêmico) estiverem convencidos, acredito que existe uma oportunidade muito boa para Rosário e para a região em termos de digitalização, tecnologia, economia digital, ou seja, em termos de indústria do conhecimento.





EXPERIÊNCIAS



Medellín, COLÔMBIA

Agência de Educação Pós-Ensino Médio de Medellín- SAPIÊNCIA

A Agência tem como objetivo ampliar e fortalecer o capital humano qualificado para aproveitar as oportunidades de emprego da população do Distrito de Medellín. O posicionamento da cidade como capital criativa da América Latina está inclusa neste programa que visa:

- Formar jovens e adultos com maiores níveis de empregabilidade na indústria 4RI.
- Apoiar a transformação digital que as empresas locais e nacionais estão adotando.
- Facilitar mecanismos para que as organizações ligadas às indústrias 4RI encontrem em Medellín o talento especializado que exigem.
- Promover empreendimentos 4RI (Revolução Industrial 4.0).



O projeto disponibiliza aos cidadãos diferentes Roteiros de Formação, constituídos por cursos curtos, modulares, certificados e sequenciais, com duração de cinco meses, em três níveis (inicial, intermédio e avançado) em áreas relacionadas com a 4RI, indústrias audiovisuais e de entretenimento. Os roteiros formativos oferecidos obedecem ao modelo (3+2) por 3: ou seja, cada percurso formativo é composto por três níveis: básico, intermédio e avançado.

CONTATOS:

Yesid Miguel Castro Gi · Subdiretor gestão de educação pós-Ensino Médio
(yesid.castro@sapiencia.gov.co)

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

🌐 <https://sapiencia.gov.co/vision4rios/>



Guarulhos, BRASIL

Guarulhos, a cidade que + Lê

Acesso gratuito a 17 mil títulos de livros digitais através de um QR CODE. Para isso, cartazes com o código de barras bidimensional são afixados em ônibus, postos de saúde, escolas, unidades da Rede Fácil – Centro de Atendimento ao Cidadão, bibliotecas, agências municipais de emprego, entre outras equipes ou órgãos municipais. Além disso, foram instalados 250 adesivos do projeto em marquises, abrigos e terminais de ônibus. A ideia é que, enquanto se deslocam no transporte público ou enquanto aguardam atendimento em um serviço da administração municipal, os moradores possam desfrutar da leitura.

A oferta de cursos é bem ampla. Entre os quais, estão:

- Gestão de artistas: formulação de projetos na 4RI.
- Design 2D e 3D.
- Geração criativa de relatórios com Power Apps.
- Ferramentas de IA para processos criativos.
- VFX para as indústrias criativas (pós-produção/efeitos visuais de filmes).
- Desenvolvimento de videogames para a criatividade.
- Programa de artes visuais: criação de personagens 3D.
- Programa de desenvolvimento de videogames da Unity.
- Design de som para produção audiovisual digital.
- Maquiagem para indústrias criativas.
- Alfabetização ou Letramento digital, algoritmos e criação de conteúdos na sociedade hiperconectada.
- Turismo cultural, motor de desenvolvimento na 4RI.
- Análise de dados de inteligência de negócios.

Quanto aos princípios da Carta de Cidades Educadoras, VISION4RIOS é um projeto comprometido com o princípio número 1 ("Educação inclusiva ao longo da vida") e 16 ("Orientação e inserção laboral inclusiva").



CONTATO:

Claudia Simone Ferreira Lucena

Departamento de Educação

Departamento Pedagógico

Seção de Diversidade e Inclusão

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



Curitiba, BRASIL

Fala Curitiba

O Programa Fala Curitiba mobiliza os 75 bairros da cidade em um novo modelo de Consulta Pública para a construção das peças orçamentárias do Município, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Lançado a princípios do ano de 2017, Fala Curitiba destaca-se pelo trabalho conjunto das Secretarias, Órgãos e Regiões da cidade de Curitiba. Neste ano foram definidas 100 prioridades a serem executadas durante 2025.

O programa combina a participação presencial com a virtual. É realizada uma grande consulta pública sobre a redistribuição dos recursos públicos. Primeiro, a partir da seleção de prioridades gerais, depois com projetos mais específicos. Ao final, é feita uma votação para escolher o que será feito no próximo ano no Fala Curitiba Móvel ou no portal Fala Curitiba. Embora a maior participação ocorra de forma presencial, o Fala Curitiba é um bom exemplo de como aliar a participação digital.



Ver vídeo no YouTube

CONTATO:

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

Diretora de Planejamento, Pesquisa e Inovação, Instituto Municipal de Administração Pública de Curitiba.

www.fala.curitiba.pr.gov.br



San Francisco, ARGENTINA

Escolinha Tecnológica de Verão

A Escolinha Tecnológica de Verão (ETV) é um programa educacional para crianças de 8 a 14 anos sem experiência anterior em tecnologia. O principal objetivo do projeto é apresentar à comunidade o mundo da tecnologia por meio de atividades práticas e teóricas que incluem temas como robótica, realidade virtual, programação, impressão 3D, planetário, química, jogos de gerenciamento e jogos de lógica.



A atividade teve início no dia 8 de janeiro de 2024 em dois turnos: das 14h30 às 17h30 e das 18h00 às 21h00. Em cada um, a lotação máxima de admissão era de 120 jovens. A oferta educativa consiste em oficinas que se distribuem em oito estações de trabalho: Robótica, Realidade virtual, Programação, Impressão 3D, Planetário, Química, Jogos de Gerenciamento, Jogos de Lógica.

Cada dia é composto por uma jornada de trabalho de três horas, passando por duas estações tecnológicas com tempo estimado de uma hora cada; com acréscimo de meia hora antes de cada estação para organização e descanso respectivamente. Desta forma, as oito estações serão trabalhadas por todos os grupos nos primeiros quatro dias da semana, culminando com a exibição de um filme.

A atividade é realizada em conjunto com a Faculdade Regional da UTN San Francisco, com a qual foi celebrado um acordo de trabalho para coordenar especificamente a referida atividade. Foram convidados alunos avançados de todas as engenharias da UTN (Universidad Tecnológica Nacional) e do CRES (Centro Regional de Estudios Superiores), juntamente com jovens da Área Juvenil do município, devido ao grande número de crianças participantes. A cidade também possui um espaço de Tecnoteca.

CONTATO:

Germán Fassetta (germanfassetta@gmail.com)

Secretário de Vinculação Educativa, Tecnológica e Produtiva da Prefeitura de San Francisco.

www.facebook.com/Tecnotecasf



Passo Fundo, BRASIL

PRISMA Espaço Geek: Estação cultural da Gare

Trata-se de um espaço disruptivo para a aprendizagem criativa, leitura e autoria, do impresso ao digital, abrangendo literatura, educação, cultura, artes, tecnologia e jogos. Com esta iniciativa, Passo Fundo se consolida como polo regional de cultura, educação e inovação. O projeto insere-se numa antiga estação ferroviária (Gare), situada num sítio histórico da cidade, convertida em um espaço cultural e tecnológico, que se distingue pela aposta acentuada na tecnologia — em particular, ligada à informática —, aos videogames, à ficção científica e à fantasia. Possui um acervo permanentemente atualizado de jogos de tabuleiro, role-playing games (RPG), cartas, eletrônicos, computadores, tablets, impressoras 3D, kits de robótica, literatura infantil, juvenil e adulta, jornais digitais e impressos, histórias em quadrinhos e mangás. Esta coleção visa, por um lado, promover ações criativas, sejam elas práticas individuais ou coletivas de jogos em consonância com as peculiaridades do mundo contemporâneo. E, por outro lado, busca estimular o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, na perspectiva da interdisciplinaridade, da ludicidade e do entretenimento, desenvolvendo um conceito amplo de narrativa e cultura digital apoiado na tríade educação-cultura-tecnologia, através da cultura *geek*.



O projeto baseia-se na “Aprendizagem Criativa”, uma teoria que apela ao pensamento criativo –a Espiral do Pensamento Criativo– com foco em quatro princípios metodológicos, também conhecidos como “os 4 Ps da Aprendizagem Criativa”: projeto, paixão, parceria e pensar brincando, que são implementados através de jogos.

Foi inaugurado em 2020, durante a pandemia. Desde a sua inauguração, o espaço já recebeu gratuitamente mais de 10 mil aventureiros.

Você pode ver a experiência com mais detalhes aqui: [Prisma Espacio Geek - PASSO FUNDO](#)

CONTATO:

Secretaria da Educação (prismaespacogeek@gmail.com)

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



León, MÉXICO

Roteiros culturais de León

O principal objetivo do programa é promover o sentimento de identidade e de pertença nos habitantes de León, especialmente nas novas gerações, através do conhecimento dos locais mais significativos da cidade. Ao aproximar os participantes aos aspectos culturais, científicos, artísticos, ecológicos, preventivos e históricos, pretende-se fortalecer os vínculos com o meio ambiente e promover um desenvolvimento integral.

Embora o programa esteja em vigor desde 1991, inovações foram sendo acrescentadas ao longo dos anos. Entre elas, destaca-se a implementação de roteiros virtuais em 360 graus, que têm permitido ampliar o alcance e a acessibilidade dos percursos, atingindo um público mais amplo, mesmo aqueles que não podem visitar fisicamente os locais ou aquelas comunidades rurais que não possuem conectividade com a Internet.

Todos os anos são realizados mais de 300 Roteiros Culturais, dando assim a oportunidade a mais de 20.000 estudantes de se aproximarem dos aspectos culturais mais relevantes do nosso município.

Dispomos atualmente de 12 Roteiros diferentes. Visitamos importantes sítios históricos, bem como locais de promoção cultural, artística, científica, ecológica e preventiva, através dos quais promovemos o sentido de identidade e pertença, levando à comunidade educativa aspectos culturais, científicos, artísticos, ecológicos, preventivos e históricos da nossa cidade.

Além disso, temos a modalidade extramuros, na qual realizamos diversas atividades de acordo com o roteiro selecionado, adaptando as oficinas dentro das salas de aula com o objetivo de levar a experiência a um maior número de pessoas

CONTATO:

Me. Jesús Jonathan González Muñoz • Diretor Geral de Educação Municipal

www.leon.gob.mx/educacion/rutasculturales



São Paulo, BRASIL

Plataforma de saúde paulista

E-SaúdeSP é a Plataforma de Saúde de São Paulo, criada no âmbito do programa Avança Saúde - BID, da Prefeitura de São Paulo, e mantida pela Secretaria Municipal da Saúde (SMS). Foi premiada no ano de 2024 no Congresso Smart City Business Brazil Congress.

O aplicativo e-SaúdeSP oferece uma ampla gama de funcionalidades ao cidadão, proporcionando acesso conveniente a diversos serviços de saúde: histórico ou prontuário de atendimentos, resultados de exames laboratoriais e de imagem, vacinas, lembretes de agendamentos futuros, teleassistência, entre outros. O objetivo é que os usuários possam gerenciar sua saúde de forma eficiente e acompanhar seu histórico.

CONTATO:

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)

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e Secretaria Municipal de Saúde

 www.capital.sp.gov.br/web/saude



Montevideu, URUGUAI

Programa de inclusão digital para adultos idosos

O programa está destinado a pessoas com mais de 60 anos de idade. Distribuído em diferentes pontos territoriais da capital, que são geridos por atores ou servidores da Prefeitura, de centros comunitários e de organizações da sociedade civil. Teve início a fins de 2023 e continua em vigor. A necessidade de um programa de inclusão digital surgiu da própria população idosa organizada (Organização Nacional de Aposentados e Pensionistas do Uruguai).



A formação na utilização das TICs para o desenvolvimento das atividades cotidianas é promovida através de um programa que é composto por nove aulas presenciais, com duração de 2 horas cada, com uma frequência semanal de 2 encontros em dois níveis: básico e intermédio. O eixo central da metodologia de trabalho é o atendimento personalizado aos participantes, levando em consideração o tempo, as necessidades e os interesses de cada um, incentivando a participação e a interação entre professores e participantes.

Os resultados até o momento são animadores: no período de 20 de novembro de 2023 a 25 de outubro de 2024, foram ministradas 480 aulas, entregues 805 certificados e os cursos foram ministrados em 20 localidades de diferentes pontos de Montevideu. No futuro, espera-se ampliar a abrangência do programa, projetar outro nível mais avançado para quem já concluiu o nível intermédio e oferecer cursos de capacitação em informática.

CONTATO:

Enrique Tellechea - Diretor da Secretaria de Adultos Idosos da Prefeitura de Montevideu (enrique.tellechea@imm.gub.uy)

Mag. María Eugenia Streccia - Coordenadora do Programa de Inclusão Digital para Adultos Idosos (maria.streccia@imm.gub.uy)

 www.montevideo.gub.uy/programa-de-inclusion-digital



Oaxaca, MÉXICO

Oaxaca para ti

Através da utilização de QR Codes, pretende-se alterar a forma tradicional de fazer turismo, permitindo ao usuário digitalizar códigos localizados em diferentes pontos turísticos, para o fácil e imediato acesso à informação audiovisual do local. Através de resenhas, lendas e personagens características, os áudios fazem com que o usuário se sinta parte da história.

Apoiados na tecnologia, é possível conhecer a história de 180 locais de interesse: templos, igrejas, casas, monumentos, passeios, ruas, lendas, jardins, museus e um teatro.

O projeto conta com o apoio de pessoas reconhecidas do meio acadêmico, historiadores e escritores de Oaxaca, que contribuíram com seu conhecimento em 180 textos, e que por sua vez foram supervisionados e autorizados pelo Instituto Nacional de Antropologia e História.

A partir dos textos, servidores municipais e palestrantes convidados produziram paisagens sonoras que descrevem o local de interesse. Para acessar os áudios, são escaneados QR Codes ancorados em placas colocadas em cada prédio.



CONTATO:

Me. Ángel Norberto Osorio Morales • Secretaria de Fomento Turístico
(oaxacaturismoangel@gmail.com)

www.bidce.org/es/experiencia/oaxacaparati



San Justo, ARGENTINA

Entrevistamos **Nicolás Cuesta**, Prefeito da cidade de San Justo, cidade de cerca de 30 mil habitantes localizada no centro da província de Santa Fé, Argentina.



Quais são os desafios para as cidades intermediárias em questão de gestão da cultura digital?

As cidades intermediárias da Argentina – e creio que da América Latina em geral – têm entre 30.000 e 50.000 habitantes. Elas têm o seu impacto territorial, a sua área de influência mais ou menos definida. E com isso, a chegada torna-se mais extensa, aqui você pode ter entre 70 mil e 100 mil hectares de influência com alta capacidade produtiva e, portanto, tem um volume alto de contribuição, até como contribuição econômica para a estrutura do país. Embora obviamente não se comparem com grandes cidades, penso que há um perfil de cidade com uma escala interessante para trabalhar vários temas como o clima, a mobilidade ou a educação. Porque digo que nisto de querer engrandecer um pouco, por exemplo, o planejamento estratégico associativo das regiões torna-se muito significativo.

As cidades estão em REDE. Vejo isso, por exemplo, no que diz respeito ao tratamento ou recuperação de resíduos em nível da economia circular. Existe aí uma matriz que fala da necessidade de chegar a 200 mil habitantes. Então, digo eu, é preciso fazer boas parcerias para poder ter centros de Economia Circular e a mesma coisa acontece em se tratando da educação. Em todos os casos, as redes estratégicas são de grande importância para as cidades médias ou intermediárias. Isso nos dá parâmetros e proteção conceituais em nível internacional ou nacional que são muito importantes para saber o que fazer.

San Justo é a cidade com o maior percentual do orçamento investido em educação entre as que eu conheço. Representa 21% líquidos em educação para a cidade, sendo que, e, além disso, em Santa Fé não temos responsabilidade direta nesta área. Pertencer à Rede de Cidades Educadoras abriu-nos a vontade de querer aderir a parâmetros “internacionalizáveis” e internacionais. E digo “internacionalizáveis” e internacionais porque são duas coisas diferentes: quando opto por fazer uma política pública tenho que pensar se ela pode ser replicada pelos meus pares. E acredito que isso também é um desafio.

Para mim, outra variável além da parceria estratégica é o planejamento. Sou arquiteto e acredito no projeto e na planta como essência. Em 2016, viajei para uma reunião da CGLU em Barcelona. Lá aprendi sobre os ODS do ano anterior. Aí fizemos o postulado para o Habitat 3 da nova agenda urbana que hoje rege os parâmetros da nossa cidade. Também ouvi, pela primeira vez, o conceito de *Smart City* (Cidade Inteligente). No encontro, ao falar sobre inovação, o presidente do Fórum de Prefeitos da Índia nos disse: “Na Índia vamos ao banheiro na rua, mais da metade dos habitantes não têm esgoto. As expectativas de chegar a todo o território com infraestrutura, incluindo zonas rurais, são muito baixas; mas o que podemos fazer é chegar com conectividade e telefones –através de um projeto de 100 *Smart Cities*. Dessa forma, as escolas terão a conectividade como meio educacional para que posteriormente possam construir um sistema de esgoto,

sozinhas”. Digamos que isso seja Cidade Inteligente: conectividade, tecnologia, conhecimento e acessibilidade a esse conhecimento.

Por isso nós pensamos em uma [Aula do Futuro](#) no centro da cidade, mas também em uma [Tecnoteca](#) no espaço que liga o centro com os bairros mais humildes da cidade.



Atividades para crianças na Tecnoteca

Essa questão da fragmentação urbana pode ser abordada através das tecnologias e do paradigma de Cidade Inteligente?

Claro que sim! É muito importante pensar nas trajetórias dos vizinhos na cidade. Há uma estratificação urbana diferenciada. A mistura de classes sociais nos bairros é muito mais difícil porque existe o valor do terreno urbano. Mas temos que encontrar alguma solução. Temos que melhorar os espaços públicos em vários lados: temos de colocar os melhores jogos, que é o que estamos fazendo agora, em lugares bem distantes. Além disso, criamos um espaço, onde fica o cinema, no espaço ferroviário que divide os bairros do centro, onde vai funcionar o Conselho das Crianças como forma de unir também a cidade. Também devemos colocar em pauta as rádios educativas para que estudantes de diferentes áreas possam se unir e assim poder vislumbrar outros horizontes para o futuro.

Sabemos que leva tempo falar em transformação cultural, pelo menos 8 anos intensos e convictos para começar a ver resultados.

Temos ainda um App municipal que visa à governança. Por exemplo, quando um vizinho paga o parquímetro, ele é quem decide para onde quer que esse dinheiro vá. As opções dividem-se principalmente entre temas educacionais e ambientais. Buscamos capacitar e empoderar toda a comunidade, visto que são os cidadãos que vão decidir se deve haver mais bicicletas públicas ou mais lixeiras diferenciadas ou bolsas para atletas e estudantes da cidade. Uma vez por mês entregamos essas verbas conforme os cidadãos tenham decidido. A minha ideia é que essa seja a dinâmica, o App tem um *Chatbot*, está a possibilidade de opinar, há ainda questões ambientais e temos que continuar o desafio nestas linhas.

Pois bem, ia lhe dizendo que só este ano é que estamos em condições de nos

intitularmos como Cidade Inteligente, porque estamos conseguindo inovação educativa, porque estamos conseguindo pontos concretos de acessibilidade, porque estamos conseguindo chegar a todas as idades: hoje temos robótica nas salinhas de educação infantil de dois anos, mas também temos oficinas para acompanhar os idosos no acesso digital. Todas as semanas, na Aula do Futuro, realizamos oficinas de capacitação para que os cidadãos possam utilizar o App.

Se tivesse que dar algumas recomendações para alguém que ainda não tem nenhuma política vinculada à cultura digital, por onde acha que é aconselhável começar e o que é preciso ter em mente?

A primeira coisa, como já disse, é aderir às redes de cidades para aprender com os colegas. E daí, eu faria um plano transversal, humilde, mas transversal, que não buscasse pequenos impactos para a alta difusão, mas sim baixa difusão de impactos reais.

Por último, as tecnologias aproximam ou afastam as pessoas?

Para mim, as tecnologias aproximam, não as enxergando como um objeto em si mesmo. A inovação passa por outro lado, não está no *tablet*, mas sim na forma como o partilhamos e nos conteúdos que utilizamos. Por exemplo, nós conseguimos instalar o pensamento matemático, olimpíadas empresariais, competições com escolas médias, etc. A inovação reuniu pares, mas essencialmente reuniu diferentes estratos sociais, aproximando os jovens aos empreendedores. Aproxima os mais jovens e os mais novos, que são aqueles que precisamos que nos sintam próximos e sentirmos que eles estão perto de nós.

O outro grande desafio é fazer que isto seja sustentável. E para isso, a articulação público-privada é fundamental. A articulação é fundamental para tornar este processo sustentável, que todos assim o sintam, amem e entendam.

CONTATO:

Prefeitura de San Justo, Provincia de Santa Fé (intendencia@sanjusto.gov.ar)

www.sanjusto.gov.ar

www.instagram.com/tecnotecagcsj

Referências Bibliográficas

CAPÍTULO 1 · Inteligência Artificial e Alfabetização Digital: uma ponte para o acesso democrático à informação, 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/ijdlc.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 · Laboratórios de inovação digital como ferramentas para o fortalecimento democrático, por Ana Doria e 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/PolicyRecommendations_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=NzUzLVJJUS00MzgAAAGWEUNJZPrg137F0r58liZKWPvipPXQp192PqGbyBVfUi8aumVlqajkA50rOjOhWen9wjJ08l74vclQPLmHXRD7hn66k-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 · Crianças diante das telas, 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 · A lacuna digital em idosos, por Rosa Roig e 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 Jaalen, 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>.

A stylized graphic on the left side of the page. It features a hand with five fingers, each a different color: blue, red, orange, yellow, and green. The hand is positioned as if holding a globe, which is represented by a white circle with a light blue grid of latitude and longitude lines. The background of the entire page is a solid light blue.

Cultura Digital nas Cidades Educadoras

CADERNO DE DEBATE Nº7



ASSOCIAÇÃO
INTERNACIONAL DAS
**Cidades
Educadoras**
Delegação América Latina



Ajuntament de
Barcelona



Municipalidad de
Rosario