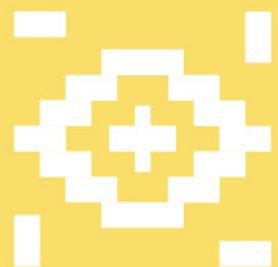
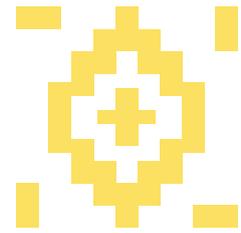
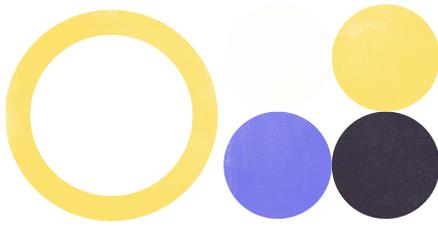


# Mapeamento de tecnologia cívica na América Latina

**ILDA**





## Con el apoyo de:



**IDRC | CRDI**

International Development Research Centre  
Centre de recherches pour le développement international

**Canada**



**ALTEC**



**Luminate**  
Building stronger societies

# Mapeamento de tecnologia cívica na América Latina



Silvana Fumega  
Fabrizio Scrollini



Copyright © 2020 ILDA. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo a ILDA. No se permiten obras derivadas.



## 1. Introdução: A necessidade de um mapeamento de tecnologia cívica na América Latina



A América Latina é uma das regiões em que a agenda de dados abertos e tecnologia cívica apresenta um alto nível de discussão, promoção e adoção. Essas discussões não estão mais estruturadas em exemplos de países em desenvolvimento que tentam seguir a agenda dos países desenvolvidos, e sim como atores com um peso próprio e que contribuem para o diálogo global em um nível de paridade. A última Conferência Internacional de Dados Abertos (IODC) <sup>1</sup>organizada na Argentina- que, pela primeira vez sai dos países do Norte Global-, é uma amostra disso. Além disso, nas últimas edições das duas medições mais importantes sobre este tópico (Open Data Barometer<sup>2</sup> e Open Data Index<sup>3</sup>) pelo menos 6 países da região estão entre os 20 melhores do ranking mundial. Por sua vez, a América Latina é também a região que apresenta o maior número de seguidores da Carta Internacional de Dados Abertos. Os governos da região têm se mostrado em maior ou menor grau, receptivos a trabalhar na agenda de dados abertos para combater fenômenos tão complexos como a corrupção, entre outros tópicos importantes (Scrollini 2018, 24 de abril).

Esses avanços na agenda de dados abertos e tecnologia cívica devem-se às ações de diversos atores, incluindo líderes governamentais, sociedade civil, inovadores sociais, setor privado, academia, organismos internacionais e investidores de impacto social. As sucessivas edições de AbreLatam e ConDatos,<sup>4</sup> dois eventos regionais consecutivos que, desde 2013 são catalisadores da construção de uma comunidade de dados abertos e tecnologia cívica latino-americana, são apresentados como exemplos dos avanços na agenda. Sem dúvida, existe uma base de iniciativas, promoção e políticas já instaladas. No entanto, há muito trabalho a ser feito, já que apenas 12 países na América possuem políticas de dados abertos (Mora e Scrollini, 2018).

Neste contexto, na ILDA, achamos importante explorar e conhecer não apenas os projetos e as organizações que trabalham na área de abertura de dados e tecnologia cívica, mas também compreender o valor gerado, o valor que podem gerar no futuro (ou desejam gerar), os tipos de recursos disponíveis, e os desafios mais importantes para obter os benefícios esperados na região.

Para que a região consiga um nível maior de desenvolvimento na questão de dados abertos e tecnologia cívica, é necessário um diagnóstico do estado atual dos projetos e atores, compreender os parâmetros sobre os quais se avaliam o sucesso, a aprendizagem e os fracassos. Gostaríamos de entender e aprender com os fracassos para saber quais dificuldades estruturais impediram a continuação de muitos desses projetos.



Neste relatório apresentamos a necessidade desse diagnóstico. Primeiro, abordamos o tópico tecnologia cívica e organizações, o conceito. Segundo, apresentamos dados que são relevantes para a análise dessa comunidade. Terceiro, mostramos estudos de caso representando essas organizações, e finalmente fornecemos uma série de recomendações para continuar a pesquisa e avançar nesse campo.

## 2. Por que um mapa de dados abertos e tecnologia cívica na região?

Na América Latina houve novas tentativas de sistematização de iniciativas, como um mapa <sup>5</sup>cujas adesões eram voluntárias. Esse mapa foi compilado durante as edições de Abrelatam/Condatos, e a partir das pesquisas de Distintas Latitudes.<sup>6</sup> Nosso objetivo era construir nessas etapas iniciais, para sistematizar projetos e organizações que mostraram a importância da tecnologia

---

1 <https://www.opendatacon.org/>

2 <https://opendatabarometer.org/4thedition/regional-snapshot/latin-america/>

3 <https://index.okfn.org/>

4 Fumega e Scrollini (2017, 12 de setembro)

5 <http://2015.abrelatam.org/mapa.html>

6 <https://distintaslatitudes.net/>



cívica e os dados abertos. Além disso, há poucas tentativas de sistematizar essas iniciativas em nível comparativo, quando a comunidade adquiriu um certo grau de maturidade. Aqui vemos outro valor agregado em nosso trabalho que pode contribuir com outras regiões.

Nesse contexto, na ILDA, começamos um novo projeto de pesquisa que tem como objetivo sistematizar em um lugar só, todas as iniciativas sobre dados abertos e tecnologia cívica, e as organizações que estão trabalhando o tópico. Nosso objetivo é explorar quais problemas tentam resolver, em quais setores, as áreas geográficas, os recursos, os usos da tecnologia e os modelos de sustentabilidade que operam e que valor geram à população da região. Outro objetivo é obter lições que possam ser úteis para escalar ou replicar projetos bem-sucedidos, e ao mesmo tempo, contribuir para gerar evidência sobre o valor social, econômico e democrático dos dados abertos e da tecnologia cívica para as comunidades da região. Nosso trabalho também procura informar a futuros doadores, empresas, empreendedores, funcionários públicos e ativistas que desenvolvem e desenvolverão projetos, contribuindo para apoiar a uma nova geração de atores de dados abertos e tecnologia cívica na América Latina.

### 3. Marco conceitual: Sobre o que falamos quando falamos de tecnologia cívica na América Latina

O campo da tecnologia cívica (civic tech, pelo seu significado em inglês), possui pelo menos dez anos de desenvolvimento. As organizações e os pioneiros nesse campo surgiram principalmente no hemisfério norte, há pouco mais de uma década, em um contexto de forte otimismo sobre o uso da tecnologia na solução de problemas existentes nestas democracias. Organizações como My Society e Open Knowledge Foundation (Reino Unido), Code for America (EUA), Sunlight Foundation (EUA) são exemplos claros do uso disruptivo da tecnologia, com o objetivo de mostrar de uma maneira transparente as ações governamentais ou melhorar os serviços públicos. Na América Latina o trabalho pioneiro de Ciudadano Inteligente (atualmente Ciudadanía Inteligente) também fez parte desse primeiro grupo de organizações com um forte foco na prestação de contas e o mundo político.

O termo cívico foi inicialmente usado para os fenômenos estritamente vinculados aos processos eleitorais, mas posteriormente passou a incluir qualquer tipo de tecnologia que favorecesse a participação dos cidadãos na tomada de decisões públicas. Nesse sentido, a tecnologia visa melhorar e transformar a relação governo-cidadania. Em um relatório da Fundação Knight se explora a evolução desse campo e sua definição, identificando duas áreas principais de trabalho: a abertura governamental e a ação comunitária. (Patel et.al, 2013). Sob a abertura governamental se encontram ações de disponibilização, visualização e uso de informação pública, além de feedback e controle dos serviços governamentais. Sob o termo ação comunitária, são consideradas ações e tecnologias que permitem crowdsourcing, intercâmbio entre pares, organização de atividades como foros e ações cívicas. A Fundação Knight identificou pelo menos 300 projetos em operação nos Estados Unidos, com diferentes tipos de impacto. Uma tentativa de mapeamento global indica que há pelo menos 3200 projetos (Stampeck 2019).

Como tem evoluído a tecnologia cívica no sul global? A evolução da agenda no hemisfério sul tem sido desigual, como é esperado, devido aos diferentes contextos e complexidades do mundo em desenvolvimento. Com base em um estudo de cinco casos, Peixoto e Sifry (2017) concluem que a tecnologia cívica não tem resolvido os problemas de desigualdade da nossa população vulnerável. Em outras palavras, a população vulnerável continua tendo as mesmas ou piores dificuldades no acesso à tecnologia cívica mais que para outras formas de exercer a voz. Por outro lado, muitas das iniciativas vem do norte global, sem considerar as especificidades de cada região.

Na América Latina há um modelo particular que tem permitido financiar atividades de tecnologia cívica, levando em considerando o contexto regional. O fundo Altec (conhecido anteriormente como Fondo Acelerado de Aplicaciones Cívicas) é uma parceria da Fundação Avina e Luminare (anteriormente Omidyar Network) para facilitar a promoção e a adoção de tecnologia cívica na região. Esse fundo tem financiado mais de 60 iniciativas desde 2014, com um investimento total de US \$ 5 milhões. O fundo desenvolveu uma teoria de mudança que evoluiu com sua implementação desde 2013, focando no diagnóstico dos problemas públicos, na cocriação

de soluções com as comunidades, estratégias online-offline e, mais recentemente, a dimensão de gênero. Da mesma forma o fundo promove uma estratégia mista de investimento em startups, organizações da sociedade civil, jornalistas, e ocasionalmente tem beneficiado a parceria com governos. Esta abordagem “mista”, e conseqüentemente mais complexa, tem sido a exceção em nível comparativo.

Em geral, pode-se dizer que na América Latina o conceito de tecnologia cívica que tem prevalecido é amplo. Quando se fala de tecnologia cívica na América Latina refere-se a uma comunidade de organizações e pessoas que usam diferentes tipos de intervenções, apoiadas no uso de dados, software aberto e ação cívica, para resolver problemas sociais em contextos regionais e locais.

A conexão com a agenda de dados abertos na América Latina tem sido a chave para o desenvolvimento do trabalho em tecnologia cívica. Muitos dos dados que sustentam essas aplicações ou intervenções vêm dos Estados nacionais ou locais. Por outro lado, a criação de aplicativos utiliza esses dados e garante a sustentabilidade de sua publicação (Scrollini 2018).

Uma das perguntas clássicas na comunidade de tecnologia cívica é sobre o impacto desse tipo de iniciativas nos níveis econômico, social ou político. Nesse sentido, a perspectiva é importante. Em 2010 houve apenas discussões sobre se a agenda de trabalho continuaria a existir, ou se simplesmente seria uma moda. Quase 10 anos depois, é bastante claro que houve quatro resultados:

**Demonstrativos:** Muitos dos projetos demonstraram que os serviços poderiam ser feitos ou aprimorados na era digital, forçando os governos a tomar medidas para imitá-los ou reconhecê-los. Esse foi o caso após o surgimento, pela sociedade civil, de muitos portais para canalizar pedidos de acesso à informação pública (Fumega e Scrollini, 2018).

**Sociais (construção de comunidades):** O progresso da publicação de dados permitiu que novas organizações, que seguem lógicas não tradicionais, surgissem tanto em setores como imprensa, sociedade civil e empresas. Estas organizações, em muitos casos, apresentam estruturas mais flexíveis, com foco em produtos e nichos determinados de ação e focadas no mundo digital (consulte a próxima seção).

**Econômicos:** Embora existam estudos que buscam quantificar o valor (ou impacto), a agenda de abertura de dados, o que este estudo demonstra é que existem empresas criadas (e em alguns casos cresceram exponencialmente) devido à abertura de dados dos governos.

**Cívicos:** Dependendo do caso e do contexto, alguns projetos tiveram impacto tornando viáveis os problemas complexos ou tem melhorado os serviços públicos, operando sempre em ambientes controlados. A escalabilidade e a existência de “killer apps”<sup>7</sup> não tem sido em geral, uma característica da comunidade latino-americana.

## 4. O que os dados representam: o mapa da América Latina

O site criado para este projeto é chamado “Exploralat.am” (ainda em sua versão beta) e contém os dados de bases de dados coletados durante as edições da Abrelatam e também daqueles pertencentes ao fundo Altec. Ambos os bancos de dados tiveram que ser adaptados às categorias estabelecidas pela equipe de trabalho, antes de incorporá-los ao site. Esse processo teve duas etapas: 1) Na primeira, foram categorizadas e organizadas as bases, e em uma segunda etapa, foi necessário limpar o dados já carregados no site. Esses processos acabaram, e atualmente estão no site junto com o mapa onde serão exibidos. Para a construção do site, foi tomado como base o mapa de NESTA sobre inovação social na Europa. De qualquer forma, esse processo não foi simplesmente uma adaptação do código. Juntamente com a reformulação das categorias, foi considerado o redesenho conceitual para adaptá-lo à idiossincrasia regional em

<sup>7</sup> Killer app é um app que demonstra e resolve um determinado problema, geralmente com uma grande base de usuários. O termo vem dos fundos de investimento em tecnologia.



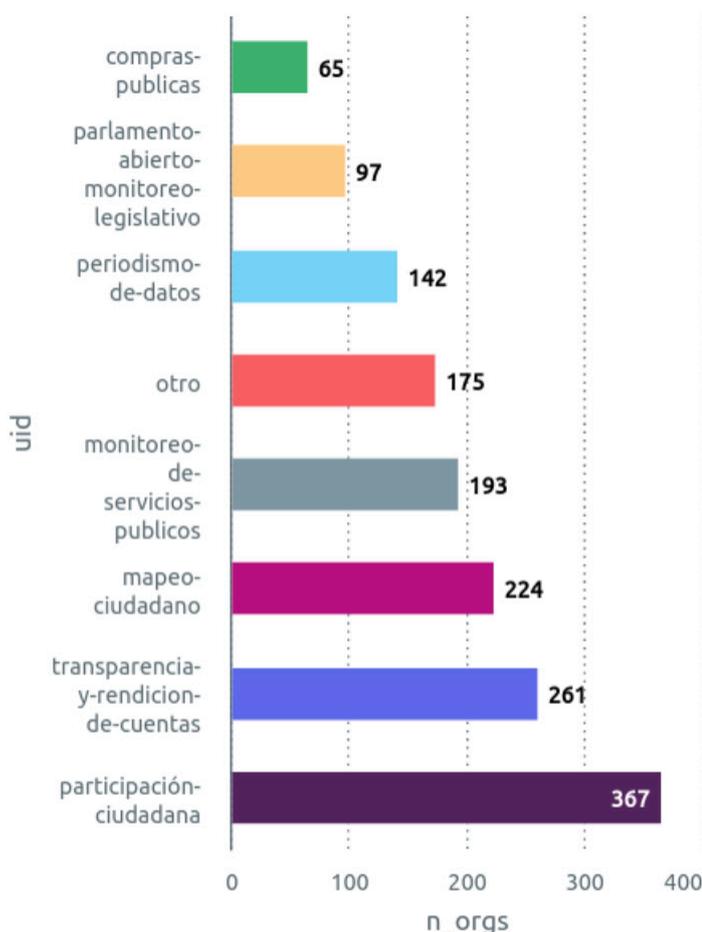
termos de nome e de abordagem aos usuários, bem como os “caminhos” dos diferentes usuários para poder acessar à informação. 2) Em uma interação subsequente, e com a colaboração da empresa social Datasketch, foi aprimorada a interface dos usuários e foram adicionadas novas informações, redesenhando parcialmente o site e seu código.

No total, em Exploralat.am, podem ser encontradas mais de 600 organizações importantes, e mais de 695 projetos. Uma das características dessa comunidade é o elevado grau de colaboração entre as organizações e os diferentes países. Existem 442 projetos em que, pelo menos duas organizações colaboram com a sua execução.

Em relação aos projetos em que as organizações colaboram, é possível distinguir a seguinte distribuição:

**Gráfico 1. Áreas de projetos**

Compras públicas, parlamento aberto, monitoramento legislativo, jornalismo de dados, outro, monitoramento de serviços públicos, mapeamento cidadão, transparência e rendimento de contas, participação cidadã.



Fonte: exploralat.am

De acordo com o Gráfico 1, “participação cidadã e transparência” é uma das principais áreas de trabalho das organizações e grupos representados em exploralat.am. Isso é consistente com estudos e questionários (o Latinobarometro<sup>8</sup> por exemplo) que indicam que a participação cidadã e a transparência estão entre as questões mais preocupantes para América Latina.

8 <http://www.latinobarometro.org/latContents.js>



O tamanho e a capacidade dessas organizações são áreas de estudo a aprofundar. A tabela a seguir (Tabela 1) mostra que em geral são pequenas organizações com poucos funcionários.

**Tabela 1: Quantidade de funcionários por organização**

Quantidade de funcionários	Porcentagem do total
30%	0-5 funcionários
21%	5-10 funcionários
13%	10-25 funcionários
5 %	25-50 funcionários
5%	51-500 funcionários <sup>9</sup>

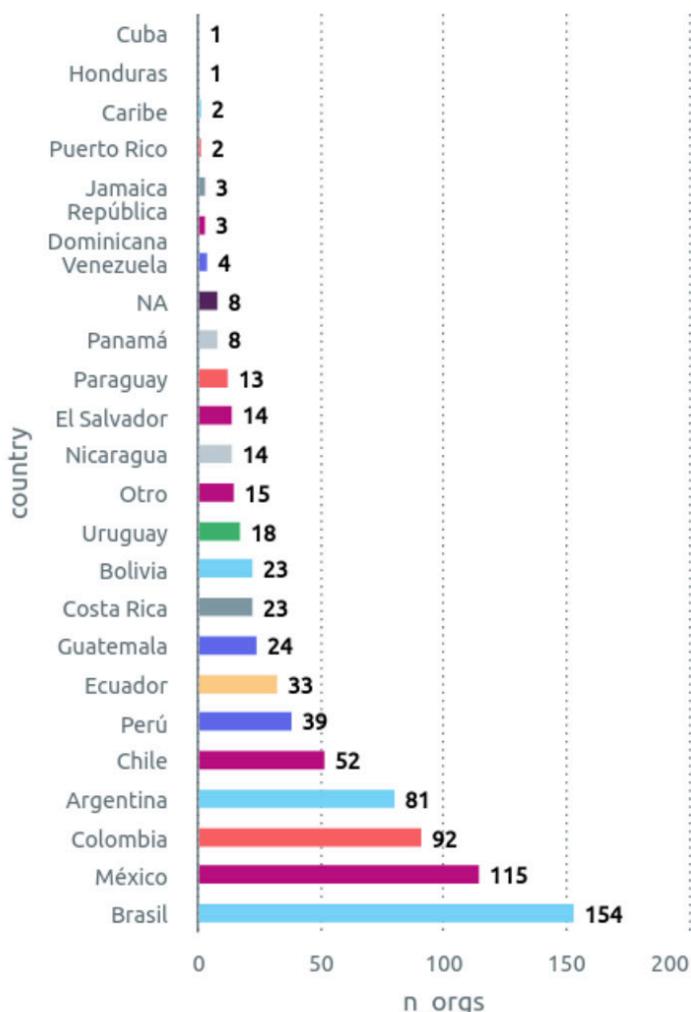
**Fonte:** exploralat.am

Além das dificuldades metodológicas para relevar esses dados, é notório que a maioria desse grupo de organizações são pequenas e médias. Nesse sentido, assemelham-se a seus pares do setor privado que trabalham com tecnologia em determinados setores, onde pequenos grupos de pessoas com qualificações acima da média geram produtos ou disrupções significativas. Entretanto, sabemos pouco sobre as condições em que as pessoas estão empregadas, sobre a qualidade e a sustentabilidade desse trabalho e, em geral, sobre como sustentar essas organizações e empreendimentos.

Em termos de distribuição geográfica dessas organizações, existem organizações em todo o continente, embora a maioria esteja no Brasil, na Colômbia, no México e na Argentina, como pode ser visto no gráfico a seguir (gráfico 2).

<sup>9</sup> Um número importante de organizações (39%) não incluiu em suas respostas dados sobre a quantidade de funcionários. Da mesma forma, os bancos de dados oferecem resultados inconclusivos em relação às organizações que poderiam ser incluídas em algumas destas categorias. Consequentemente as estimativas estão incompletas.

**Gráfico 2: Países nos que as organizações se baseiam**  
 Porto Rico, Paraguai, Nicarágua, Outro, Uruguai, Peru.



Fonte: exploralat.am

## 5. Casos relevantes

Paralelamente ao design do site e à adaptação dos bancos de dados para agregar valor aos usuários que consultam a ferramenta, iniciou-se um processo de pesquisa de alguns casos específicos que permitiram compreender os usos práticos de dados e dos projetos abertos de tecnologia cívica na região.

Uma das melhores maneiras de entender e disseminar o valor gerado pelo uso de dados e projetos de tecnologia cívica, é por meio de relatos dos próprios atores. Nesse sentido, foram selecionados 12 projetos e organizações que conseguiram inovar no uso de dados públicos ou no desenvolvimento de tecnologia cívica. Não foram identificados apenas casos inovadores, também tentou-se manter a diversidade nos países representados.

Foram selecionadas 5 organizações de diferentes países, IMCO (México), DataUY (Uruguai), Datasketch (Colômbia), Ojo Público (Perú), LNDData (Argentina). Também, foram aprofundados 8 projetos de uso de dados e/ou tecnologia cívica de diferentes setores, que mostraram aspectos inovadores como Energia Abierta, Properati, Junar, OPI, DymaxionLab, InfoAmazonia, Data Art e Prometea.



Para cada um desses casos, foram realizadas entrevistas com os atores, além da pesquisa dos materiais publicados (no caso de existirem). Em cada estudo, fosse organização ou projeto, foi importante compreender a proposta de valor, os resultados atingidos ou desejados, bem como os desafios e as próximas etapas.

## 5.1 Estruturas

O denominador comum de muitas das organizações analisadas é pertencer à tipologia “post-bureaucratic/networked organizations”. As organizações pós-burocráticas apresentam uma estrutura mais flexível e distribuída em comparação com o ideal burocrático (Drucker 1988, Powell 1990, Heckscher e Donnellon 1994). Essas organizações apresentam uma estrutura mais flexível e adaptável para enfrentar uma sociedade com níveis crescentes de incerteza e mudança, conforme definido por estudiosos pós-modernos, como Harvey (1989), Giddens (1991), Beck (1992), Castells (1996), entre outros. As estruturas pós-burocráticas aumentam paralelamente à crescente influência da tecnologia nas comunicações e algumas de suas características seriam impossíveis sem o desenvolvimento das TIC (Drucker, 1988; Powell, 1990; Heckscher e Donnellon, 1994; Gray e Garsten, 2001). Essa adaptação dos conceitos de estudo de negócios tem sido útil para entender as organizações que baseiam suas ações na tecnologia (Fumega, 2016).

Essa ideia de organização em rede / pós-burocrática também está intimamente relacionada ao conceito de equipamento virtual, algo impensável duas décadas atrás. Lipnack e Stamps definiram essas “equipes” (organizações) como nós, indivíduos e grupos independentes, trabalhando juntos para um propósito comum (Lipnack e Stamps 1994, p.173). Atualmente, esses nós ou equipamentos podem estar localizados em diferentes locais e fusos horários, podendo se comunicar e interagir com outros grupos, bem como dentro deles mesmo. Na maioria dos casos por meio de canais virtuais.

Embora os conceitos acima sejam ideais, nos permitem entender como as organizações são gerenciadas na área de tecnologia cívica e uso de dados. A grande maioria consiste em equipes pequenas e, em muitos casos, virtuais (DataUY, DataSketch, Public Eye). Isso se deve em parte ao avanço da tecnologia em termos de comunicação, aos orçamentos limitados das organizações que estão em estágio de crescimento, e também pela influência da ética hacker nos profissionais que trabalham nessas áreas (ver Fumega 2016). Esse tipo de estrutura está presente em todos os casos, exceto quando se trata de equipes pequenas dentro de organizações mais estabelecidas, por exemplo LNDData, ou quando as organizações são entidades mais tradicionais que adaptaram suas linhas de pesquisa de acordo com o avanço da tecnologia. (IMCO)

Neste contexto, estão as organizações e projetos que trabalham em diferentes áreas unidas pelo uso da tecnologia e dos dados, em muitos dos casos para gerar um valor social, e em alguns outros, para gerar valor econômico.

## 5.2 Proposição de valor

Cada organização e projeto selecionado tem algum componente que os torna únicos, seja pelos tópicos considerados, pelo uso dos dados ou pela maneira como geram valor econômico com um carácter cívico/social. Da mesma forma, é evidente que muitas das organizações e/ou projetos que conseguiram se destacar no mundo do uso dos dados, são aqueles que se relacionam de alguma maneira com o jornalismo, contando histórias de uma maneira inovadora, para atingir audiências com problemas de interés público.

No caso de **InfoAmazonia** a maneira em que a rede se distingue de outras organizações deve-se à interseção única na qual opera: jornalismo ambiental, jornalismo de dados e desenvolvimento de plataformas tecnológicas. A formação da InfoAmazonia como uma rede independente de O Eco permite o desenvolvimento de projetos que incluem igualmente as três áreas.

*“O que estamos fazendo não é seguir construindo plataformas que possam ser utilizadas jornalisticamente, senão, construir produtos jornalísticos que possam ser usados como plataformas. É o processo inverso. Interessa-nos ter impacto em questões sobre a Amazônia, mas o fazemos*



*primeiro através de uma pesquisa, não apenas através de uma plataforma” (Wroblewski, comunicação pessoal, 21 de dezembro de 2018).*

No caso da Datasketch (uma empresa de serviços baseados em dados, bem como uma plataforma digital de jornalismo de pesquisa, iniciada em 2015), trabalha em projetos comerciais para cobrir suas despesas operacionais e outros custos de corte social. Como uma empresa de consultoria trabalhista baseada em dados, para Marín, o Datasketch se distingue das empresas da mesma área porque abrange o processo todo, desde a construção dos dados, se não existirem, ou o local e a solicitação de acesso às informações, se existem dentro do governo. Também, acompanham o processo da limpeza até a análise. Para Marín, o valor do Datasketch é que eles não trabalham apenas na apresentação de dados. O Datasketch busca *“opções específicas de incidência para inovar na maneira como nos relacionamos como cidadãos com os dados”* (J. P. Marín, comunicação pessoal, 25 de outubro de 2018).

Da mesma maneira, **Ojo Público**, uma das mídias independentes mais reconhecidas na região, nasceu em setembro de 2014 no Peru como uma mídia completamente digital sem fins lucrativos. Sob o lema *“As histórias que outros não querem te contar”* em sua dinâmica de trabalho combina ferramentas de jornalismo de pesquisa tradicional com novas narrativas digitais. Com o objetivo de contar *“histórias relevantes, notícias verdadeiras, textos bem escritos e ferramentas inovadoras sobre questões urgentes da agenda pública nacional”*. (Ojo Público, website).

Também é importante apresentar o trabalho de **LNData**, um dos pioneiros no uso de dados para fins jornalísticos. A proposta de formação da equipe foi ideia de Angélica Peralta Ramos, formada em Sistemas, que já trabalhava, desde 1995, em La Nación, um dos jornais mais tradicionais da Argentina, e que viu o surgimento da equipe como uma *“evolução natural do que a tecnologia permitia fazer para ajudar o jornalismo a criar histórias, a usar dados públicos e a fazer pesquisas com conteúdo original”*

Por outro lado, em conjunto com as organizações jornalísticas, é importante destacar os projetos e/ou organizações que lograram gerar valor econômico a partir do uso dos dados, conforme mencionado. De modo geral, a ênfase é feita no uso cívico/social dos dados públicos, mas não é tão frequente mencionar exemplos da geração de negócios e novos serviços resultantes do uso desses dados. Por isso, é importante destacar os casos da OPI e Properati, entre outros.

**Open Intelligence (OPI)** é uma empresa criada no México em 2012 por Alejandro Maza e Alberto Tawil com o propósito de *“oferecer às instituições informações acionáveis sobre políticas públicas”*. A OPI é a consolidação da colaboração que Maza e Tawil começaram em 2010 através de Yo Propongo, um exercício de participação cidadã para o qual desenvolveram ferramentas de coleta e análise de dados. Constituíram a OPI como empresa para o desenvolvimento de ferramentas de análise de dados para o setor público e que também serviriam para as empresas no setor privado do México.

Atualmente OPI oferece a implementação de dois produtos: Arquímedes, um software de análise e consulta de dados, e Enrichment API, para sistemas de empresas. Arquímedes permite fazer comparações de indicadores, ver tendências históricas, fazer buscas por entorno geográfico ou por indicador, bem como comparar o mesmo indicador em diferentes estados ou cruzar variáveis (El Universal, 2015); também, os dados concentrados nesse software permitem a geração de modelos preditivos. O API permite que seus clientes aprimorem a geração de modelos preditivos, também permite que seus clientes aprimorem seus dados a partir das informações da OPI. O API permite a seus clientes enriquecerem seus dados a partir das informações da OPI, aluga-se o acesso a determinadas variáveis combinadas com seus clientes para que possam ser cruzadas com outros dados. A empresas que contratam a OPI para a implementação desses produtos estão no mercado financeiro, bens de consumo, setor público, seguros, vendas e telecomunicações.

Todos os casos mencionados nos parágrafos anteriores referem-se a organizações da sociedade civil ou do setor privado, mas também existem órgãos públicos que fazem uso dos dados de maneiras inovadoras e que merecem destaque. Alguns exemplos desses usos de dados dentro dos próprios órgãos públicos são Energia Abierta e Prometea. Um dos principais usuários dos dados, como as leis de acesso à informação pública, são os próprios órgãos públicos. Os organismos dentro das burocracias públicas trabalham em *“silos”*, mas esse tipo de ferramentas permite acessar dados produzidos por outros órgãos públicos.

Embora esse uso não tenha sido a principal justificativa para a abertura de dados, tornou-se, na prática, um uso muito importante que gera não apenas benefícios no setor público, mas também na sociedade. Os dois casos incluídos nesta revisão permitem, por meio do uso de dados e do desenvolvimento de tecnologia, melhorar a prestação de certos serviços públicos, seja na área de energia ou de justiça.

Energía Abierta é uma plataforma de dados aberta para o setor de energia no Chile. O site centraliza mais de trezentos conjuntos de dados essenciais para o design e avaliação de projetos de energia, incluindo preços e mapas em tempo real que permitem a identificação de potenciais eólicos e solares. Para Maurício Utreras, trata-se de disponibilizar dados sobre “fatores que geram confiança e facilitam o trabalho do investidor” (M. Utreras, comunicação pessoal, 30 de novembro de 2017). Ou seja, trata-se de abrir dados estratégicos como uma solução para um problema específico.

Muitos desses dados foram publicados em formatos fechados como PDF, encontrados em plataformas exclusivas de entidades dispersas. As cinco instituições chilenas que publicam os dados principais do setor energético no Chile são: o Ministerio de Energía, a Comisión Nacional de Energía (ente regulador), a Superintendencia de Electricidad y Combustibles (fiscalizador), a Agencia Chilena de Eficiencia Energética e o Centro de Investigación en Energía Solar. A equipe de Energía Abierta também coleta dados do Banco Mundial, do Ministerio de Economía e do Instituto de Estadística.

Prometea nasceu em 2017 como uma ferramenta de inteligência artificial (IA) preditiva para preparar pareceres judiciais de uma maneira rápida, acelerando os processos de resolução dos casos (Corvalán, 2017) em Buenos Aires. A ideia do projeto esteve intimamente relacionada com a diminuição de um conjunto de tarefas repetidas e rotineiras em casos judiciais semelhantes entre si. Para um conjunto determinado de casos, Prometea pode detectar qual é a resposta judicial apropriada em uma média de 20 segundos.



## 5.3 Desafios e futuro

Como para muitas dessas organizações, o principal desafio para OjoPúblico continua sendo a sustentabilidade. A necessidade de encontrar um modelo de negócio que não os faça depender principalmente de financiamento externo. Isso contribuiria para desenvolver pesquisas que não estão necessariamente na agenda dos investidores internacionais. Dessa maneira, poderia, lidar com questões de conjuntura, uma agenda que considera essencial abordar, por exemplo, questões de corrupção.

Uma oportunidade de monetização de InfoAmazonia pode vir de colaborações com outras mídias. Por exemplo, em 2015 e 2018, o Instituto Socioambiental em Brasil fez uma parceria com a InfoAmazonia para a criação de “Ciclos anuais dos povos indígenas no Rio Tiquié” (2015) e “Amazônia saqueada” (2018). Além disso, sua parceria mais recente foi com El Espectador, a segunda maior mídia da Colômbia, para produzir notícias sobre o Amazonas em espanhol.

Da mesma maneira, com relação a Datasketch como criadores de conteúdos ou mídia, sua consolidação no futuro poderia consistir em expandir sua audiência na Colômbia, conseguindo colaborações com mídias maiores, e em todos os países da América Latina. Nesse sentido, o interesse atual da Datasketch está em expandir suas alianças para fora da Colômbia para alcançar audiências em países em desenvolvimento do mundo todo. O que permitiria que os projetos de jornalismo de dados da Datasketch impactassem as lutas anti-corrupção e de transparência em diferentes países.

As parcerias por fora de cada um dos países parece ser um dos principais desafios para todas as organizações, embora, até hoje LA NACION Data realizou várias produções jornalísticas de maneira colaborativa, foram realizadas com organizações não governamentais da Argentina. Um dos desafios da equipe, era desenvolver projetos com organizações jornalísticas fora do país. No final de 2018, começou o trabalho em um projeto regional de feminicídios com as mídias que conformam o Grupo de Diarios América (GDA).



## O futuro da tecnologia cívica e dos dados abertos na América Latina

Este relatório procurou fornecer uma visão geral da comunidade de tecnologia cívica e dados abertos na região. Nesta seção, apresentamos uma série de pontos provisórios, sobre o presente e o futuro da tecnologia cívica e dos dados abertos na América Latina.

### a. O ecossistema está alinhado com as principais preocupações da América Latina

Em geral, a grande maioria das iniciativas está alinhada com as preocupações da região em termos de transparência, participação e aprimoramento dos serviços públicos. Em outras palavras, a maioria das organizações procura criar algum impacto nessas questões relevantes. Sem dúvida, isso reflete como essa comunidade na América Latina se vincula aos problemas sociais complexos. Possivelmente, é desejável entender melhor o impacto de projetos específicos sobre esses problemas, bem como a maneira pela qual os governos da região podem mudar ou adotar práticas desenvolvidas por suas contrapartes da sociedade civil ou do setor privado. Esse último, particularmente, em aspectos relacionados à melhoria dos serviços públicos. Também seria desejável entender como essas organizações de tecnologia cívica se conectam com outras que tem trabalhado nesses problemas a partir de outras abordagens.

### b. A comunidade é formada por organizações pequenas e médias com modelos de sustentabilidade diversos e frágeis

No decorrer desta pesquisa, encontramos perfis muito diversos de organizações do setor social, público e privado. Podemos dizer que existem poucos casos, particularmente no setor social, que possuem modelos de sustentabilidade que garantem suas operações. Isso não significa que as organizações não estejam pensando nisso, mas podem não ter capacidade e / ou assistência para desenvolver modelos sustentáveis. Por outro lado, o setor público poderia desempenhar um papel muito mais forte na sustentação de algumas dessas iniciativas, mas existem barreiras legais e organizacionais que impedem um relacionamento mais fluido. Da mesma forma, os cidadãos poderiam participar apoiando uma dessas iniciativas (e, em alguns casos é feito), mas nem todos os países têm uma infraestrutura que lhes permite prestar esse apoio. Nem todas as organizações desejam ou podem basear sua sustentabilidade em financiamento individual.

### c. A agenda de dados abertos e a tecnologia cívica são complementares, embora diferentes

Os dados são essenciais para o funcionamento dos aplicativos existentes. No entanto, a falta de abertura de alguns dados pelos Estados, e a baixa qualidade de outros faz com que existam alguns atritos entre os atores, o que implica custos para organizações que, em geral, são pequenas e com poucos recursos. As organizações e empresas de tecnologia são uma parte essencial do grupo de usuários que exigem dados abertos do setor público. Essas organizações as utilizam como infraestrutura (por exemplo, dados geográficos) ou para gerar análises, visualizações ou, também, para gerar valor econômico ou social. No entanto, deve ser esclarecido que nem toda a agenda, nem todas as organizações que trabalham no campo da tecnologia cívica dependem e / ou usam dados abertos. Consequentemente, o conjunto dessas organizações pode ser visto como um diagrama de Behn com uma grande área de interseção, mas com elementos diferenciadores.

### d. A Cooperação com o setor público: um desafio

Muitos dos esforços em tecnologia cívica e dados abertos visam mudar a maneira como o governo trabalha. Em situações excepcionais, a cooperação governamental foi obtida e, em alguns casos, foram alcançados casos de coprodução de iniciativas. No entanto, essas situações são excepcionais, e os governos não conseguiram até hoje capitalizar parte do trabalho da sociedade civil. Existem dois fatores principais a esse respeito: a capacidade e a vontade política. A



capacidade técnica e de influência sobre o governo, varia nesse tipo de organizações. Da mesma forma, a capacidade do governo é limitada em muitos aspectos técnicos. Os processos abertos do governo criaram uma janela onde ocasionalmente é possível discutir iniciativas desse estilo, mas não há processos estruturados e / ou padronizados.

Um problema adicional que surge no atual contexto latino-americano é o baixo nível de confiabilidade que muitos governos têm. Isso cria um clima claramente diferente daquele que vivia no início da agenda de governo aberto. Consequentemente, novas barreiras são apresentadas para estabelecer espaços de diálogo, embora, por outro lado, sejam abertas portas para quem trabalha com tecnologias que promovam participação, transparência ou debate público, de perspectiva mais adversa.



### **e. Tornar visível a dimensão de gênero**

A dimensão de gênero não era tradicionalmente contemplada nessa comunidade até recentemente. Por um lado, existem projetos que buscam tornar visível o gênero na abertura e uso de dados. Esse tipo de atividade deve ser promovido porque nos permite pensar como os dados são criados e usados, em geral, sem considerar as questões de gênero. Por outro lado, sabemos relativamente pouco sobre a situação da paridade em termos de salários e condições de trabalho. São necessárias mais pesquisas e ações para entender como promover uma comunidade equitativa em tecnologia cívica

### **f. Desigualdade e papel da tecnologia**

Em geral, há evidências de que a tecnologia cívica e o uso de dados não contribuem necessariamente para eliminar as diferenças de desigualdade em nossas sociedades. De qualquer forma, esses elementos podem colaborar com a tarefa de intermediários, que podem usá-los em suas tarefas de advocacy.

O debate sobre quem se beneficia (ou não) da tecnologia cívica exige ainda mais pesquisas para informar as teorias de mudança daqueles que implementam essas soluções. Em geral, na América Latina, há consciência desses problemas e da importância das ações online-offline, mas sabemos pouco sobre sua eficácia.

### **g. A escalabilidade**

No setor privado, a escalabilidade de um produto é altamente desejável, e tem sido a base para o desenvolvimento de plataformas que atualmente tem gerado disrupção em setores inteiros da economia, em um tempo relativamente curto. De qualquer forma, a evidência indica que a escalabilidade de iniciativas de civic tech, e de dados abertos é limitada e que deve-se repensar que isso implica replicar uma iniciativa em diferentes contextos. A tecnologia, embora importante, não é o único aspecto a considerar, e consequentemente algumas soluções poderiam ser mais ad-hoc, mesmo que estejam inspiradas em processos ou ideias similares em outros países.

Esse relatório foi apenas o primeiro passo para compreender que precisamos conhecer mais e melhor os atores da comunidade de tecnologia cívica na região. O projeto explorat.am tenta ser uma ferramenta que permita desenvolver análises mais complexas e profundas sobre esses atores. Sem essa ferramenta, muitos dos esforços estariam limitados pela falta de dados. Por outro lado, esse projeto também tenta se tornar uma ferramenta de promoção e articulação para os atores que ainda não se conhecem (e deveriam se conhecer).

O objetivo para os próximos meses é que essa plataforma seja completada com mais informações das organizações e dos projetos existentes, e com aqueles que ainda não formam parte. Quanto mais dados forem incorporados, mais análises e conhecimentos poderão ser extraídos, o que permitirá avançar no desenvolvimento da tecnologia cívica.



## 7. Bibliografía

- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a new modernity*. London: Sage Publications.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Limited.
- Corvalán, Juan G (2017). "La primera inteligencia artificial predictiva al servicio de la Justicia: Prometea", en LA LEY. Disponible em: <http://thomsonreuterslatam.com/2017/10/la-primera-inteligencia-artificial-predictiva-al-servicio-de-la-justicia-prometea/>
- Drucker, P. (1988). *The Coming of the New Organization*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- El Universal. (2015, 21 de julio). "Arquímedes: aplicación web contra la pesadilla del Big Data." El Universal. Disponible em: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/periodismo-de-datos/2015/07/21/arqui-medes-aplicacion-web-contra-la-pesadilla-del-big-data>.
- Fumega, S. (2016). *Transformations in international civil society organisations working towards a greater access and use of governmental informational resources* (Doctoral dissertation, University of Tasmania). Disponible em: [https://eprints.utas.edu.au/23437/1/Fumega\\_whole\\_thesis.pdf](https://eprints.utas.edu.au/23437/1/Fumega_whole_thesis.pdf)
- Fumega, S. y Scrollini, F. (2017, 12 de Septiembre). "El camino propio de América Latina". ILDA. Disponible em: (<https://idatosabiertos.org/el-camino-propio-de-america-latina/>)
- Fumega, S y Scrollini, F. (2018) *Exploring the role of digital civil society portals in improving Right to Information regimes*. U4 Anti-Corruption Resource Centre. Disponible em: <https://www.u4.no/publications/exploring-the-role-of-digital-civil-society-portals-in-improving-right-to-information-regimes>
- Patel, M., Sotsky, J., Gourley, S., & Houghton, D. (2013). *The emergence of civic tech: Investments in a growing field*. Knight Foundation. Disponible em: [https://www.slideshare.net/knightfoundation/knight-civictech/2-2AboutAuthorsAt\\_Knight\\_Foundation\\_we\\_strive](https://www.slideshare.net/knightfoundation/knight-civictech/2-2AboutAuthorsAt_Knight_Foundation_we_strive)
- Giddens, A. (1991) *Modernity and Self-Identity: Self and society in the late modern age*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Grey, C. and C. Garsten (2001). "Trust, control and post-bureaucracy". *Organization Studies*. 22(2), 229-250. Disponible em: <http://oss.sagepub.com/content/22/2/229.abstract>
- Harvey, D. (1989) *The condition of postmodernity an enquiry into the origins of cultural change*. Nueva York, US: Blackwell.
- Heckscher, C. & Donnellon, A. (Eds.) (1994). *The post-bureaucratic organization: New perspectives on organizational change*. SAGE Publications.
- Lipnack, J. and J. Stamps (1994). *The Age of the Network: Organizing principles for the 21st century*. Essex Junction, VT: Oliver Wight Publications
- Marín, J.P *comunicação pessoal*, 25 de outubro de 2018).
- Mora, M. y Scrollini, F (2017, 15 de noviembre) "Precisamos políticas de datos abiertos". ILDA. Disponible em: <https://idatosabiertos.org/precisamos-politicas-de-datos-abiertos/>
- Peixoto e Sifry (2017). *Civic tech in the global south*. Disponible em: <https://civichall.org/books/civic-tech-in-the-global-south/>
- Powell, W. (1990) "Neither Market Nor Hierarchy". *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336. Retrieved from: [http://web.stanford.edu/~woodyp/powell\\_neither.pdf](http://web.stanford.edu/~woodyp/powell_neither.pdf)
- Scrollini, F. (2018) *Open data for transparency and accountability in health service delivery: What's new in the digital age?* U4 Anti-Corruption Resource Centre/OD4D. Disponible em: <https://www.u4.no/publications/open-data-for-transparency-and-accountability-in-health-service-delivery-whats-new-in-the-digital-age.pdf>
- Scrollini, F (2018, 24 de abril) "Más datos, menos corrupción". El Universal. Disponible em: [https://el-pais.com/elpais/2018/04/23/3500\\_millones/1524489697\\_559576.html](https://el-pais.com/elpais/2018/04/23/3500_millones/1524489697_559576.html)



- *Stampeck, M. (2019, 10 de Octubre) Civic Tech Worldwide. Disponível em: <https://civictech.guide/%F0%9F%8C%90-civic-tech-worldwide>*
- *Utreras, M. comunicação pessoal, 30 de novembro de 2017.*
- *Wroblewski, comunicação pessoal, 21 de dezembro de 2018.*



# ILDA



[datosabiertos.org](http://datosabiertos.org)