



APC

ASOCIACIÓN PARA
EL PROGRESO DE
LAS COMUNICACIONES

A AUTONOMIA TECNOLÓGICA COMO UMA CONSTELAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS

Guia para a criação e implementação coletiva de programas de formação para promotoras e promotores técnicos comunitários.

Associação para o Progresso das Comunicações

<https://www.apc.org/>



Você é livre para copiar, distribuir e comunicar publicamente esta obra, bem como fazer obras derivadas, dentro das seguintes condições: você deve reconhecer a autoria da obra nos termos especificados pelo autor ou licenciador. Você não pode usar esta obra para fins comerciais. Se você alterar, transformar ou criar uma obra a partir desta, você só poderá distribuir a obra resultante sob uma licença igual a esta.

Coordenação de publicação: Carlos F. Baca-Feldman

Colaboradoras: Daniela Bello López, Alejandra Carrillo Olano, Daniela Parra Hinojosa e Alma Patricia Soto Sánchez

Fotografias interiores: Itzel Muñoz Mora, Daniela Parra Hinojosa, Karla Velasco Ramos e Rhizomatica

Projeto gráfico: Mónica Parra Hinojosa

Tradutores: Laura Valente e Daniel Lühmann



Cidade do México, 2021

A AUTONOMIA TECNOLÓGICA COMO UMA CONSTELAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS



Guia para a criação e implementação coletiva de programas de formação para promotoras e promotores técnicos comunitários.

CONTEÚDO ✨

INTRODUÇÃO 3

PARTE 1: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS PARA (RE)PENSAR OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA 8

1.1 A formação e os caminhos para a autonomia tecnológica 9

1.1.1 Podemos definir o que são redes comunitárias? 9

1.1.2 Diversidade em processos de formação tecnológica 14

1.2. Techio Comunitario, uma experiência metodológica da qual parte esta proposta 23

1.2.1 O que é o Techio Comunitario? 24

1.2.2 Como surgiu esse sonho coletivo? 26

1.2.3 Como fizemos para implementar o programa? 30

1.2.4 Quais desafios enfrentamos? 32

PARTE 2: VER, PENSAR E AGIR: A PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A CRIAÇÃO DE PROGRAMAS DE FORMAÇÃO 34

2.1 Breve descrição da Pesquisa-Ação Participante (PAP) 35

2.2 Construção do cenário 39

2.3 Fase de ver 42

2.4 Fase de pensar 46

2.4.1 Concepção metodológica do programa 49

2.4.2 Desenho da estrutura curricular do programa 53

2.4.3 Organização de atividades do comitê consultivo 64

2.5 A fase de agir 69

2.6 A fase de avaliar 73

ANEXOS 79

Exemplos de experiências de formação no mundo

Estrutura modular do Techio Comunitario



INTRODUÇÃO

Esta proposta metodológica visa dar algumas recomendações práticas para a criação e implementação de programas de formação relevantes e contextualizados que favoreçam a criação e consolidação de projetos comunitários de comunicação e telecomunicações, particularmente de redes comunitárias.¹

Este é um convite para continuarmos a tecer a autonomia tecnológica, compartilhando nossas experiências e conhecimentos nestes programas de formação. De modo particular, o guia é dirigido a pessoas, organizações e comunidades que veem a formação como um processo crucial para promover processos de comunicação e telecomunicações próprios em seus territórios ou regiões. Sabemos que existem iniciativas em todo o mundo que têm gerado estratégias de formação muito valiosas e queremos dialogar com elas para refletir sobre as práticas e metodologias que norteiam esses caminhos. A proposta é deter um

pouco o ritmo acelerado de nossas vidas para (re)considerarmos nossos horizontes e estratégias de formação e (re)formularmo-nos a partir dessas reflexões. Trata-se de encontrarmos e olharmos-nos para tecer em conjunto experiências que possibilitem continuar construindo esses caminhos para “outros mundos possíveis”, por meio do uso e da transformação das ferramentas de comunicação.

Na primeira parte queremos compartilhar nossa visão sobre as redes comunitárias, a autonomia tecnológica e a formação. Nela expressamos a reflexão conceitual da qual partimos, para então passarmos, na sequência, a compartilhar alguns exemplos da diversidade de experiências de formação existentes e relatar um pouco da nossa experiência na construção do Programa de Formação de Promotores Técnicos em Telecomunicações e Radiodifusão “Techio Comunitario”. Na segunda parte, propomos uma série de recomendações para a concepção e a implementação de programas de capacitação por meio das etapas de construção do cenário, de ver, pensar, agir e avaliar, com base na Pesquisa-Ação Participante (PAP).

¹ Embora o guia se destine a desenhar e implementar programas de formação para a criação ou consolidação de redes comunitárias, acreditamos que a metodologia e as propostas aqui apresentadas podem ser úteis para outros tipos de projetos de comunicação e processos de organização comunitária.

Vamos começar com uma metáfora. Quando direcionamos o olhar para o céu noturno, se as nuvens e as luzes artificiais nos permitirem, veremos uma série de estrelas que nos fazem sentir a imensidão e a realidade do universo que habitamos. As estrelas que compõem esse grande mapa do lugar onde vivemos parecem estar imóveis e ocupar a mesma posição. A história da humanidade está intimamente ligada a esse mapa estelar. As diferentes civilizações agruparam as estrelas por meio de linhas imaginárias que explicam os arredores e são baseadas nas cosmovisões dos povos que desenharam esses padrões. Isso é o que chamamos de constelações.

Essas linhas imaginárias nos permitem compreender a diversidade de explicações que temos sobre nossas vidas. Elas também permitiram o desenvolvimento de civilizações, por exemplo, por meio da navegação por todo o planeta, ou estabelecendo os ciclos da agricultura. Nesse sentido, sem perder de vista todo o conhecimento que foi gerado por meio delas, ao enquadrá-las como formas únicas de compreender essas ligações entre os astros, elas podem ser também um reflexo da destruição histórica de saberes e crenças e dos exercícios de poder de certas civilizações sobre outras.

Nossa visão do universo e das estrelas que o compõem é parcial. O que podemos ver é determinado pela posição da Terra nessa vastidão. Também o tempo que percebemos

é diferente, as luzes das estrelas que chegam até nós podem ser de estrelas que estão a anos-luz de distância e o que vemos são acontecimentos ocorridos muito antes de nós existirmos. Além disso, em nossa época temos limitado a possibilidade de olhar para as estrelas por querer diminuir a escuridão natural dos nossos espaços, deslumbrando-nos com as luzes das cidades que nos impedem de ver a grandeza do universo que nos rodeia.

Queremos partir do céu noturno e das constelações como metáfora, pois nos permitem entender o que é a comunicação e suas tecnologias, e por que é importante pensar a formação tecnológica para o desenvolvimento de projetos comunitários de comunicação e telecomunicações a partir de uma perspectiva diferente.

Voltemos mais uma vez o olhar para o céu estrelado, pensemos nessas luzes, em quão distantes elas nos parecem e em todas as histórias que se passaram desde que olhamos para elas. Pensemos agora em tudo o que nosso olhar não alcança, no que ele não consegue captar, no que também se esconde durante o dia pela luz do sol, ou ainda nos espaços escuros entre uma estrela e outra. Imaginemos também os milhares de anos que se passaram para que a luz entrasse por nossos olhos. Certamente nosso pensamento será dominado por essa imensidão de relações, de astros, espaços e tempos.

Podemos entender nossa história como esse céu estrelado. A grande quantidade

de astros e espaços aparentemente vazios que se encontram nesse horizonte constituem todo o acúmulo de diversidades que acompanham nosso caminhar. Dentro de todo esse espaço, as pessoas são apenas uma minúscula parte, mas aí estamos nós, somos parte do conjunto de relações que tornam possível a existência do todo. Mas também existem todas as espécies vivas e não vivas com as quais interagimos, como montanhas, vales, oceanos, rios, animais, plantas, fogo, terra, ar e água. A comunicação é esse vasto processo histórico que faz todo o sistema funcionar, é aquela energia que permite que as relações sejam geradas entre as partículas para formar ambientes tão amplos quanto o próprio universo.

A comunicação entre as pessoas é uma forma particular dessas relações, que foi adquirindo características próprias no decorrer da história e cada povo encontrou formas diferentes de desenvolvê-la. A linguagem é um mecanismo pelo qual nomeamos o mundo e por meio do qual compartilhamos explicações sobre nossas realidades. No entanto, a língua não é somente o que falamos ou escrevemos, o que se desenvolveu por meio do aparelho fonador ou dos símbolos escritos é apenas uma parte de um complexo sistema de troca de experiências e conhecimentos que possuímos. A comunicação é um conjunto de formas pelas quais expressamos o nosso sentir e pensar, que inclui, entre outras coisas, a forma como nos vestimos, o que comemos, os nossos gestos e olhares, a forma

como nos organizamos ou construímos nossos habitats. Embora exista uma tendência de unificar essas formas de comunicação, as diferentes maneiras de fazê-lo continuam sendo um dos elementos que nos permitem continuar nossa existência em um mundo cada vez mais abalado por nossos desejos de poder sobre o que nos rodeia.

Ou seja, a comunicação não é apenas aquela mediada pelas tecnologias, é um processo muito mais amplo e diverso no qual se tecem relações entre as pessoas e com a natureza, que tem formas particulares de se desenvolver e que permite que nosso meio continue caminhando. A comunicação tem muito mais a compreender do que aquilo que percebemos à primeira vista, nossos limites físicos e mentais nos impedem de ver todas as formas de comunicação que existiram ao longo do tempo e do espaço.

Agora vamos pensar nas tecnologias de comunicação como constelações, como traços imaginários que permitem que essas relações sejam estabelecidas entre estrelas que estão distantes no tempo e no espaço. Essas ferramentas de comunicação, desde os códices de civilizações antigas até a rede global de internet, têm buscado eliminar as distâncias espaciais e temporais visando compartilhar conhecimentos e saberes, de modo a ultrapassar limites geográficos e históricos.

Essas tecnologias não são neutras, elas foram criadas com fins específicos e respondem a lógicas de poder e dominação. São linhas imaginárias criadas sob uma visão particular

de mundo e que pretendem ser ferramentas para que essa forma de compreender penetre em outras pessoas. No entanto, existem outras constelações que podemos traçar sobre elas, outras visões que geraram linhas distintas e que as utilizaram e transformaram para responder aos seus modos de vida e sonhos a realizar. Para tanto, foi necessário romper com as “verdades únicas” existentes sobre as tecnologias, visualizar seus riscos e gerar mecanismos para potencializar suas possibilidades.

Queremos fazer um convite para retomar essa visão da comunicação e de suas tecnologias de uma maneira ampla para construir “outros mundos possíveis”. Para tanto, acreditamos ser importante partir do fato de que, assim como as constelações podem ter implicações para que certas formas de vida exerçam seu domínio sobre outras, as tecnologias também podem ser mecanismos para se estabelecer relações de poder. Ao mesmo tempo, se pensarmos que é possível criar outras linhas, encontraremos maneiras particulares de compreendê-las e de nos apropriarmos delas, reforçando assim nossos sonhos, desejos e esperanças.²

² Com base na experiência de acompanhamento de comunidades indígenas no México e na América Latina no desenvolvimento de estratégias de comunicação comunitária e no uso das TIC pertinentes ao território, elaboramos um guia que nos permite repensar a comunicação e suas tecnologias para encontrar novos caminhos possíveis em direção à autonomia tecnológica. Baca-Feldman, C. & Parra, D. (2020). E se Repensarmos as Tecnologias de Comunicação: Propostas Metodológicas para Planejar e Implementar Projetos de Comunicação Comunitária. Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C. bit.ly/3t0bp1Z

A formação nesse esquema de relações também é uma forma de comunicação, uma maneira particular de compartilhar experiências e conhecimentos com outras pessoas. Consideramos que, quando falamos em formação para processos comunitários de comunicação e telecomunicações, a diversidade de maneiras de (nos) formar tem a ver com essas formas próprias de comunicação e com a criação de novas constelações tecnológicas que as reforcem. Esse é o ponto de partida da proposta deste guia.

Com essas ideias em mente, a proposta é pensar em programas de formação que visem uma primeira instância de especialização para pessoas que não estão familiarizadas com a criação, operação e gestão de redes de comunicação. O objetivo buscado nesses programas pode ser a criação de uma rede de promotores e promotoras técnicos(as) que atuem na resolução de problemas tecnológicos, organizacionais e de sustentabilidade juntos daqueles que os enfrentam, perdendo o medo da tecnologia e buscando uma solução para falhas comuns. Em geral, é um programa que permite construir uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos sobre esses temas específicos. Uma vez alcançados esses objetivos, podemos começar a pensar em como apoiar a especialização em diferentes áreas temáticas, de modo a reforçar o conhecimento aprendido e atender aos interesses das pessoas que participaram do programa.

Quando falamos em programa de formação, referimo-nos a uma série de ações e estratégias que são desenvolvidas para cumprir um objetivo geral do processo de formação. O convite que fazemos é que, a partir desse processo, seja possível compartilhar os saberes, experiências e conhecimentos necessários nos campos técnico, econômico, político, regulatório e social necessários à criação e consolidação desse tipo de experiência de comunicação.

As formas que esses programas podem assumir são muito variadas, com tempos, técnicas, conteúdos e metodologias diferenciadas dependendo do contexto em que são desenvolvidas. Propomos a concepção de programas de formação que nos permitam atingir os sonhos e objetivos estabelecidos em médio e longo prazo para o fortalecimento dessa rede de promotoras e promotores

técnicos. Ainda que conheçamos o valor que têm por si só os cursos e oficinas isoladamente, consideramos como chave essencial e eixo de partida essa visão em conjunto de ações e estratégias apresentadas num programa de formação.

Para finalizar este preâmbulo, queremos compartilhar que esta proposta metodológica só foi possível graças às muitas experiências de formação em comunicação e telecomunicações das quais participamos. Agradecemos a cada pessoa e organização que, direta ou indiretamente, fez parte da construção deste guia. As recomendações aqui apresentadas são baseadas em nossa própria experiência, nossas reconstruções e aprendizagens. Ao compartilhá-las, esperamos que elas ressoem em outros espaços e territórios.

É possível criar novos traçados nas constelações que nos aparecem no céu estrelado! Vamos continuar repensando a nós mesmos e repensando a comunicação, as tecnologias e a formação para construir coletivamente “outros mundos possíveis”!

PARTE 1:

REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS PARA
(RE)PENSAR
OS PROCESSOS DE FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA



1.1

A FORMAÇÃO E OS CAMINHOS PARA A AUTONOMIA TECNOLÓGICA

Esta seção apresenta uma breve reflexão sobre a importância da formação na criação e consolidação de redes comunitárias. Consideramos que é necessário partir de uma análise sobre o que entendemos por redes comunitárias e autonomia tecnológica, antes de iniciarmos o percurso sobre como conceber programas de formação nesses temas.

1.1.1 PODEMOS DEFINIR O QUE SÃO REDES COMUNITÁRIAS?

As redes comunitárias são exemplos desses diferentes traçados no céu noturno, gerados a partir das tecnologias de comunicação. São mais um tipo de estratégia de comunicação mediada pela tecnologia dentro de um vasto acúmulo de experiências entre as quais as comunidades decidem trilhar seus próprios caminhos de autonomia e autodeterminação. A variedade de processos que se entrelaçam ao redor delas responde às visões de mundo e aos modos de vida das comunidades nas quais se desenvolvem.

As tecnologias adquirem novos sentidos e são questionadas criticamente por serem pensadas mais como ferramentas do que como fins em si mesmas. Isso não significa que estejam a salvo de contradições e formas de poder arraigadas; na verdade, são linhas que se desenham aos poucos e que enfrentam o desafio de se dissociarem continuamente daquilo que foi estabelecido como o “correto”, pois são experiências em constante construção e ressignificação.

Do nosso ponto de vista, falar sobre redes comunitárias implica muito mais do que o acesso a um determinado serviço de conectividade. Vemos essas experiências de comunicação como processos organizacionais e de gestão tecnológica a favor dos sonhos, desejos, necessidades e problemas das comunidades em que se desenvolvem. Para nós todas e todos, criar e gerir redes comunitárias não é apenas uma questão técnica, mas uma forma de utilização, apropriação e transformação das ferramentas de comunicação de um determinado território, com modos de vida, objetivos de desenvolvimento, cultura e identidade próprias.

Graças a essa ancoragem ao território e aos modos de vida das comunidades,³ existe uma enorme diversidade nas formas de gerir, sustentar e operar as redes, com tecnologias muito variadas, bem como diferentes finalidades e estratégias. Isso torna muito difícil ter uma definição única de rede comunitária. Porém, é na impossibilidade de encerrá-la conceitualmente que encontramos sua principal fortaleza: a **diversidade**.⁴

A diversidade das redes comunitárias no mundo responde aos diferentes contextos em que estão inseridas e às necessidades de comunicação ou acesso à informação. Os aspectos territoriais, econômicos, políticos e culturais são elementos que demarcam essas diferenças e contribuem para a construção de diferentes modelos de formação que acompanham o seu desenvolvimento.

Embora seja uma tarefa quase impossível descrever todas as experiências e formas adquiridas pelos processos de formação vinculados às redes comunitárias e à apropriação das tecnologias de comunicação, queremos destacar duas categorizações, entre as muitas que possam existir, para compreender essa diversidade.⁵

³ Queremos fugir neste guia de uma visão que pensa as comunidades apenas como espaços delimitados em um território, na maioria das vezes em contextos rurais ou áreas distantes de grandes cidades. Pelo contrário, entendemos as comunidades como processos vivos nos quais as pessoas interagem entre si para alcançar seus objetivos e sonhos. Quando nos referimos a comunidades, pensamos em processos, não em construções estáticas. Como diria Raúl Zibechi, trata-se de “fazer comunidade em vez de ser comunidade”. Zibechi, R. (2015). “Los trabajos colectivos como bienes comunes materiales/simbólicos”. *El Apantle, Revista de Estudios Comunitarios*, N° 1, 73-97. <https://bit.ly/3iOyK3Z>

⁴ Essa premissa ressoa com a experiência de muitos anos tentando definir o que é mídia ou as rádios comunitárias. Clemencia Rodríguez destacava em 2009 que, dez anos antes, encontrava-se mais de 60 termos que definiam esse tipo de experiência de comunicação. Cada um desses conceitos considera diferentes elementos em sua organização, finalidades e tipo de tecnologia utilizada. O mesmo acontece com as rádios comunitárias, é possível encontrar mais de mil definições diferentes na internet. No caso das redes comunitárias, pensamos que a situação não é diferente, portanto, em vez de tentar encerrá-las em um determinado termo, devemos pensar seus pontos fortes a partir de sua indefinição. Rodríguez, C. (2009). “De medios alternativos a medios ciudadanos: trayectoria teórica de un término”. *Folios, Revista de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia*, N° 21-22, 13-25. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/folios/article/view/6416/5898>

⁵ Uma grande variedade de tecnologias e processos que as redes comunitárias têm utilizado ao redor do mundo pode ser consultada em inglês na seguinte edição: *Global Information Society Watch 2018. Community Networks*, Association for Progressive Communications (2018). <https://www.giswatch.org/community-networks>

Por um lado, se pensarmos no **tipo de territórios onde se desenvolvem**, podemos encontrar algumas características:

- ✦ Existem redes comunitárias em cidades onde as pessoas se organizam para obter serviços mais acessíveis e seguros do que os prestados por grandes operadoras. Como exemplo encontramos a NYC Mesh⁶ e a Detroit Community Technology Project⁷ nos Estados Unidos, ou a TunapandaNET⁸ no Quênia.
- ✦ Da mesma forma, existem redes em contextos rurais onde as comunidades que não possuem conectividade geram estratégias coletivas para atingir esse propósito. Experiências como a Zenzeleni Networks⁹ na África do Sul, a Altermundi¹⁰ na Argentina, o Portal Sem Porteiras¹¹ no Brasil, a Digital Empowerment Foundation¹² na Índia e a Guifi.net¹³ na Catalunha são experiências desenvolvidas nesse tipo de território.
- ✦ As comunidades indígenas também desenvolveram suas próprias redes para enfrentar a exclusão digital e reforçar seus processos organizacionais, sua identidade e sua cultura. Como exemplos, podemos explorar casos como o Common Room¹⁴ na Indonésia, as Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias¹⁵ no México ou a Red INC¹⁶ na Colômbia.

Outra categoria para diferenciação pode envolver os **propósitos e as tecnologias utilizadas**. Nesse sentido, podemos diferenciar entre aquelas cujo objetivo principal é o acesso à informação e aquelas que buscam fortalecer os processos de comunicação entre as pessoas de dentro e de fora de uma comunidade. Isso não significa que seus objetivos prioritários eliminem as possibilidades de atender outras necessidades, mas que se dê, sim, mais peso a uma delas.

⁶ <https://www.nycmesh.net/>

⁷ <https://detroitcommunitytech.org/>

⁸ <https://tunapanda.org/>

⁹ <https://zenzeleni.net/>

¹⁰ <https://altermundi.net/>

¹¹ <https://portalsemporteiras.github.io/#psp>

¹² <https://www.defindia.org/>

¹³ <https://guifi.net/en>

¹⁴ <https://commonroom.info/>

¹⁵ <https://www.tic-ac.org/>

¹⁶ <https://redinc.colnodo.apc.org/>

✦ Algumas redes comunitárias têm como foco o acesso a informações que se encontram na internet, como é o caso da maioria das redes comunitárias que operam com infraestrutura própria para se conectar à internet. As tecnologias utilizadas variam de links em todo o espectro de rádio até a implantação de fibra óptica. Nessa categoria também estão aquelas redes fechadas ou intranets nas quais os bancos de conteúdo local são gerados ou selecionados pelas comunidades e que não estão necessariamente conectadas à internet.

✦ Aquelas cujo objetivo prioritário é fortalecer a comunicação entre as pessoas da comunidade usam outros tipos de tecnologias para tornar isso possível. Redes de telefonia celular ou que usam tecnologias de ultra-alta frequência (UHF) ou faixas civis,¹⁷ são alguns exemplos disso. Em geral, o que se busca é reduzir as distâncias físicas entre as pessoas por meio do uso de tecnologias que permitam uma comunicação bidirecional imediata.

Apesar dessa diversidade, é possível identificar alguns traços característicos comuns entre as diferentes redes comunitárias: o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ancorado a um projeto político, uma oposição à noção de propriedade privada e do lucro como objetivo principal na conectividade, ou a busca da participação comunitária na instalação, gestão, operação e manutenção da rede.

¹⁷ Esses tipos de frequências permitem comunicação de voz bidirecional, têm um alcance muito bom, principalmente em terrenos acidentados, e equipamento acessível, fácil de usar e de manter. A Rhizomatica está desenvolvendo atualmente o Projeto Hermes na Amazônia brasileira para garantir que, além da voz, os dados possam ser transmitidos por essas frequências. Informações sobre esse projeto estão disponíveis em: <https://www.rhizomatica.org/hermes/>



Embora as redes comunitárias pareçam ser projetos tecnológicos recentes, na realidade elas se baseiam em processos históricos nos quais as comunidades promoveram formas de organização de bens comuns. Exemplos disso são a gestão comunitária do território, da água, dos espaços públicos etc. Isso também aconteceu com outras tecnologias de comunicação, como rádio, vídeo, imprensa, murais, teatro, caixas de som e outros. São essas mesmas comunidades que hoje decidem assumir a gestão de suas redes de comunicação. Por isso consideramos que, mais do que projetos meramente tecnológicos, as redes comunitárias são processos organizacionais.

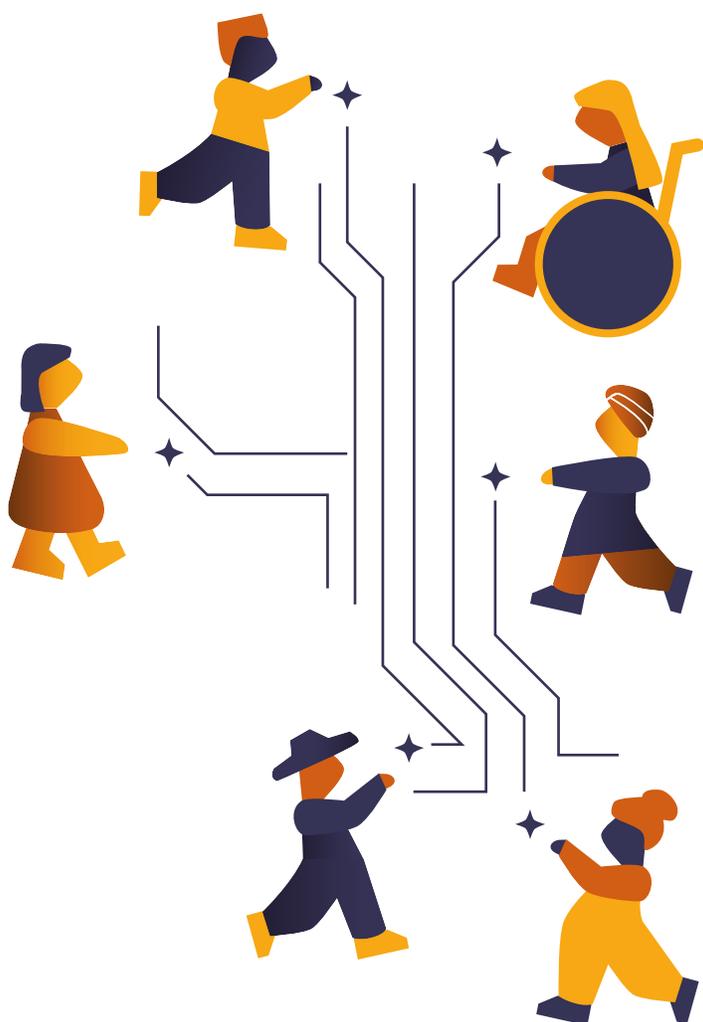
Afirmar isso não significa dizer que as redes comunitárias sejam processos simples. São muitos os desafios a enfrentar, que vão desde a criação ou utilização de tecnologias pertinentes, a concepção de modelos de sustentabilidade e inclusão para cada contexto, até a incidência política para um ambiente regulatório apropriado ou a geração de esquemas que facilitem a produção e a exibição de conteúdo próprios. São muitos os elementos que tornam uma rede comunitária sustentável ao longo do tempo, e seu sucesso reside sobretudo no fato de que a tomada de decisões é feita coletivamente e com base no que cada comunidade entende como seu modo de vida, cultura e identidade.

Por tudo isso, quando falamos em redes comunitárias, pensamos em uma série de experiências organizacionais diversas que vão tecendo um percurso em direção à **autonomia tecnológica** das comunidades. Esse conceito refere-se à capacidade que as pessoas e comunidades têm de tomar decisões sobre o que, para que e como serão desenvolvidos os projetos tecnológicos que as envolvem. Ou seja, é uma maneira pela qual as decisões sobre as questões tecnológicas são tomadas pelas mesmas pessoas que usam essas tecnologias, tendo como base suas necessidades e sonhos, e não por pessoas externas que decidem, muitas vezes à distância, as ferramentas que usaremos para nos comunicar.

As decisões e os caminhos em direção à autonomia tecnológica não são simples, nem têm uma meta fixa a alcançar. Na verdade, são processos constantes e inacabados de reflexão crítica, nos quais novos desafios são enfrentados e os passos seguintes são decididos coletivamente. As comunidades, como já corroboraram inúmeras vezes, sabem o que precisam para o seu próprio desenvolvimento e, portanto, a autonomia na tomada de decisões sobre como realizar esses sonhos ou objetivos é fundamental para que estes sejam alcançados. O mesmo se aplica aos processos que envolvem o uso e a apropriação de ferramentas de comunicação: a partilha de conhecimentos e saberes em todas as áreas é fundamental para que as decisões possam ser tomadas em benefício direto das pessoas que vivem nas próprias comunidades.

1.1.2 DIVERSIDADE EM PROCESSOS DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Nas redes comunitárias, a **formação** mostra-se um elemento central para alcançar a sustentabilidade social, econômica e política. Para que isso aconteça, ela deve ser concebida e implementada com base nos princípios, valores, formas de trabalho e aprendizagem próprias dos territórios onde se realiza. Da mesma forma, ela deve ser considerada como um processo em constante adaptação e no qual todos os elementos da gestão de uma rede de comunicação sejam compreendidos pelas pessoas em formação.



A diversidade existente nos caminhos para a autonomia tecnológica também ressoa nas múltiplas formas, objetivos e metodologias que têm sido implementadas para compartilhar os conhecimentos necessários à criação, operação e manutenção de redes de comunicação, bem como o uso das TIC em projetos de desenvolvimento comunitário.

O principal argumento que partilhamos é a necessidade de reforçar, através da formação, não só os elementos técnicos ou práticos para a criação e funcionamento das redes comunitárias, mas sobretudo os horizontes políticos, organizacionais, econômicos e culturais implicados. Isso só é possível se entendemos que as tecnologias devem ser adaptadas aos modos de vida das comunidades, e não o contrário. A formação nessa área também deve levar isso em conta, considerando a diversidade de formas de habitar o mundo e a troca de experiências e conhecimentos das pessoas que vivem nele. Para conquistar esses objetivos é preciso romper com muitas outras lógicas de dominação, como as barreiras econômicas, culturais, educacionais, de gênero, políticas e sociais que estabelecem hierarquias nas decisões sobre nossas vidas.

Os desafios específicos enfrentados por iniciativas que desenvolvem processos de capacitação em comunidades são muito diversos. Nesta seção, queremos mencionar aqueles que nos parecem mais relevantes e que são compartilhados pelas organizações com as quais temos dialogado sobre esses temas.¹⁸

Por um lado, consideramos que a formação deve **romper com os paradigmas educacionais dominantes** e com a ideia de que só os “experts” podem usar ou transformar tecnologias. Pelo contrário, é necessário que as pessoas que vivem nas comunidades e fazem uso direto dessas tecnologias, constantemente segregadas desses outros horizontes de especialização técnica, sejam as pessoas a quem direcionamos esses esforços de formação. Devemos partir da constatação de que somente as redes de comunicação em contextos rurais ou em áreas econômica e socialmente marginalizadas, que são criadas, operadas e administradas pelas próprias comunidades, são aquelas que se mostraram sustentáveis ao longo do tempo.

Por esse motivo, em muitos dos casos, são concebidos processos de formação particulares nos quais a formação é centrada na **prática para**

¹⁸ Seria um desafio muito grande poder desenvolver um estudo aprofundado das experiências de formação vinculadas a redes comunitárias existentes no mundo. No entanto, no Anexo 1 deste guia estão alguns exemplos que nos ajudam a entender a diversidade de objetivos, metodologias e recursos utilizados por elas.

a resolução de desafios em contextos reais, mais do que na transmissão de conceitos em sala de aula. A intenção desse tipo de programa é capacitar pessoas que tenham os conhecimentos necessários para instalar, operar, manter e administrar as redes diretamente em suas comunidades. Consideramos relevantes nesse sentido casos como do Common Room na Indonésia, Guifi.net na Catalunha, Detroit Community Technology Project e NYC Mesh nos Estados Unidos, e Zenzeleni Networks na África do Sul.

Essas organizações, para além de partilhar conhecimentos durante a instalação de links e redes, desenvolvem também programas de aconselhamento e acompanhamento para pessoas que concluíram a capacitação, para que elas próprias se tornem formadoras de novas pessoas que venham a integrar funções da rede. O que essas propostas de formação têm em comum é o princípio de que a melhor forma de aprender é com a prática e que é necessário um acompanhamento constante para permitir, ao longo do tempo, que as próprias comunidades tenham autonomia em suas redes.

Existem também outras experiências de formação centradas no **desenvolvimento de competências para a gestão de redes comunitárias**, mas que não estão necessariamente ancoradas de forma direta nos processos de instalação e operação das redes nos contextos ali desenvolvidos. O importante nesses processos é a formação de redes de pessoas comprometidas com esse tipo de

projeto tecnológico que se encontram nesses espaços de formação e serão acompanhadas posteriormente.

Por exemplo, dentro do Workshop para a América Latina e o Caribe (WALC),¹⁹ há um curso dedicado ao tema das redes comunitárias. Nele, durante uma semana de trabalho presencial (em 2020 foi desenvolvido virtualmente devido à pandemia de Covid-19), as e os participantes podem conhecer e trocar experiências sobre temas de sustentabilidade, gestão de redes e aspectos técnicos de seu funcionamento. Um caso semelhante é a experiência da DigitalNWT²⁰ no Canadá, em que educadores de adultos de áreas rurais do noroeste do país se encontram para aprender sobre temas como alfabetização digital e desenvolvimento de redes comunitárias que possam ser replicados em suas comunidades, por meio de oficinas de 12 horas. O programa dura quatro anos e as sessões são realizadas anualmente. Embora não seja possível a formação de especialistas técnicos em ambas as experiências de formação, o que se pode fazer é lançar as bases para a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas próprias comunidades.

Da mesma forma, encontramos casos com uma ênfase importante na **transmissão de conhecimentos por meio de diferentes materiais pedagógicos**, produzidos pelas organizações ou selecionados por

sua pertinência para o processo de formação. Um desafio muito importante que temos enfrentado e que foi mencionado pelas organizações com as quais dialogamos, é que a maior parte dos recursos pedagógicos sobre tecnologias está em inglês, o que dificulta o acesso às comunidades onde predominam outros idiomas. A solução que muitas organizações deram é a tradução desses materiais. No entanto, isso se torna um problema particularmente complexo em contextos onde o trabalho é feito em regiões com vários idiomas. Além disso, muitos dos materiais não são projetados de forma que pessoas sem conhecimento técnico prévio possam entendê-los, portanto, a tradução necessária não é apenas linguística, mas também conceitual.

Um exemplo que consideramos importante mencionar é o Spoken Tutorial²¹ na Índia. Esse programa é composto por um sistema de transmissão de conhecimento em software livre e TIC no qual a capacitação é realizada essencialmente online por meio de um conjunto de áudios e vídeos que abordam diversos temas técnicos. Além disso, ele conta com um centro de suporte que dá apoio às pessoas que desejam tirar dúvidas sobre os temas abordados. Os conteúdos podem ser reproduzidos em vários idiomas falados dentro e fora do país.

Outras organizações têm procurado sistematizar e compartilhar os

¹⁹ https://eslared.net/linea_walc

²⁰ <https://sites.google.com/ualberta.ca/digitalnwt/home?authuser=0>

²¹ <https://spoken-tutorial.org/>

conhecimentos necessários para o funcionamento, instalação ou administração de redes comunitárias. Existem experiências muito boas com esse tipo de material, como os desenvolvidos pela Altermundi,²² Rhizomatica,²³ Digital Empowerment Foundation²⁴ ou Detroit Community Technology Project.²⁵ Existem também plataformas especializadas em certas questões de sustentabilidade de redes comunitárias. Por exemplo, para questões de políticas públicas e conectividade, a APC está desenvolvendo uma plataforma para a disseminação de boas práticas²⁶ na área.

²² <http://docs.altermundi.net/>

²³ https://wiki.rhizomatica.org/index.php/Main_Page

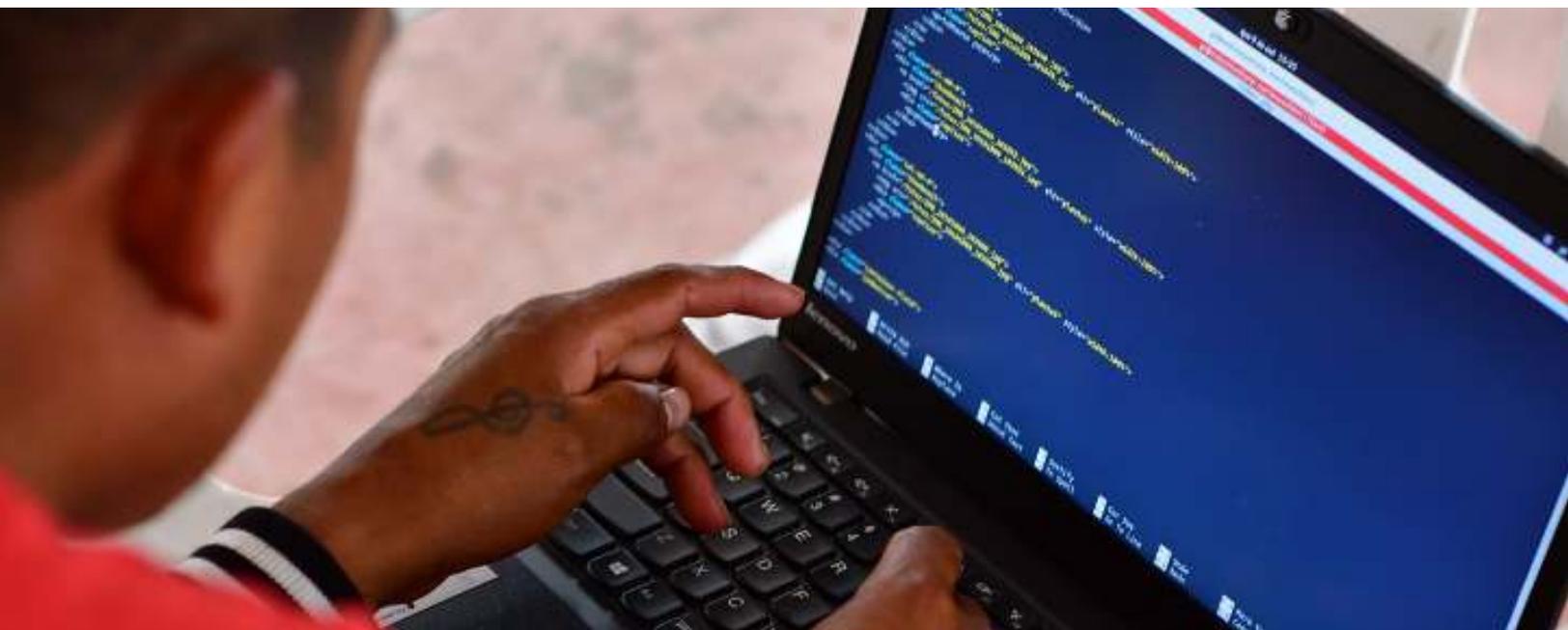
²⁴ <https://www.defindia.org/publication-2/>

²⁵ <https://communitytechnology.github.io/docs/cck/index.html>

²⁶ <https://policy.communitynetworks.group/es/start>

No entanto, embora esses esforços sejam muito importantes, consideramos necessário gerar mecanismos de intercâmbio e acesso a esse tipo de material para que cheguem até as pessoas e organizações interessadas neles. É importante também que sejam fomentados os mecanismos, tempos e apoios para incentivar a sistematização, avaliação e difusão desses conhecimentos relacionados a redes e outras experiências de comunicação comunitária.

Por outro lado, tem sido considerado crucial **romper com a visão masculina e patriarcal no campo tecnológico**, ainda arraigada. Algumas experiências formativas são focadas em quebrar essas lógicas de dominação a partir da noção de que a apropriação tecnológica não tem gênero e que é fundamental enfatizar a importância da participação



e dos papéis de liderança de mulheres e de outros gêneros nesses processos sociais e da vida em comunidade.

O caminho a ser percorrido para enfrentar esse problema ainda é longo. No entanto, redes comunitárias e programas de capacitação em TIC com perspectiva de gênero se mostram essenciais para tanto. Nesse sentido, outro elemento que tem sido um eixo na concepção e implementação de programas de formação é a geração de mecanismos que rompam as barreiras de gênero em relação às tecnologias.

Uma experiência que nos permite compreender todas as dimensões a partir das quais essas lacunas de gênero podem ser quebradas nos processos de formação em tecnologia é o AfChix.²⁷ Por um lado, são desenvolvidos programas de acompanhamento para meninas e mulheres que desejam ingressar profissionalmente no campo das TIC, por meio de dias dedicados a meninas e tecnologias, oficinas técnicas ou apoio para participação em conferências internacionais. Por outro lado, através do projeto Gender-sensitive Approach to Connect the Unconnected Using Community Network Models [Conectar os Desconectados Usando Modelos de Rede Comunitária], desenvolvem projetos de redes comunitárias com perspectiva de gênero em quatro países africanos: Senegal, Quênia, Marrocos e Namíbia. Com essas iniciativas, aos poucos, estão transformando paradigmas e gerando processos nos quais meninas e mulheres passam a ser centrais no desenvolvimento de seus

²⁷ <http://www.afchix.org/>

projetos tecnológicos.

Outra experiência que gostaríamos de destacar ocorre no Brasil. No bairro Souza, em Monteiro Lobato, a organização Portal sem Porteiros tem acompanhado a criação de uma rede comunitária com perspectiva de gênero. O processo que realizam inclui uma visão abrangente da comunicação, pensando as tecnologias a partir da sua integração com o modo de vida da comunidade por meio de reflexões críticas sobre a internet e as telecomunicações.

Em particular, desenvolveram o projeto Nós por Nós,²⁸ que visa formar mulheres da comunidade em temas tecnológicos e criar materiais de comunicação a partir de suas próprias reflexões sobre a vida comunitária. Sua metodologia consiste na realização de rodas de reflexão para mulheres a partir das quais são elaboradas estratégias de comunicação. Um dos primeiros exercícios foi o desenvolvimento de uma série de entrevistas com mulheres entrevistando mulheres, que depois foram colocadas em uma intranet de onde as pessoas da comunidade pudessem acessá-las. O interessante desse programa de formação tem sido não apenas focar na comunicação e suas tecnologias como objetivos, mas também estimular a reflexão das e com as mulheres sobre a realidade delas por meio das ferramentas de comunicação ali desenvolvidas.

Embora esses dois exemplos nos

²⁸ <https://www.apc.org/en/news/nodes-bond-meet-women-building-community-networks-rural-brazil>

permitam pensar em diferentes visões e estratégias que confrontam a visão masculina e patriarcal das tecnologias, a verdade é que essa é uma questão que parece cada vez mais transversal na concepção e implementação de programas de formação tecnológica. Hoje são muitas as reflexões que acontecem em torno do tema dentro das organizações e várias as estratégias geradas para abordá-lo. Acreditamos que este é um caminho já iniciado e que exigirá um olhar focado para reconstruir constantemente as nossas práticas e horizontes. É um aspecto crucial que deve fazer parte de todas as nossas reflexões na concepção e implementação de nossos programas de formação.

Outro elemento importante na formação tem sido **o papel das redes comunitárias como suporte financeiro para aqueles que participam de sua gestão e administração**. Isso responde à necessidade de romper com as ideias de que a conectividade por si só traz benefícios econômicos para as populações que acessam os serviços de telecomunicações. Na realidade, o que acontece quando a conectividade é pensada como um objetivo central em comunidades desconectadas é que se privilegia o entretenimento acima de tudo e os custos dos serviços e dispositivos podem criar mais problemas que benefícios. Da mesma forma, quando esses projetos são desenvolvidos a partir de entidades externas, os benefícios monetários raramente permanecem na própria comunidade. As redes comunitárias, em geral, buscam enfrentar esses

problemas e se diferenciam de outras formas de conectividade também nesse aspecto.

Por esse motivo, algumas organizações têm buscado alianças para desenvolver processos de formação que incluam como desenvolver projetos de empreendedorismo coletivo, os quais, além de tornar as redes sustentáveis, também podem ser uma fonte de renda para quem as opera e administra. É com essa visão que a Guifi.Net realizou um workshop para instaladores e fornecedores em Madri,²⁹ em parceria com a Asociación Cultural La Kalle e REAS Madrid. Na perspectiva da economia social, as questões técnicas foram combinadas com as áreas de empreendedorismo e direção e gestão de cooperativas. O curso consistiu em dez módulos, com quatro horas cada, e um programa de acompanhamento para quem participou.

Outro caso semelhante, mas com estrutura mais definida, é aquele desenvolvido pelo Instituto Tunapanda, no Quênia. A missão dessa organização é criar um ambiente para a aprendizagem permanente, obtenção de recursos e resolução de problemas, além de gerar soluções sustentáveis, melhorar a subsistência e a autoexpressão de pessoas que vivem em ambientes de baixa renda na África Oriental, como em Kibera (assentamento informal de Nairobi). Entre outras atividades, realizam um programa de formação de três meses, no qual são disponibilizadas ferramentas para a utilização das TIC como fonte ou apoio na obtenção de

²⁹ <https://hackmd.io/QUwxZqk7Txm74pz09NPtoQ>



rendimentos para as e os participantes. Na mesma linha, encontramos o desenvolvimento de estratégias de capacitação no Centre of Information Technology and Development (CITAD)³⁰ na Nigéria. Ali são abordadas áreas como o desenvolvimento de aplicações de tecnologia em governança e eleições; desenvolvimento juvenil e empreendedorismo; esforços para a consolidação da paz, incluindo monitoramento do discurso de ódio, transparência e luta contra a corrupção, e desenvolvimento e promoção de negócios de TIC.

Uma parte crucial desses programas de formação diz respeito a uma estratégia que permita aos participantes encontrar nas tecnologias as ferramentas para a sua própria sustentabilidade econômica e, assim, enfrentar os problemas de desemprego em seus países. No entanto, acreditamos que uma parte importante da formação nessas áreas é uma visão que considere não só o rendimento monetário como mecanismo de sustentabilidade dos projetos tecnológicos, mas também outros tipos de relações que podem fazer com que as pessoas e as organizações se sustentem.

Por fim, têm sido geradas **estratégias de formação à distância** com as quais se pretende quebrar barreiras geográficas e utilizar as tecnologias para estabelecer mecanismos de interação entre territórios distantes. A partir disso, muitas possibilidades são tecidas para desenvolver atividades que

³⁰ <https://www.citad.org/>

presencialmente seriam muito caras e demandariam outros tempos e formas de organização. No entanto, a formação online apresenta muitos desafios que são importantes de abordar para que os objetivos de transmissão e troca de conhecimentos e experiências sejam realmente alcançados. Embora as ferramentas de educação online já existam há muitos anos, é necessário repensá-las e buscar maneiras de estabelecer uma comunicação adequada, apesar das distâncias.

Com a pandemia de Covid-19, esses desafios e estratégias de formação à distância aumentaram exponencialmente, devido às restrições implementadas para impedir o contágio em todo o mundo.

Por exemplo, a Internet Society (ISOC) implementou dois programas de formação no continente americano por meio de plataformas online, diferente de outras ocasiões em que essa organização apoiou e coordenou cursos presenciais. Por um lado, para os Estados Unidos e Canadá, no âmbito da Indigenous Connectivity Summit 2019,³¹ foram desenvolvidos dois cursos: um sobre políticas públicas de telecomunicações e outro sobre desenvolvimento de redes comunitárias. Já para a América Latina, Construyendo redes comunitarias inalámbricas³² é um curso que aborda questões técnicas para a criação de redes por meio de

³¹ <https://www.internetsociety.org/events/indigenous-connectivity-summit/2019/trainings/>

³² <https://www.internetsociety.org/es/tutorials/wireless-community-networks>



links de rádio. Para ambas as atividades de formação, foi implementada uma metodologia que combinou seminários ao vivo e acesso a materiais sobre cada tema abordado. E, principalmente, no curso para Canadá e Estados Unidos, foram enviados kits com as ferramentas necessárias para o treinamento prático.

Outros cursos também tiveram que ser desenvolvidos pela internet, como o Workshop para a América Latina e o Caribe (WALC). Outros, ainda, buscaram combinar estratégias presenciais com as virtuais para enfrentar esses desafios, como a estratégia desenvolvida no Rural ICT Camp³³ coordenado pela Common Room na Indonésia. Em 2020 também ocorreram mudanças nas estratégias implementadas para o desenvolvimento de encontros e eventos relacionados às redes comunitárias. A Cimeira Africana de Redes Comunitárias³⁴ organizada pela ISOC e as organizações deste continente, ou o Fórum de Governança da Internet (IGF, na sigla em inglês)³⁵ são exemplos de espaços internacionais que tiveram de ser realizados virtualmente.

Acreditamos que os desafios que a virtualidade nos impõe devem continuar a ser objeto de reflexão e trabalho coletivo para serem enfrentados. A falta de ferramentas e o rompimento das dinâmicas cotidianas a partir das ferramentas de formação online, a falta

de conectividade de um alto percentual da população mundial, a falta de capacidade para uso e apropriação de tecnologias ou os custos de conexão são alguns desses desafios. No entanto, esse contexto emergencial também tem mostrado a importância desse tipo de processos sociais em espaços que antes não consideravam as redes comunitárias como essenciais, e novos horizontes se abrem para sua expansão.

É claro que nem todos os exemplos aqui descritos compõem um mapa geral das experiências de formação relacionadas a redes comunitárias. Tampouco o fato de ter mencionado uma ou outra característica dos programas significa que as demais não estejam incluídas ou que sejam as únicas que os compõem. O nosso objetivo é abrir um leque que nos permita compreender essa grande diversidade de temas, estratégias, metodologias ou tecnologias utilizadas nos programas de formação.

Como podemos ver a partir desta breve recapitulação, não existem fórmulas pedagógicas ou temáticas gerais para todos esses processos. Cada processo de formação é e deve permanecer único. É verdade que existem conceitos e conhecimentos fundamentais que são compartilhados em redes comunitárias, principalmente aqueles relacionados a questões técnicas. No entanto, considerando a diversidade que caracteriza esse tipo de experiência, a formação que aspiramos é aquela que tende a reforçar e acompanhar as formas organizacionais, políticas, culturais, identitárias e econômicas das comunidades em que se inserem.

³³ <https://commonroom.info/rural-ict-camp-2020/>

³⁴ <https://www.internetsociety.org/events/summit-community-networks-africa>

³⁵ <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2020-schedule-0>

Isso implica que cada processo formativo requer a análise do contexto, dos territórios, dos modos de vida e modos de compartilhar conhecimento próprios das comunidades. Também significa integrar análises críticas das tecnologias, dos conhecimentos técnicos, do ambiente regulatório, das formas de sustentabilidade etc. Mais importante ainda, requer uma construção coletiva e co-responsabilidade entre comunidades, pessoas e organizações que complementem um amplo processo de troca e fortalecimento de saberes. Isso, ao final, vai gerar redes de pessoas capazes de compartilhar seus conhecimentos e se apoiar mutuamente na construção e no fortalecimento de suas experiências comunitárias de comunicação e telecomunicações.

Até aqui, apresentamos uma pequena base conceitual para nortear os argumentos e recomendações que daremos nas próximas seções. A seguir, compartilhamos nossa experiência no desenvolvimento de um programa de formação com a visão que propomos neste guia. ✦

1.2

TECHIO COMUNITARIO, UMA EXPERIÊNCIA METODOLÓGICA DA QUAL PARTE ESTA PROPOSTA

Nesta seção, compartilharemos a experiência de formação que nos permitiu estruturar a metodologia deste guia. Entendemos que as necessidades de formação tecnológica nas comunidades e a maneira de enfrentá-las são muito diversas, porém, acreditamos que as metodologias participativas são a base fundamental quando se busca a construção coletiva de um programa de formação.

Não queremos contar essa história simplesmente como um sucesso retumbante que pode ser implementado de forma idêntica em outros contextos. Na realidade, enfrentamos muitos desafios e o caminho está em constante construção. Nem queremos apresentar uma forma única para isso, sabemos que pode haver muitas formas de desenvolver esse tipo de processo de formação.

Porém, para nós que escrevemos este guia, **a força do Techio Comunitario reside na metodologia coletiva de sua concepção e implementação, na diversidade de saberes, experiências e modos de compartilhar conhecimentos.** Portanto, esperamos que este breve relato ressoe em cada experiência única e nos caminhos a trilhar.

TECHIO COMUNITARIO
é uma experiência de formação contextualizada e particular que não poderia ser replicada tal qual em outros territórios, mas cuja metodologia de construção coletiva é referência para o desenvolvimento de programas de formação específicos e adequados a outros contextos.

1.2.1 O QUE É O TECHIO COMUNITARIO?

O Techio Comunitario é um processo que gerou **uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos, onde a formação tem suas bases não na tecnologia em si, mas nos valores e princípios comunitários**. Sua finalidade tem sido acompanhar os caminhos em direção à autonomia tecnológica que as comunidades decidiram empreender através do fortalecimento de diferentes capacidades tecnológicas e organizacionais, bem como a criação de uma rede de promotoras e promotores técnicos que trocam saberes e experiências para a criação ou consolidação de meios de comunicação e de projetos de telecomunicações em seus territórios.

O programa é composto por uma série de módulos que combinam temas técnicos (por exemplo, eletricidade e eletrônica básicas ou estrutura das redes de comunicação) com temas sociais, de sustentabilidade, jurídicos e éticos. Além disso, particularmente, quem participa pode se especializar no uso de tecnologias específicas: **radiodifusão, redes comunitárias de internet e redes comunitárias de telefonia celular**.³⁶ As metodologias de formação incluem pedagogias derivadas das formas de compartilhar conhecimentos dos povos indígenas do México, da educação popular e da troca estabelecida nas sociedades de conhecimento livre.

Até o momento, foram realizadas duas edições presenciais no México, a primeira em 2016-2017,³⁷ coordenada pela Redes A.C. e Palabra Radio, e a segunda em 2018-2019,³⁸ coordenada pela Red de Comunicadores Boca de Polen A.C. Em cada uma delas, as e os participantes frequentavam um módulo presencial mensal em diferentes comunidades do país. A organização logística e acadêmica de cada um dos módulos ficou a cargo das diferentes organizações que integram o **comitê consultivo** do programa. No total, em ambas as edições, mais de 50 promotoras e promotores técnicos se formaram em sete estados do México.³⁹

A partir desta experiência, desenvolveram-se outros processos de formação que se concretizaram graças à metodologia participativa do Techio Comunitario. Um deles é o Programa de Formação de Promotoras e Promotores Técnicos em Telecomunicações e Radiodifusão em Comunidades Indígenas,⁴⁰ desenvolvido em conjunto com a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Esse programa, dirigido às comunidades indígenas da América Latina, é composto por uma série de **cinco módulos online e um campo de formação e treinamento presencial**. Na primeira edição do programa, foram formadas 20 pessoas de 11 países da região.

³⁶ A explicação de cada módulo e as temáticas abordadas podem ser consultadas no Anexo 2 deste guia.

³⁷ <https://youtu.be/452KCVIjuys>

³⁸ https://youtu.be/B2D4_UuCwpk

³⁹ Chiapas, Chihuahua, estado do México, Guerrero, Michoacán, Puebla e Oaxaca.

⁴⁰ <https://youtu.be/iPgLFQQAdhU>

No momento da redação deste guia, a convocatória para a segunda edição do programa estava prestes a ser encerrada.

Outro processo ocorrido em junho de 2019 foi a edição mexicana do Semillero de Redes Comunitarias del Abya Yala⁴¹ em Cherán K’eri, Michoacán, México. Esse processo de formação aconteceu graças à articulação entre a Redes A.C., a Rhizomatica e a Altermundi, com o apoio da APC.

Nesse encontro de capacitação, foram desenvolvidas oficinas presenciais de introdução às redes comunitárias e à concepção participativa de intranets, por meio de uma chamada geral dirigida a formandos do Techio Comunitario e da própria comunidade. O objetivo, além de instalar a rede em Cherán K’eri de forma participativa e realizar a capacitação em ambos os temas, era estabelecer um espaço para a continuidade das e dos formandos das duas primeiras gerações do Techio Comunitario.

Seguindo essa metodologia e em colaboração com as mesmas organizações, a experiência do Semillero de Redes Comunitarias del Abya Yala foi transferida para o Vale de Traslasierra na Argentina em novembro de 2019.⁴² As organizações convocadoras nessa ocasião foram Altermundi, Comunidad, Trabajo y Organización (CTO), Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C. e Pañuelos en Rebeldía. Durante três dias, compartilharam-se experiências e saberes sobre comunicação digital e redes comunitárias a partir de uma perspectiva ancorada no território. Ao final dessa oficina, foi lançada a rede comunitária Valle Reinicia. Acreditamos que a experiência dos Semilleros seja replicável em diversos territórios e permita criar espaços de encontro e formação para pessoas que trabalham em comunicação comunitária, com o objetivo de acompanhar o nascimento de redes comunitárias nutrindo-se das experiências territoriais locais de organização social. ✨

⁴¹ <https://youtu.be/5j7njxEWtmc>

⁴² <https://altermundi.net/2020/03/02/sembrando-redes-comunitarias-la-experiencia-del-semillero-con-la-cto/>

1.2.2 COMO SURTIU ESSE SONHO COLETIVO?



O uso de tecnologias na comunicação indígena no México tem uma longa jornada. Nessa trajetória, iniciada nos anos 1950 e 1960 com a criação das primeiras rádios comunitárias, somaram-se pessoas, organizações e comunidades que veem nas ferramentas de comunicação uma forma de perseguir seus objetivos e realizar seus sonhos. A partir da primeira década deste século, o crescimento quantitativo e qualitativo das experiências de comunicação dos povos do país foi exponencial, e junto com ele houve um aumento da variedade de tecnologias, das formas de organização e sustentabilidade, da produção de conteúdos ou de processos de formação.⁴³

Em toda essa caminhada, um aspecto fundamental tem sido a formação de comunicadoras e comunicadores indígenas. Desde as primeiras vivências, observou-se que a forma de potencializar esses processos é por meio da troca de experiências e conhecimentos entre quem faz a comunicação em seus territórios, buscando quebrar as barreiras do que se ensina nas universidades ou instituições de ensino sobre como devem ser criadas as mensagens. Isso gerou gradativamente um

⁴³ Este não é o espaço para fazer um relato histórico detalhado da comunicação indígena no país, nos parece mais importante pensar nas ressonâncias que essas experiências geraram na construção de um panorama que hoje inclui uma variedade muito grande de formas de fazer a comunicação mediada pela tecnologia partindo das pessoas e a importância que a formação tem tido nesse caminho. Para saber mais sobre essa história, recomendamos explorar o primeiro capítulo de: Baca-Feldman, C. (2017). *Experiencias resonantes de comunicación en Oaxaca, México; Posibilidades, límites y contradicciones del proceso comunicativo en el capitalismo [Tesis doctoral no publicada]*. Universidad Autónoma de Puebla. <https://bit.ly/36U72Au>

grupo de pessoas comprometidas com esses processos formativos que atendiam às necessidades de formação detectadas na criação e difusão de conteúdos, no enquadramento legal das telecomunicações, na sustentabilidade dos meios e nas questões técnicas relacionadas.

Em 2012, um grupo de pessoas e organizações vinculadas a esses processos de formação iniciou uma reflexão⁴⁴ sobre a nossa prática para poder reforçar e repensar o que havíamos feito, muitas vezes de forma isolada. Para atingir esse objetivo, nos baseamos nos princípios metodológicos da Pesquisa-Ação Participante (PAP). Isso nos permitiu conhecer mais detalhadamente as necessidades de formação em comunicação indígena existentes nas comunidades, junto com os desafios e as conquistas dos processos já em andamento. Ao final do processo, construímos um cenário a partir da sistematização de experiências de pessoas e organizações envolvidas na formação e desenvolvimento de projetos de comunicação e telecomunicações comunitárias e indígenas no México.

Por meio dessa pesquisa, corroboramos algo que já ressoava em nossas práticas. Durante os processos de comunicação comunitária, uma necessidade recorrente ao longo dos anos tem sido o desenvolvimento de capacidades técnicas. As dificuldades para poder

⁴⁴ O resultado das nossas reflexões durante esse processo de pesquisa e do workshop realizado em 2014 na cidade de Oaxaca foi sistematizado no seguinte livro: Cruz, B. & Huerta, E. (2014). *Haciendo milpa. Memoria del taller estrategias de apoyo a la formación de comunicadores indígenas*. Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C. <https://bit.ly/3oVp8aO>

FAZENDO MILPA

Como parte desse processo de pesquisa, em um workshop para formadoras e formadores em comunicação comunitária ocorrido em 2014 na cidade de Oaxaca, nos atrevemos a repensar nosso trabalho de comunicação. Percebemos que a comunicação indígena no México é como um milharal (milpa). Nesta forma de semear e colher própria das comunidades mesoamericanas, a terra é de todas e todos, a colheita é obtida através de um ecossistema de espécies muito variadas que juntas fazem produzir os frutos da terra; mas também é um espaço coletivo de aprendizagem e trabalho onde cada uma das pessoas, plantas e animais que ali colaboram desempenha tarefas importantes para a sua sustentabilidade. Assim, a comunicação indígena é um processo que parte da co-responsabilidade e da participação da comunidade como um todo, onde existe um forte vínculo com o território e a cultura, e no qual os frutos desse trabalho são compartilhados por todos.

resolver os problemas técnicos que surgem estão relacionadas à dependência de alguém de fora, cujo conhecimento especializado geralmente implica em custos elevados. Desse modo, uma fragilidade, que se transforma em oportunidade para fortalecer esses processos, é a dependência externa na parte tecnológica das telecomunicações, tanto em termos de conhecimentos técnicos quanto de equipamentos para solucionar os problemas técnicos e dar o suporte que as comunidades precisam.

Dessa forma, começou a se desenvolver a ideia de contar com espaços adequados onde as necessidades técnicas possam ser resolvidas. Posteriormente, isso foi complementado com a ideia de promover um programa de formação para pessoas que já fazem parte dos processos de comunicação comunitária e que podem aprender a resolver o aspecto técnico de modo mais especializado, contando com espaços que dispõem das ferramentas e equipamentos necessários para aprender e praticar.

Nesses anos de reflexão entre 2012 e 2016, constatamos que existiam **diversas necessidades de formação técnica nos meios de comunicação comunitários e indígenas do país:**

- ✦ **Dependência técnica:** um dos principais problemas que as rádios comunitárias enfrentavam era depender de pessoas de fora do coletivo e da comunidade para solucionar falhas técnicas, que iam desde mover um cabo para fazer a rádio funcionar, até consertar transmissores queimados, construir antenas próprias e fazer a manutenção geral do equipamento técnico.

- ✦ **Um processo formativo articulado:** embora tenhamos constatado um longo percurso e uma vasta experiência acumulada no âmbito da capacitação, percebemos que era necessário um processo formativo mais articulado. Ou seja, que os treinamentos não fossem isolados, para fortalecer o conhecimento a ser compartilhado. Vimos a necessidade de construir esse espaço a partir de diferentes perspectivas: da academia, das organizações sociais, das comunicadoras e dos comunicadores independentes e dos próprios meios de comunicação, para que fosse o mais enriquecedor possível.

- ✦ **Espaços de troca:** notamos que era necessário que as e os responsáveis pelas áreas técnicas da mídia comunitária tivessem espaços para trocar experiências. A ideia era conseguir gerar os mecanismos necessários para formar uma rede de promotoras e

promotores técnicos nas comunidades que vão se acompanhando uns aos outros, podendo compartilhar o conhecimento que iam adquirindo.

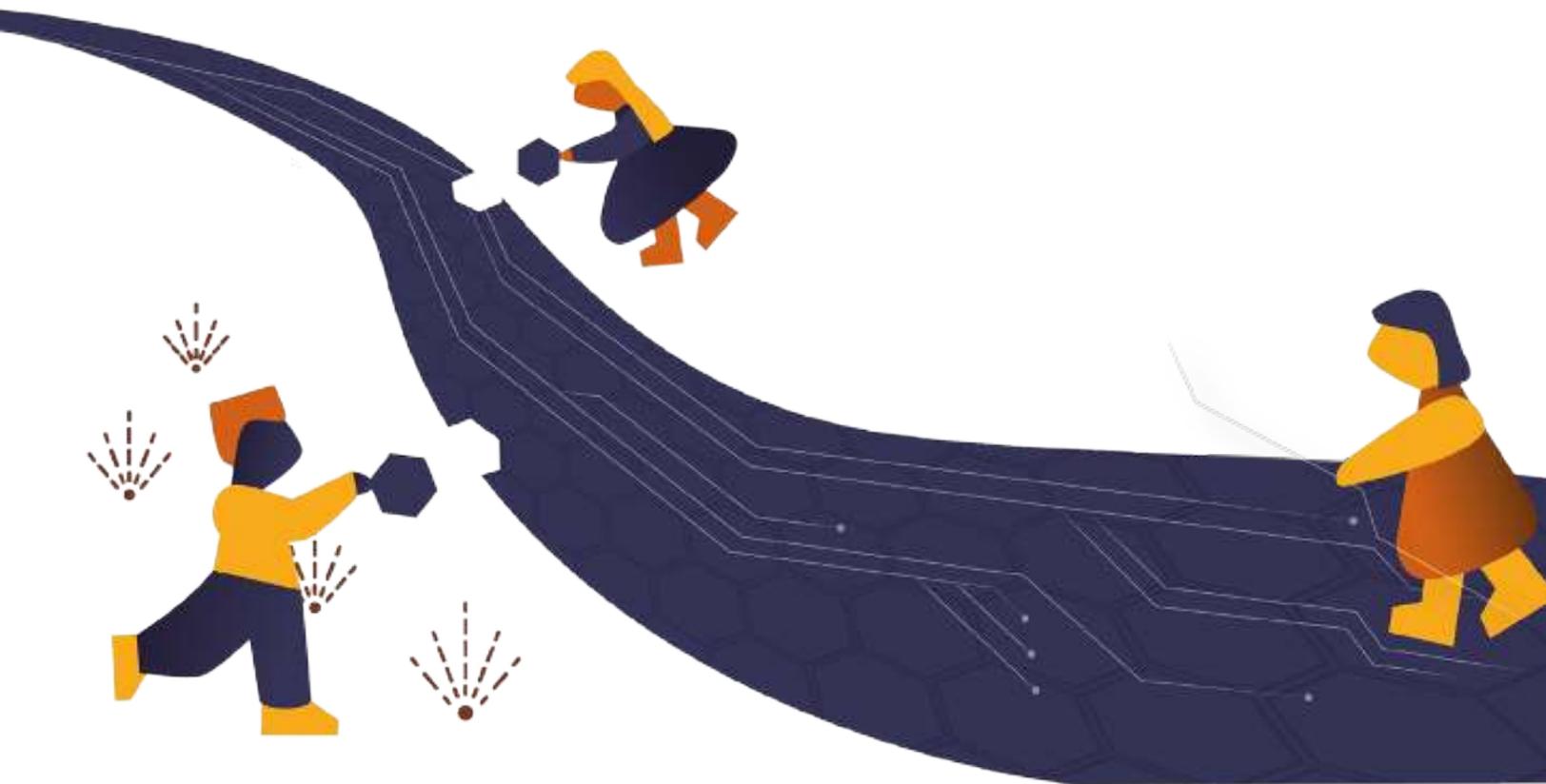
✦ Romper com a ideia de que as questões técnicas são de competência exclusiva dos homens e financiar o **envolvimento das mulheres** nessa área.

✦ **Laboratórios tecnológicos:** entendemos que a formação técnica deve ser acompanhada pelo acesso a ferramentas necessárias à instalação e resolução de falhas comuns em projetos de comunicação e telecomunicações. Foi assim que, junto do programa de formação, foram criados laboratórios tecnológicos que, para além de disponibilizar acesso a ferramentas, eram também espaços de encontro entre promotoras e promotores técnicos.⁴⁵

Esse **processo de investigação e sistematização** foi fundamental para o desenvolvimento posterior do processo por três razões principais: ajudou-nos a criar uma rede de pessoas que poderiam enfrentar os desafios de realizar de um projeto dessa natureza; permitiu-nos compreender as mais diversas necessidades de formação e a maneira como poderia ser articulada uma troca rica de conhecimentos para satisfazê-las; e, por fim, deu-nos espaço para refletir sobre nossas práticas educacionais para construir um processo que permitisse combinar metodologias e temas a partir da diversidade de vozes. ✦

⁴⁵ Até o momento, aconteceram dois laboratórios: um no espaço da Red de Comunicadores Boca de Polen A.C., em San Cristóbal de las Casas, Chiapas, e outro no espaço da Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias A.C., na cidade de Oaxaca, Oaxaca. Dois outros estão em processo de desenvolvimento na Sierra Norte de Puebla e no Istmo de Tehuantepec, em Oaxaca. Os desafios têm sido muitos para a consolidação dos laboratórios e consideramos que essa é uma área importante a fortalecer dentro do processo do Techio Comunitario.

1.2.3 COMO FIZEMOS PARA IMPLEMENTAR O PROGRAMA?



O princípio fundamental do Techio Comunitario tem sido a geração de um processo formativo contextualizado e localizado. Partimos da premissa de que os conteúdos, modos de aprender e valores comunitários são particulares em cada cultura e possuem referências específicas que se expressam em modos de ser, trabalhar e pensar em cada região e território.

Os valores que foram considerados para essa construção estão arraigados nos modos de vida de alguns povos indígenas do México, especialmente aqueles que vivem nos estados do sul, como Oaxaca. Assim, os conteúdos e metodologias utilizadas tiveram como referência importante a **sistematização do modo de vida dos povos das serras de Oaxaca, a Comunalidad**.⁴⁶ Um princípio básico da Comunalidad é o tequio, o trabalho coletivo que as comunidades desenvolvem

⁴⁶ A *Comunalidad* é uma sistematização do modo de vida dos povos indígenas das Serras Mixe e Juárez de Oaxaca. Suas principais referências são Jaime Martínez Luna de Guelatao de Juárez e Floriberto Díaz de Santa María Tlahuitoltepec Mixe. Ambos apresentaram características muito semelhantes para retratar os modos de vida de suas comunidades e utilizaram o mesmo termo para atingir seus objetivos, apesar de terem se encontrado apenas uma vez pessoalmente. Para Martínez Luna, são quatro os eixos que norteiam a vida nessas comunidades: o território, a forma de organização, o trabalho coletivo e a festa. Cada um dos dois pensa neles a partir de uma adequação entre as dinâmicas de imposição e resistência. É possível saber mais sobre a Comunalidad no dossiê publicado em 2013 e dedicado a esse assunto na revista *Cuadernos del Sur. Revista de Ciencias Sociales*. Ano 18, N° 34.

<https://cuadernosdelsur.com/revistas/34-enero-junio-2013/>

para moldar seus sonhos e satisfazer suas necessidades. Por isso que o nome do programa toma como referência esse princípio, em combinação com *tech* (abreviação de “tecnologia”, em inglês).

Por outro lado, a formação do comitê consultivo do Techio Comunitario tem sido o eixo e a chave para que os objetivos que nos propomos coletivamente possam ser perseguidos. O comitê consultivo é formado por pessoas com vasta experiência em questões de comunicação indígena e que participam de espaços tão diversos como a academia, organizações da sociedade civil ou diretamente na mídia indígena e comunitária. Cada pessoa e organização possui metodologias e conhecimentos específicos de diferentes partes do processo de formação, portanto, quando se unem, constituem um conjunto do que é necessário conhecer para criar e operar mídia em comunidades indígenas.

Além de apoiar a **concepção do programa**, o comitê consultivo participa das **tarefas logísticas e acadêmicas** de cada um dos módulos. Nesse sentido, são as organizações e as pessoas especialistas que ministram os módulos, proporcionando diversidade sobre os temas compartilhados e sua abordagem.

É importante destacar que a intenção do Techio Comunitario não é ser um projeto particular de uma organização. De fato, procurou-se fazer de modo que as tarefas que estão sob a responsabilidade da coordenação geral sejam realizadas por organizações diferentes. Por esse motivo, em 2018 a Red de Comunicadores Boca de Polen A.C. decidiu coordenar a implementação da segunda edição.

O comitê consultivo está em constante transformação. Tivemos a participação de pessoas que contribuíram em temas específicos, outras foram integradas ao longo do caminho, de modo que seu funcionamento é mais como uma rede informal que colabora em momentos determinados, do que como um grupo institucionalizado de trabalho. Em geral, nós que o integramos temos colaborado em inúmeros projetos, assim, por meio da prática e da troca de experiências de todas e todos nós, formou-se esse grupo de pessoas e organizações comprometidas com o programa de formação.

Esse processo, que pode parecer não ter uma forma estabelecida, tem uma base sólida enraizada nos princípios, valores e modos de vida das comunidades indígenas do México,⁴⁷ junto com a construção e as responsabilidades compartilhadas que emanam da figura do comitê consultivo.

⁴⁷ Seria uma tarefa quase impossível definir em uma lista todos esses princípios, valores e modos de vida de cada um dos povos indígenas do México. Além disso, isso nos levaria a eliminar as particularidades que eles apresentam. No entanto, algumas características que compartilham são: o conhecimento baseado na experiência prática, a importância da comunicação oral e da língua própria, o trabalho coletivo (por exemplo, o tequíio, a minga ou a mano vuelta), a defesa e a relação integral e espiritual com o território, a tomada de decisões coletivas ou a festa como expressão da realização das conquistas e sonhos tecidos em comunidade. Cada uma delas com formas de expressão muito diferentes entre as comunidades e povos que habitam o país. Certamente existem muitas outras, mas essas são as que consideramos fundamentais para o programa de formação que criamos.

1.2.4 QUAIS DESAFIOS ENFRENTAMOS?

Como já assinalamos, o caminho não tem sido fácil e temos que refletir constantemente sobre nossas práticas. Percorremos um longo caminho, mas ainda existem muitos desafios para a consolidação do programa de formação que queremos compartilhar:



✦ **O que entendemos por formação?:** tivemos que questionar e transformar, algumas vezes, muitas ideias sobre o que significa formar(mo-nos). Temos nos reconstruído em nossas pedagogias a partir da experiência prática da formação.

✦ **Lógicas de trabalho diversas:** o esforço para entender as lógicas do modo de trabalhar das pessoas e organizações que fazem parte do processo não tem sido pouco. Tanto as organizações que coordenamos como aquelas que participam trabalham com tempos e lógicas muito diferentes.

✦ **Des-tecnologizar:** tivemos que entender e nos lembrar constantemente que os objetivos finais dos projetos de comunicação nas comunidades têm, na verdade, pouco a ver com tecnologias.

✦ **Transformar nossas metodologias:** precisamos constantemente reconfigurar e adaptar metodologias para compartilhar conhecimentos técnicos de uma forma mais próxima das formas de compartilhar conhecimento próprias dos povos indígenas

✦ **Mulheres na tecnologia:** enfrentamos uma miríade de ideias arraigadas sobre as tecnologias que definem quem participa desses processos e como. Temos combatido frequentemente a ideia de que as mulheres não podem participar das questões técnicas, que isso seria coisa de homem. Portanto, tem sido uma tarefa importante criar condições para que cada vez mais mulheres participem e concluam o processo de formação. E, ao mesmo tempo, envolver mais mulheres na equipe de formação.

✦ **Educação à distância:** a metodologia básica do Techio Comunitario é a formação pela prática, no território e pelo compartilhamento do conhecimento. A educação à distância, principalmente no programa desenvolvido com a UIT, traz muitos desafios para a formação, mas com a experiência que está sendo gerada é possível tentar enfrentar algumas dificuldades.

✦ **Programa de especialização:** embora o objetivo do programa não seja formar especialistas em disciplinas técnicas, consideramos necessária a construção de um programa de especialização nos temas que são abordados no programa de formação para as pessoas que desejam aprofundá-las. Isso implica repensar a estrutura curricular do programa e buscar articulações com outros espaços de formação não necessariamente vinculados às comunidades indígenas, como universidades, institutos tecnológicos e órgãos governamentais.

Embora existam muitos desafios a serem superados, a verdade é que o Techio Comunitario é um processo em constante adaptação, que vai tomando forma de acordo com as oportunidades e necessidades que aparecem em momentos determinados. Os objetivos gerais foram cumpridos, embora os tempos e as dinâmicas variem e respondam a necessidades particulares de quem participou. Vimos os frutos da criação de uma rede de promotoras e promotores técnicos nas comunidades, bem como dos conhecimentos básicos partilhados para a criação e operação de ferramentas de comunicação.

Portanto, como mencionamos no início desta seção, consideramos que essa experiência pode ser **um ponto de partida**, não para replicá-la de forma idêntica em outros contextos, mas para observar sua proposta metodológica e gerar programas de formação que respondam às necessidades particulares dos territórios nos quais sejam realizadas. Na segunda parte deste guia, a partir de nossa própria experiência, apresentaremos as dinâmicas e ações que consideramos necessárias para atingir os objetivos descritos nesta breve reflexão sobre formação, as redes comunitárias e a autonomia tecnológica.



PARTE 2:

VER, PENSAR E AGIR:
A PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A
CRIAÇÃO DE PROGRAMAS DE FORMAÇÃO

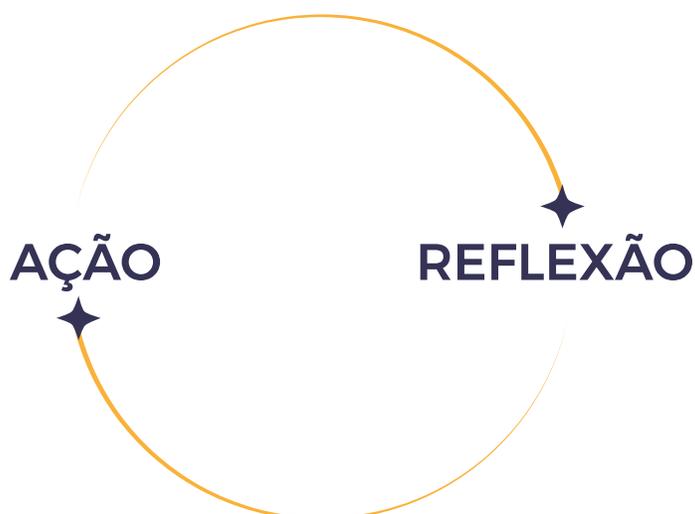


2.1

BREVE DESCRIÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO PARTICIPANTE (PAP)

Para gerar programas de formação que sejam pertinentes e adequados aos contextos nos quais se desenvolvem, devemos partir de uma metodologia que nos permita questionar o que consideramos estabelecido. Para isso, é necessário contar com um espaço para pensar, junto com as pessoas que participarão do programa, **as necessidades de formação existentes, os modos de trabalho, as formas de compartilhar conhecimentos e os princípios e valores que serão a base de todo o programa**. Em outras palavras, precisamos ter um espaço de reflexão sistemático no qual questionamos nossas próprias práticas de forma coletiva.

A Pesquisa-Ação Participante (PAP) é uma metodologia que nos permite abrir essas possibilidades e encontrar as causas, objetivos e sonhos a desenvolver no programa de formação. De maneira geral, a PAP apresenta uma oportunidade para refletir sobre as nossas práticas, dar uma pausa nas dinâmicas do nosso trabalho para avaliá-las e conceber processos de melhoria. É um ciclo constante entre reflexão e ação.



O objetivo principal dessa metodologia é fornecer os meios para um grupo de pessoas em um determinado local e contexto, participar de uma pesquisa sistemática a fim de projetar uma forma apropriada de atingir um objetivo comum desejado e avaliar sua eficácia.

O PAP é, portanto, um **processo participativo** com um enfoque sistemático da pesquisa, onde quem investiga faz parte de uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos, que pretende colaborar no diagnóstico de um problema ou no alcance de um objetivo comum, aprofundar a compreensão e explorar soluções para ela.

Esta metodologia parte do pressuposto de que todas as pessoas cujas vidas são afetadas pelo problema, ou que estão comprometidas em alcançar um objetivo desejado, devem participar do processo de indagação que ocorre em um **ciclo: ver - pensar - agir**, levando em consideração os fatores sociais, culturais, de interação e emocionais que afetam toda atividade humana. Embora normalmente essas três fases sejam as mais conhecidas, acreditamos ser importante adicionar ao início uma fase de **construção de cenário** e, no final, uma **fase de avaliação**.

Em geral, todas as fases partem de uma abordagem colaborativa, que constrói uma comunidade de formação e reflexão através da cooperação e do consenso, com relações sociais positivas e estilos de comunicação próprios.

As fases que identificamos nesse processo, seguindo Ernest T. Stringer nas ideias apresentadas em seu livro *Action Research* (2007),⁴⁸ são:

✦ **Construção do cenário:** etapa em que a pesquisa é construída, a comunidade de troca de conhecimentos e experiências se forma e os mecanismos que serão executados nas etapas subsequentes são delineados.

✦ **Fase de ver:** por meio do diálogo com as pessoas que fazem parte da comunidade de troca de experiências e conhecimentos, analisa-se o contexto, observando-se as necessidades, os princípios, valores, objetivos etc., que precisam ser levados em consideração.

⁴⁸ Stringer, E.T. (2007). *Action Research*. Sage Publications. <https://bit.ly/36Smtch>

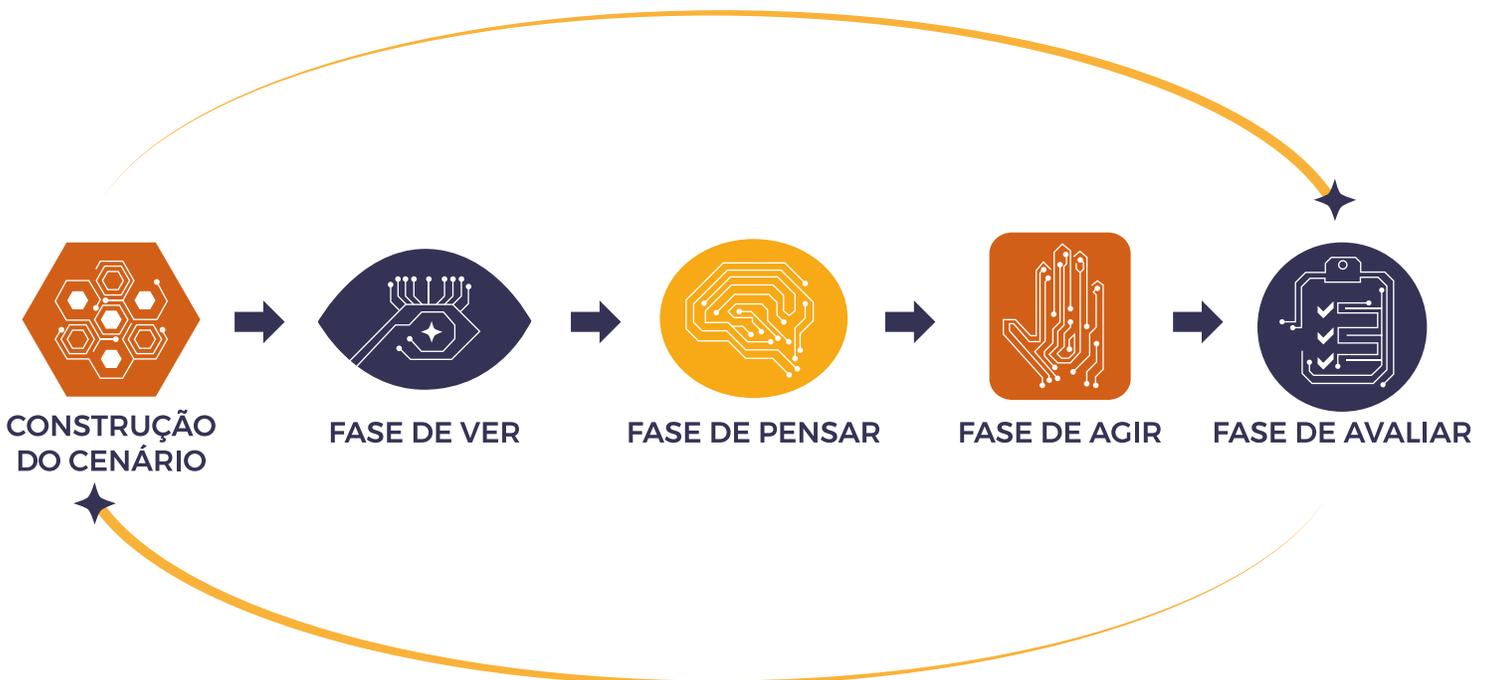
Também é possível consultar outros textos que nos ajudam a entender esta metodologia a partir do contexto latino-americano: Colmenares, A. M. (2007). “Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción”. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, Vol. 3, No. 1, 102-115. <https://bit.ly/2OfJaA3> ou Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la investigación-acción participativa*. Editorial Distribuidora Lumen SRL.

✦ **Fase de pensar:** com base nos resultados das fases anteriores, o grupo de trabalho ou comunidade de troca de experiências e conhecimentos pensa na melhor maneira de oferecer soluções para os problemas apresentados.

✦ **Fase de agir:** as ações definidas na fase anterior são realizadas por meio da participação das pessoas envolvidas no processo de pesquisa e do vínculo com outros atores-chave do processo dentro e fora da comunidade.

✦ **Fase de avaliar:** uma vez finalizado o processo, é necessário avaliar os resultados, ver quais são os sucessos obtidos e quais elementos podem ser melhorados. Isso nos permite iniciar um novo ciclo de investigação.

Cada uma dessas fases também se apresenta como um ciclo contínuo reiniciado a cada vez que os objetivos definidos no início do processo são alcançados:





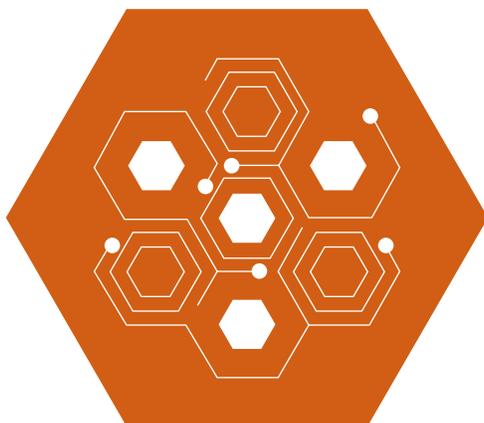
A comunidade de troca de experiências e conhecimentos, composta por diferentes pessoas ou grupos de interessados, participa de um processo de obtenção de informações, reflete sobre elas para transformar seu entendimento e pensar sobre sua natureza. Em seguida, aplica essa análise aos planos para a resolução dos problemas ou para alcançar um interesse compartilhado. Essa etapa de atuação é avaliada por meio de uma nova coleta de informações, na qual se abre uma nova fase de reflexão, iniciando um novo ciclo.

A PAP funciona como um processo em que as comunidades, com o apoio de quem coordena a investigação, apresentam soluções práticas para os objetivos buscados. A metodologia oferece um processo de reflexão e diagnóstico da realidade onde serão desenvolvidos diferentes processos e, a partir disso, possíveis soluções que podem ser construídas coletivamente. Por tudo isso acreditamos que sua utilização pode trazer os resultados necessários aos objetivos buscados neste guia.

Nas seções a seguir, descreveremos algumas propostas para a implementação de cada uma das fases do PAP com o objetivo de criar programas de formação.

2.2

CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO



Nesta primeira fase serão construídos os alicerces do trabalho que desenvolveremos nas etapas seguintes. Normalmente, esta primeira etapa é facilitada pela organização que promove o processo e é uma fase exploratória, na qual são definidas as possibilidades de articulação e execução do projeto de pesquisa e ação.

Algumas perguntas que podem nortear a concepção participativa de programas de formação nesta fase são:

- ✦ Por que é importante criar programas de formação específicos em nosso contexto? Como isso se relaciona com nossa própria organização ou coletivo? Por que queremos fazer isso?
- ✦ Que processos já existem? Como está organizado o contexto de formação de redes comunitárias em nosso país ou região?
- ✦ Quem faz parte deste panorama? Como estão articulados?
- ✦ Como podemos dar forma a um projeto de PAP em nosso próprio contexto? Que elementos, pessoas, metodologias, espaços etc., são necessários para isso?

A QUEM CONVIDAR?

Chamamos mulheres e homens que estão envolvidos em processos comunitários, que tenham experiência em formação, que acompanhem ou façam parte de projetos de comunicação social e que tenham disponibilidade para trabalhar em equipe. Podem ser pessoas de associações civis, coletivos, espaços acadêmicos, comunidades, grupos organizados ou outros meios de comunicação. Enfim, pessoas que tenham um compromisso social e conheçam o modo de vida, as realidades e necessidades das localidades e dos projetos aos quais o programa de formação é dirigido.

Por um lado, é preciso que, nesta fase, a organização que promove o processo possa **refletir sobre a sua própria prática e os objetivos buscados** ao realizar o projeto que se inicia. Observando se esse objetivo está relacionado com seus planos futuros, seus princípios e sonhos, vai ajudar a ter clareza sobre as razões pelas quais é necessário dedicar o tempo requerido.

Por outro lado, é importante fazer **uma primeira revisão documental**, com as informações existentes na internet, livros etc., ou a partir do nosso próprio conhecimento, sobre as experiências de formação já desenvolvidas no território. Visualizar, de uma forma geral, o histórico das formações em temas relacionados ao que nos interessa promover e pensar quais características eles têm ou tinham. Isso nos ajudará a ter uma visão geral do que teremos que fazer, que pessoas convidar etc.

Por último, nesta fase constituímos a **equipe de trabalho ou o comitê consultivo**, como o chamamos no Techio Comunitario. Para isso, podemos começar com um mapeamento dos atores, pensando em como se relacionam, que atividades realizam juntos, quais são seus objetivos, princípios etc. Nesta fase, nos comunicamos informalmente com aqueles que julgamos poderem participar no processo e os convidamos, procurando conhecer também suas expectativas e por que gostariam de participar.

Com todas essas informações reunidas, é possível começar a planejar a fase seguinte, na qual vamos nos aprofundar no contexto, embora nesta primeira fase já tenhamos alguns elementos que nos permitem compreender o contexto e a natureza do contexto onde realizaremos o projeto.

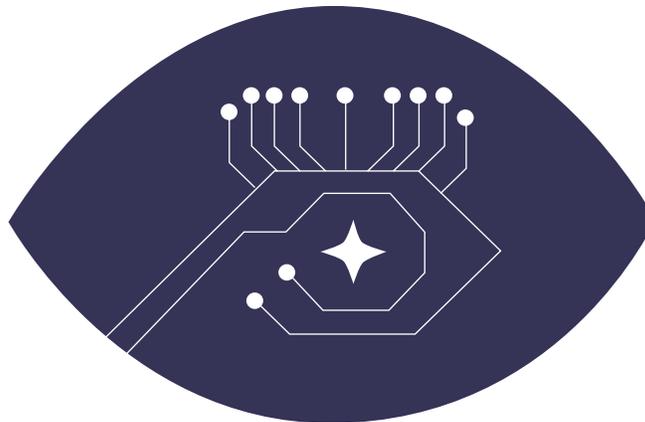
NOTA:

Nem tudo o que conheceremos nesta e na próxima fase é completamente novo. Há muitas coisas que já sabemos e é importante levar em consideração esses conhecimentos, relações e experiências próprias.



2.3

FASE DE VER



Depois de refletir sobre os motivos de fazer o programa de formação, convidar as pessoas-chave para participarem dele e obter um panorama geral do contexto, a fase seguinte compreende uma avaliação muito mais detalhada. Na fase de ver, são coletadas as informações necessárias que permitem compreender a experiência e a perspectiva das diferentes pessoas envolvidas e interessadas e, principalmente, daquelas que são afetadas ou têm influência sobre o tema pesquisado.

Na fase de ver, devemos ter a mente aberta para compreender o que cada uma das pessoas que participam da pesquisa quer nos dizer. Seus conhecimentos e experiências serão o guia para esclarecer os problemas, modos, metodologias e temas da formação cuja abordagem será necessária nas fases seguintes.

As técnicas recomendadas nesta fase, e no PAP em geral, são as qualitativas. Elas nos permitem explorar não apenas o *quê* das coisas, mas também os *porquês*, como e *para quê*. Dependendo das circunstâncias de cada processo particular, podem ser realizadas, por exemplo, entrevistas aprofundadas, diálogos em grupo ou

Nessa fase, são coletadas as perspectivas e experiências das pessoas envolvidas na comunidade de troca de experiências e conhecimentos.

workshops. Cada uma dessas técnicas tem características próprias, vantagens e desvantagens, mas sua combinação geralmente gera processos de reflexão interessantes.

A experiência que tivemos com a construção do Techio Comunitario nos mostrou que **o sucesso não depende do conteúdo particular de cada módulo**. Pelo contrário, a sua força está na criação de uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos que se baseia nos valores comunitários particulares que regem a vida no território para o entendimento, uso e transformação das tecnologias.



A fase de ver permite compreender os valores, princípios e modos de organização comunitária que ocorrem nos territórios para construir a estrutura e metodologia de cada programa de formação. As perguntas a serem respondidas nesta fase de concepção do programa de formação têm a ver com pelo menos cinco áreas, que podemos classificar da seguinte maneira:

✦ ESPAÇOS

- Existem redes de formação em comunicação e/ou redes comunitárias no território?
- Caso o existam, como essas redes se articulam?
Quais são seus laços?
- Em quais espaços elas se vinculam?
- Como se apoiam entre si?

✦ ATORES

- Quais atores são centrais para a formação?
- Eles são capazes de atender às necessidades de formação percebidas pelas comunidades?
- É preciso incorporar mais atores a essas redes?

✦ CARACTERÍSTICAS DOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO

- Em que estão trabalhando os atores chave?
- Que temas e conteúdos abordam os processos de formação por eles realizados?
- Em que tipo de metodologias se apoiam?
- Que materiais utilizam? Como esses materiais são obtidos?
- Quais metodologias de formação foram exploradas em sua experiência?

✦ VALORES, PRINCÍPIOS E MODOS DE REALIZAR A FORMAÇÃO

- Que princípios e valores são considerados fundamentais para guiar o trabalho com as comunidades acompanhadas pela formação? Como esses valores e princípios são concretizados nos workshops, cursos, acompanhamentos etc. desenvolvidos?
- Como as comunidades se organizam para solucionar suas necessidades e dar prosseguimento a seus sonhos? Como a formação poderia se vincular a esses modos de trabalhar e de compartilhar conhecimentos?
- Quais metodologias de formação foram exploradas em sua experiência?

✦ NECESSIDADES DE COMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO NAS COMUNIDADES

- Como as comunidades se comunicam atualmente? Que formas particulares, como reuniões, caminhos, espaços, TIC etc. são utilizadas?
- Como é sonhado o sistema próprio de comunicação? Quais características teria? Como seria organizado? Quais tecnologias empregaria?
- Que conhecimento sobre comunicação as comunidades possuem? Que outros processos é preciso gerar?

*No Techio Comunitario, após a fase de entrevistas e do encontro com os participantes da pesquisa, elaboramos uma publicação que tem nos servido de guia constante a cada avaliação e reflexão que fazemos sobre o processo realizado. Cruz, B. & Huerta, E. (2014) **Haciendo Milpa. Memoria del taller: Estrategias de apoyo a la formación de comunicadores indígenas**, Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C.*

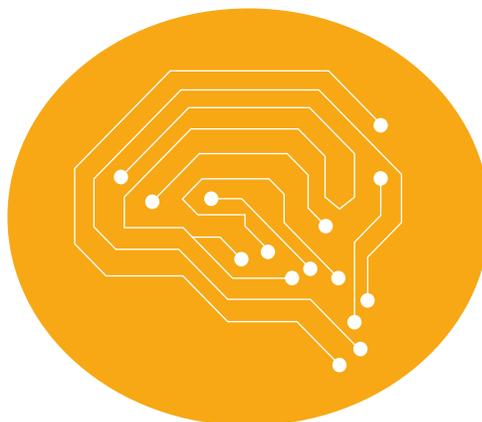
Nesta fase é importante deixar as perguntas suficientemente abertas para que cada pessoa envolvida na pesquisa possa explorar. O objetivo disso é construir um panorama a partir dos resultados da própria pesquisa, e não a partir de pressupostos do que se acredita ser importante por parte de quem organiza o processo.



Uma vez obtidas todas as informações na fase de ver e de construção de cenário, **é muito importante sistematizá-las**. Nesse processo poderemos reafirmar todos os elementos para a concepção e implementação do programa de formação, por meio da reflexão sobre todas as informações encontradas e de sua organização com base nas categorias de análise.

2.4

FASE DE PENSAR



Na PAP, a etapa de pensar inclui a busca de uma estrutura explicativa que ajude a comunidade de troca de experiências e conhecimentos a entender que os problemas não existem de forma isolada, mas fazem parte de uma rede complexa de eventos, atividades, percepções, crenças, valores, rotinas, instituições e sistemas culturais que se mantêm ao longo da vida. **O objetivo principal é compreender a natureza dos eventos** relacionados: como e por que as coisas acontecem de uma determinada maneira. Ela busca conhecer e compreender o problema/objetivo em questão por meio da sistematização das informações coletadas na fase de visualização, expressando-as em termos de uso na vida diária.

Ou seja, uma vez que tenhamos as informações sobre o contexto de formação no território e as comunidades com as quais o programa será desenvolvido, é possível **compreender quais aspectos e elementos são fundamentais para a sua concepção e implementação**. Esta é uma fase de reflexão coletiva em que são definidos os valores, metodologias, temas, formas de trabalho etc. que vão nortear o processo formativo como um todo.

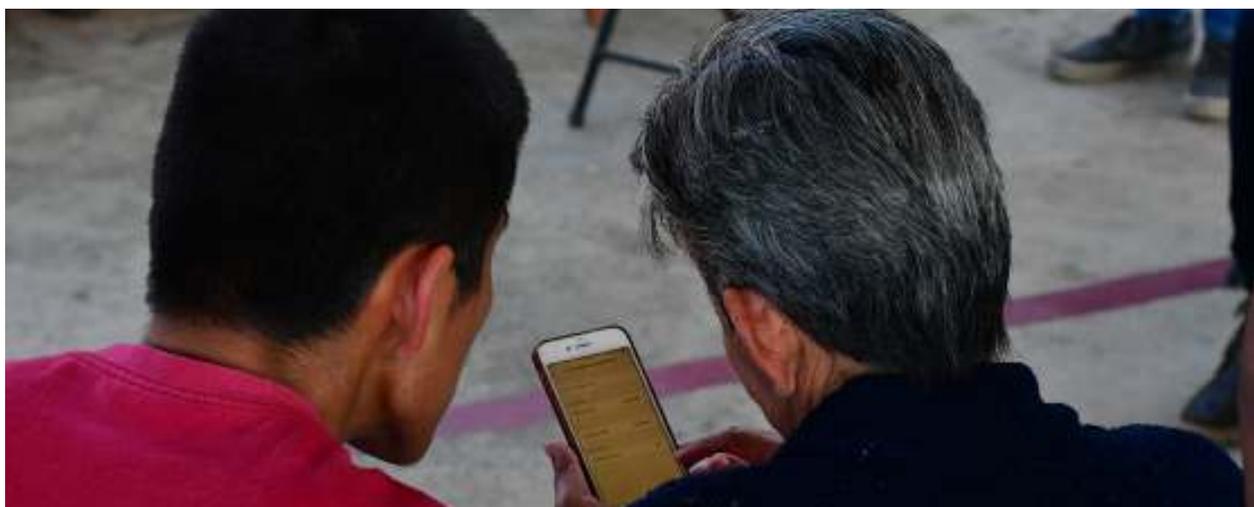
Esta fase pode ser muito complexa, pois as reflexões não devem ficar apenas no plano abstrato, é preciso fazer todo o possível para colocá-las em prática. Embora a implementação das ações ocorra na fase seguinte, é na presente etapa que se pensa a forma como essas ações serão estruturadas.



Por esse motivo, **esta fase tem, para além da reflexão, a formação de uma equipe de trabalho ou comitê consultivo que permite conceber, implementar e avaliar cada programa de formação.** Por meio da criação coletiva e da diversidade de perspectivas envolvidas na criação e consolidação de projetos comunitários de comunicação e telecomunicações, será possível construir um processo sólido, diverso e com responsabilidades compartilhadas.

As reuniões do comitê consultivo são importantes para atingir os objetivos do programa. Nessas reuniões, serão definidos todos os aspectos metodológicos, curriculares, logísticos e organizacionais. Cada uma das reuniões, sua periodicidade, duração etc. dependem dos contextos específicos em que os programas são desenvolvidos, não há diretrizes únicas para isso.

Embora as organizações que coordenam a concepção do programa de formação sejam aquelas que desenvolvem as atividades dessas reuniões, é importante a participação de todas as pessoas envolvidas na estrutura a ser criada, nos temas a serem trabalhados, nos aspectos logísticos, nas dinâmicas etc. Dessa forma, será alcançado um processo participativo desde o início do processo de concepção do programa.



Algumas das atividades que consideramos nucleares para o trabalho do comitê consultivo nesta fase são:

- ✦ Estabelecimento de princípios e valores próprios que caracterizam esse processo.
- ✦ Definição do perfil de renda das pessoas visadas a partir da localização das necessidades previamente identificadas nas fases anteriores.
- ✦ Concepção do currículo do programa de formação.
- ✦ Construção da convocatória e seleção dos participantes.
- ✦ Cronograma de atividades.
- ✦ Definição de uma estrutura organizacional que permita a distribuição equitativa das responsabilidades nas diferentes etapas do processo.
- ✦ Buscar as alianças necessárias para realizar o programa.
- ✦ Buscar fundos para cobrir os custos do programa.
- ✦ Definir a forma de monitorar o desenvolvimento do projeto e considerar a avaliação periódica das atividades que estão sendo realizadas.

A partir disso, o processo de formação pode ser construído a partir de diferentes perspectivas, ser inclusivo, rico em experiências e, desde o início, ser uma ideia sonhada de forma coletiva e com responsabilidades assumidas de forma compartilhada.

Acreditamos que existam duas perguntas fundamentais que o comitê consultivo deve responder nesta fase:

• Que princípios, valores, modos de trabalho, conteúdos, estrutura curricular etc. são necessários para a realização do programa de formação?

• Como nos organizamos para realizá-lo e quais tarefas e compromissos cada um de nós adquire no processo?

A seguir, compartilharemos algumas propostas para a execução das tarefas derivadas dessas duas perguntas.

2.4.1 CONCEPÇÃO METODOLÓGICO DO PROGRAMA

Cada programa de formação é composto a partir das necessidades, sonhos e valores construídos por cada comitê consultivo com sua visão e a realidade de seus contextos, fazendo uso da informação reunida nas fases anteriores. Nas várias regiões que compõem o México, podemos encontrar diversos valores arraigados em formas de compor a vida com os diferentes entornos. Os contextos de outras latitudes podem ou não ser compartilhados com aqueles que podemos encontrar em nosso país. Por esse motivo, assim como fizemos nas fases prévias, é importante que cada comitê analise, conheça e veja seu entorno para que, a partir daí, possa definir os valores e a personalidade que tornam seu processo bastante específico.

Essas necessidades, sonhos e valores se expressam em modos de trabalho, organização e vinculação com o território, e também de compartilhamento de conhecimentos. As pedagogias que são pertinentes e adequadas às comunidades fazem parte dessa rede de relações existente entre os membros da comunidade e seu entorno. Definir a metodologia a ser utilizada não significa inventar a roda e começar do zero. Na verdade, trata-se mais de transformar os conteúdos e temas que são abordados em cada programa de formação de acordo com as formas próprias de compreender o mundo e de compartilhar conhecimentos e saberes das comunidades.

Ao definir a metodologia pedagógica não devemos fazer com que as comunidades se adaptem à nossa forma de ensinar. Ao contrário, a nossa forma de ensinar é que deve se adaptar aos modos de compartilhar conhecimento e saberes das comunidades.

Sabemos e já experimentamos na prática que isso é um grande desafio. Muitas vezes as pessoas que nos (de)formaram na academia ou em processos de educação formal, as quais muitas vezes participam da concepção desse tipo de programa de formação, pensam que a única forma de fazer isso é através das pedagogias que usaram conosco. Particularmente, a troca de conhecimentos sobre temas técnicos tende a ser muito complicada. Talvez isso se deva ao fato das tecnologias que usamos não terem sido desenhadas pelas próprias comunidades, o que faz com que não respondam diretamente a seus modos de viver e de se compreender no mundo.

No entanto, **é possível transformar esses paradigmas educativos**. As pedagogias selecionadas como eixo para o processo de formação são muito importantes e devem ser consideradas de acordo com o contexto e com as referências

existentes em cada território. Tampouco se tratam de camisas de força que não podem ser transformadas com o passar do tempo ou que devam ser replicadas exatamente igual em todos os módulos ou oficinas. Trata-se, em vez disso, de **estabelecer os princípios pedagógicos básicos que orientam o programa de formação, mas que sejam suficientemente flexíveis para mudar de acordo com as necessidades e experiências práticas que vão sendo atravessadas**, sem deixar de lado a personalidade e as ferramentas pedagógicas de cada pessoa que facilita um tema.

No Techio Comunitario reunimos diferentes pedagogias que nos serviram como base para cada um dos cursos que demos:

✦ As **formas próprias de compartilhar conhecimentos dos povos indígenas do México**, que estão muito relacionadas com seus modos de vida e a relação integral com o território. Nessas comunidades se aprende muito através das vivências pessoais e coletivas, nos processos organizacionais e de tomada de decisões, nos trabalhos do campo, na família, no tequio ou nos afazeres, na própria vida.

✦ A **educação popular** como uma corrente importante na América Latina, que parte de uma educação contextualizada, prática e horizontal.

✦ Já que nos processos de comunicação e telecomunicações indígenas é gerado um encontro constante entre as comunidades indígenas e de especialistas em tecnologias, também encontramos princípios e formas de compartilhar conhecimentos nas **sociedades de conhecimento livre** que replicamos.

E SE USARMOS METÁFORAS PRÓPRIAS DO TERRITÓRIO OU DE NOSSOS CORPOS PARA EXPLICAR QUESTÕES TÉCNICAS?

Talvez pudéssemos explicar os elementos que compõem um computador como as partes do corpo, a mente e a alma. Ou talvez pudéssemos explicar o funcionamento de uma intranet comunitária a partir de uma comparação com um lago ou açude.

Este uso de metáforas, por exemplo, é uma das coisas que aprendemos com a implementação do Techio Comunitario e é um processo no qual trabalhamos para melhorar o processo de formação. Não sabemos se isso seria adequado em outros contextos, mas nas comunidades com as quais trabalhamos foi útil.

Essa combinação resulta em uma metodologia com princípios claros, mas flexíveis o suficiente para adaptar-se às circunstâncias e necessidades. Ainda que essa metodologia tenha funcionado nas comunidades acompanhadas pelo Techio Comunitario, ela não pode ser igual para todos os processos de formação.

Como assinalamos, cada contexto e território tem suas próprias referências de formação e suas maneiras de compartilhar conhecimento, e é essencial observá-los para poder estabelecer uma metodologia própria e contextualizada. No entanto, encontramos quatro elementos-chave que propomos que sejam levados em conta na concepção metodológica dos programas de formação:



CONTEXTO

A formação não só deve ser adaptada ao contexto, como também deve servir de guia ao longo de todo o processo. Para adquirir conhecimentos é importante relacionarmos as construções teóricas à prática em nossos próprios territórios. Por isso, parte importante do processo envolve colocar em prática o que vai sendo compartilhado em um contexto real e ir gerando soluções para os problemas aí encontrados.

ENCONTRO

Um programa de formação dessa natureza não tem como objetivo gerar especialistas em cada um dos âmbitos que envolvem as redes comunitárias ou os meios de comunicação comunitários. Na verdade, é mais importante que essa comunidade de troca de experiências e conhecimentos que se cria a partir dele seja o mecanismo para um acompanhamento mútuo e constante entre seus membros. Não se trata de saber de tudo, mas de sustentar as relações que nos permitam dar uma solução aos problemas que enfrentamos.

EXPERIÊNCIA

Deve-se partir do princípio de que não só facilitadores ou membros do comitê consultivo têm conhecimento e experiência sobre os temas a serem abordados. As pessoas que participam do processo de formação têm suas vivências, saberes, conhecimentos e experiências sobre eles. Isso é fundamental para o processo de aprendizagem. Por isso, o incentivo ao diálogo constante e horizontal deve ser uma meta a se perseguir.

REDESCOBRIMENTO

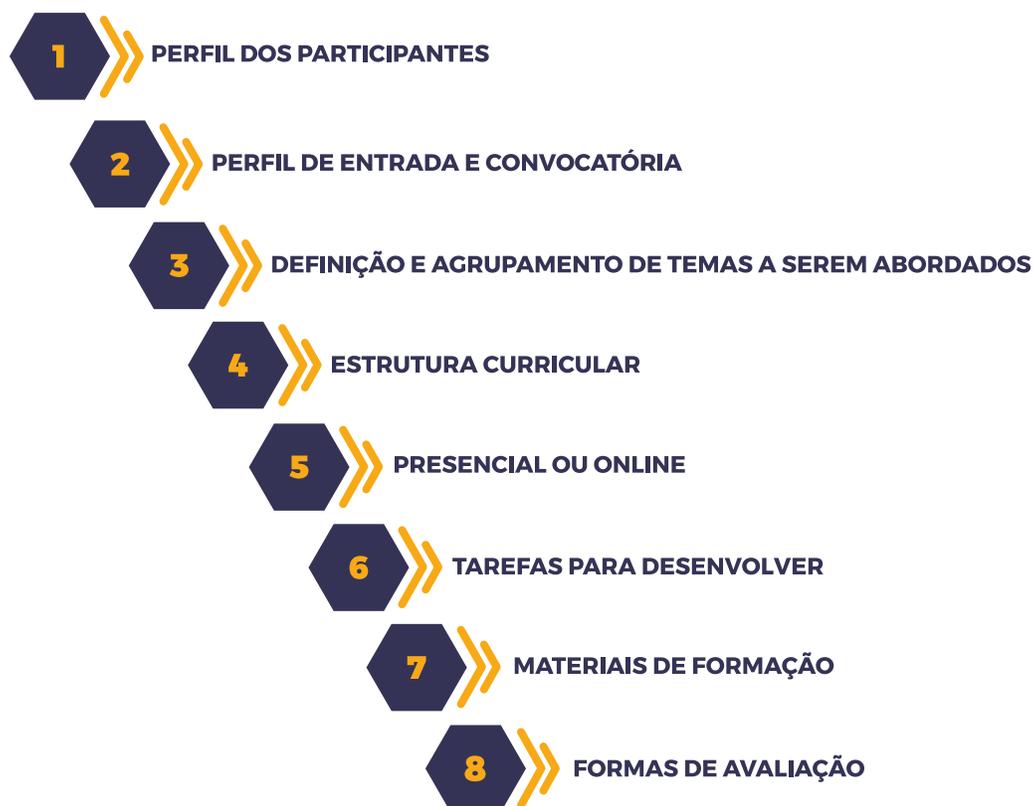
O redescobrimento da capacidade de criar e transformar nosso entorno é outro aspecto a ser reforçado. Dizem-nos continuamente o que podemos ou não fazer, saber ou transformar. No entanto, parte fundamental da criação desse tipo de programa de formação está na ruptura e desmistificação dessas ideias, além de ver que é possível pensar e criar outras formas de comunicação e de se relacionar com as tecnologias.

2.4.2 CONCEPÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR DO PROGRAMA

Como mencionamos na introdução, quando falamos em um programa de formação, estamos nos referindo a um conjunto de atividades e formas de trocar conhecimentos com uma finalidade particular. A partir do que observamos nas etapas anteriores, para poder conformar a estrutura dos programas na fase de pensar é necessário que o comitê consultivo responda algumas perguntas.

A resposta a cada uma dessas perguntas, além de outras que vão se agregando, nos dará como resultado uma estrutura geral do processo de formação. Pensar cada um desses aspectos coletivamente permitirá gerar uma série de alinhamentos e estratégias que, posteriormente, serão aplicados por cada líder ou facilitador(a) de oficina. Esses elementos do programa também não são fixos e imóveis, eles podem ir se transformando de acordo com o que se observa ao longo da implementação do programa.

Ainda que possivelmente nos demos conta de que há outras perguntas a serem respondidas por parte do comitê consultivo nessa fase, podemos pensar, de modo geral, em um processo de concepção curricular do programa na etapa de pensar levando em conta os seguintes elementos:





QUAL É O PERFIL DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA?

Pensar no perfil dos participantes permite que nos demos conta de quais temas é necessário abordar, para que a formação atenda a isso.

É importante que o perfil dos participantes se organize em três grandes áreas: os conhecimentos, as habilidades e as aptidões. Isso se deve ao fato de que a formação não trata apenas de adquirir noções sobre certas coisas ou aprender determinados processos, mas é também um processo integral de reflexão, no qual as pessoas que participam vão desenvolvendo formas de entender o entorno e de se relacionar com ele, que acaba por transformá-las nos planos pessoal, comunitário ou profissional.



A QUE PESSOAS E ORGANIZAÇÕES QUEREMOS QUE CHEGUE ESSE CONVITE? QUE CARACTERÍSTICAS BUSCAMOS NAS PESSOAS QUE PARTICIPAM DO PROGRAMA?

Depois de definir o perfil que sonhamos para as pessoas formadas pelo programa, é importante pensar quais características e experiências prévias deveriam ter as pessoas que vão ingressar. Muitas vezes já temos clareza disso nas etapas anteriores ou através de outras atividades e vínculos que geramos no passado, mas nesta fase o comitê consultivo deve idealizar a melhor maneira de incluir as pessoas e organizações que considera imprescindíveis no programa.

Como resultado, temos a definição das bases da convocatória para participar do programa. Boa parte do êxito do programa está relacionada com a maneira como geramos essa convocatória, quais orientações seguimos e de que maneira selecionamos as pessoas que participarão. Por isso, é necessário levar em conta alguns aspectos em sua construção, tais como:

- ◆ Definir se será aberta ou não. Se será dirigida unicamente a pessoas de determinadas organizações ou comunidades selecionadas previamente ou se podem participar pessoas desconhecidas, mas que podem vir a ter as características desejadas.

- ✦ Estabelecer requisitos de participação compreensíveis. Por exemplo, no Techio Comunitario era muito importante que as e os participantes fossem ativos em algum projeto de comunicação em suas comunidades, motivo pelo qual dois requisitos de participação eram cartas de apoio de sua organização e da autoridade comunitária.
- ✦ Motivar a participação das mulheres através de uma chamada explícita para que as organizações e comunidades proponham sua participação. A linguagem da convocatória deve deixar claro que esse processo de formação será um espaço seguro para o aprendizado das mulheres, evitando a crítica constante de homens que se gera nesse tipo de encontro. Isso ajuda a transformar pouco a pouco os paradigmas de gênero existentes em relação às tecnologias.
- ✦ Deixar claro na convocatória os objetivos e o programa geral, os tempos e locais onde será realizado, quem está convocando, se haverá bolsas ou algum tipo de apoio econômico para os participantes, se terá algum custo ou não etc. Definir os compromissos assumidos tanto por aqueles que organizam o programa quanto por aqueles que participam dele.

Além das definições trazidas pela convocatória, nessa fase deve-se definir o número de pessoas que poderão participar do programa e a maneira como serão selecionadas. O cuidado com essa seleção permitirá constituir e enriquecer uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos com interesses e necessidades afins.

Para isso, pode-se optar por um formulário de solicitação para contar com uma primeira seleção de participantes e, posteriormente, o comitê consultivo pode vir a realizar entrevistas para conhecer melhor as pessoas que desejam participar e, assim, decidir coletivamente.

Contar com várias ferramentas para a seleção ajuda que ela seja mais precisa. Na nossa experiência, além da solicitação apresentada, fizemos entrevistas pessoais com as pessoas que considerávamos que podiam fazer parte dessa comunidade a partir da informação que nos fora enviada pelo formulário de solicitação. As entrevistas permitiram que o tratamento fosse mais direto, humano e fluido. Isso nos permitiu entender com mais clareza as necessidades dos processos comunitários que estavam sendo aplicados e o compromisso que estavam assumindo.

3

QUE TEMAS SERÃO ABORDADOS E COMO SERÃO AGRUPADOS?

Como sabemos, a criação e consolidação de projetos comunitários de comunicação ou de telecomunicações têm muitos elementos que permitem ou não sua sustentabilidade. Alguns deles são técnicos, organizacionais, jurídicos, de sustentabilidade, de escolha de tecnologias, de análise crítica das tecnologias, de funcionamento do espectro ou de criação e difusão de conteúdos locais.

Para que o processo seja integral, consideramos importante que as pessoas que participam dessas experiências de comunicação conheçam a estrutura completa. É claro que algumas pessoas têm mais interesse ou habilidades para determinados temas, motivo pelo qual deve-se buscar mecanismos que permitam que elas se especializem neles. No entanto, se partirmos da ideia de que aquilo que distingue os meios ou redes comunitárias é o processo organizacional e participativo, as pessoas devem conhecer e compreender todas as áreas que tornam o projeto possível. Nesse sentido, uma tarefa importante na fase de pensar é a definição coletiva dos temas a serem abordados no programa de formação, tendo como base os resultados obtidos nas etapas anteriores.

A resposta para essa pergunta pode se dar na forma de brainstorming, no qual vamos anotando todos os temas que nos vêm à mente e que consideramos importante abordar. Depois de listar todos esses temas, podemos agrupá-los tematicamente em módulos, oficinas ou atividades que os combinem e, assim, compor a estrutura completa do programa.





QUE TIPO DE ESTRUTURA CURRICULAR É ADEQUADA?

Depois de agrupados os temas, é o momento de decidir como serão conduzidas as atividades de formação. A estrutura desenhada deve contemplar as possibilidades de cumprir com os objetivos do programa, como o fortalecimento da rede e a compreensão dos elementos que compõem os projetos comunitários de comunicação e de telecomunicações. As opções são muito variadas e respondem, entre outros, a aspectos logísticos, pedagógicos, contextuais, organizacionais e geográficos.⁴⁹

Por exemplo, nas duas gerações presenciais do Techio Comunitario, foi escolhida uma estrutura modular na qual havia um tronco comum e três especialidades. Os módulos foram realizados em diferentes comunidades e os participantes viajaram a cada mês para cursá-los. No programa internacional em colaboração com a UIT, foram desenvolvidos cinco módulos online e um acampamento presencial de dez dias. Ambas as decisões respondiam aos contextos próprios de cada programa.

No primeiro caso, era possível reunir as pessoas presencialmente de maneira constante, mas, no segundo, por ser internacional, era preciso realizar um único evento de formação presencial, pois os custos e tempos não permitiam que fosse feito de outra maneira.

Cada contexto apresenta desafios particulares para a realização dos programas de formação. Os âmbitos de vida das e dos participantes (econômicos, geográficos, laborais, compromissos familiares ou políticos, as outras tarefas que desempenham, as questões de gênero ou de vida familiar) são fatores importantes a se levar em conta nesse desenho. E também as características e possibilidades próprias do programa, tais como os fundos disponíveis, os compromissos com financiadores, o espaço territorial que se pretende abranger, as condições de transporte ou de acesso à internet nas comunidades, os outros projetos envolvidos etc. Com base nessas características, podemos pensar em uma estrutura modular na qual o grupo se reúna por alguns dias a cada intervalo determinado de tempo, outro que seja um evento único de vários dias, uma formação online ou diferentes combinações desses modos.

⁴⁹ A pandemia de Covid-19 é um exemplo de como o contexto pode transformar nossos planos. Podemos considerar que a melhor maneira de fazer o programa é de forma presencial (algo que estaríamos de acordo), mas diante de uma situação dessa natureza devemos nos preparar para transformar esses planos e saber como podemos abordar a situação por meio de outros mecanismos.



PODEMOS DESENVOLVER ALGUMAS PARTES DO PROGRAMA DE MANEIRA PRESENCIAL OU ONLINE?

A resposta para essa pergunta é complexa e depende, mais uma vez, das características próprias do contexto e dos objetivos do programa de formação. Ambas as modalidades têm desafios importantes a serem enfrentados e é importante considerá-los na concepção do programa.

A formação presencial tende a ser muito rica. Nela tecem-se relações através da interação na troca de conhecimentos, mas também nos espaços de distração, nas refeições, nos momentos de descanso e de festa etc. Tudo isso fortalece as relações entre as pessoas que participam do processo e é algo que pode continuar de maneira virtual.

Do mesmo modo, a formação prática através da solução de problemas em contextos reais é uma das formas que as e os participantes podem entender melhor os temas a abordar. No Techio Comunitario, cada módulo é transmitido em comunidades distintas, relacionando cada tema com necessidades concretas a serem atendidas. Por exemplo, se os temas eram radiodifusão ou telefonia celular, o objetivo era melhorar a transmissão da rádio ou instalar uma rádio base. Isso gera experiências diretas no território e entre as pessoas da comunidade, o que permite compreender os sonhos e necessidades sentidas que podem ser atendidos por meio de projetos de comunicação ou de telecomunicações.

Alguns dos desafios de realizar programas de formação de forma presencial:

- ✦ São mais custosos, pois envolvem aspectos logísticos como transporte, hospedagem, alimentação, aluguel de espaços etc.
- ✦ A coordenação de todos os âmbitos logísticos demanda muito esforço e requer que a organização encarregada da coordenação dedique tempo suficiente a isso.
- ✦ Para participantes e facilitadores significa dedicação integral à atividade pelo tempo que durar a capacitação, o que pode representar problemas de agenda.
- ✦ Em algumas ocasiões, se as atividades acontecem ao ar livre, o clima pode não ser ideal e pode até fazer com que as atividades planejadas sejam canceladas.

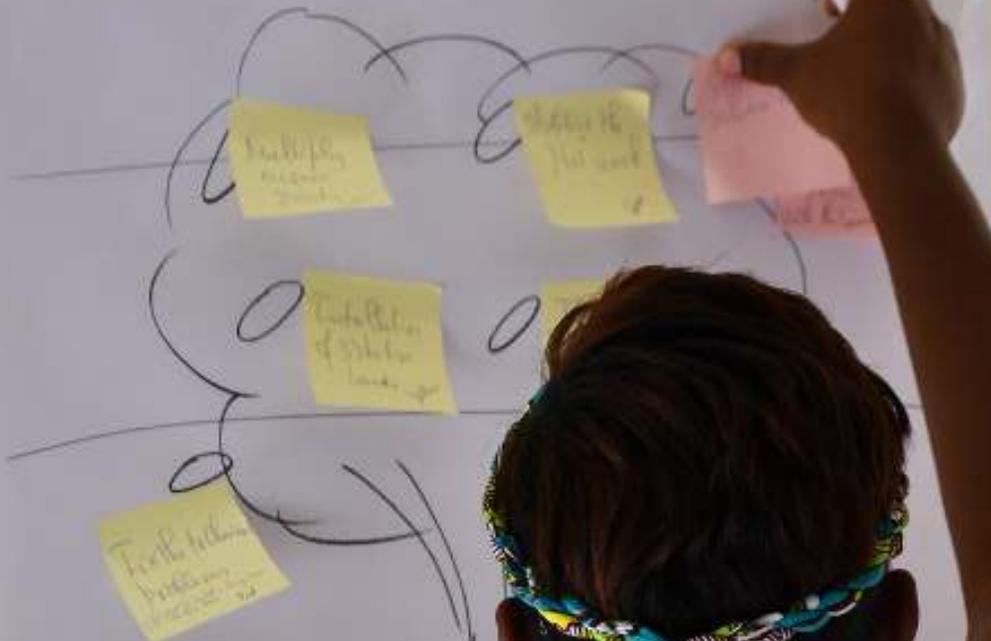
- ✦ Devem ser considerados os tempos de viagem de cada pessoa participando da atividade, o que pode implicar cansaço para aquelas que vivem mais longe ou que não contam com bons serviços de transporte a seu alcance.

Por outro lado, as TIC nos oferecem diversas ferramentas para que possamos nos conectar à distância e compartilhar nossas experiências e conhecimentos ou para acessar uma infinidade de materiais sobre os temas que queremos aprofundar. Todavia, como foi demonstrado com a pandemia de Covid-19, embora a formação online ofereça muitas vantagens, ela também tem uma série de desvantagens a se considerar:

- ✦ Se estamos trabalhando com projetos de conectividade comunitários, isso se deve muito provavelmente ao fato que as comunidades não têm acesso a serviços de telecomunicações. Por outro lado, mesmo que se tenha cobertura, há muitas outras barreiras de acesso que também participam das problemáticas que teríamos que enfrentar em um programa online.
- ✦ Se o objetivo é criar uma rede de promotoras e promotores técnicos que se acompanhem nas comunidades, a interação obtida online não é tão forte quanto a que ocorre em processos presenciais.
- ✦ A melhor maneira de entender os temas é a partir de um processo que combine teoria e prática em um contexto real. Online isso se complica e, mesmo que possamos pedir que as pessoas realizem atividades práticas em suas comunidades, é um desafio importante o acompanhamento que isso possa vir a exigir.

Isso não significa que as ferramentas online sejam melhores ou piores do que as presenciais, esse é um tema que devemos analisar profundamente em função de atingir os objetivos de formação que nos propomos. Em muitas ocasiões podem ser desenvolvidas combinações de ambas as formas. Por exemplo, permitir acesso a exercícios e conteúdos online antes ou depois de cada módulo ou oficina para reforçar os aprendizados nas atividades presenciais. Do mesmo modo, podem ser desenvolvidos conteúdos e bancos de materiais compartilhados com participantes por vias que não exijam conectividade, como o uso de pen drives ou HDs.

Ensemble Pour la Dignité.





QUE TAREFAS SERÃO DESENVOLVIDAS PELAS PESSOAS QUE FACILITAM CADA UM DOS TEMAS OU MÓDULOS?

É importante que o comitê defina nesta etapa todas as atividades que os líderes ou facilitadores de oficina devem realizar. Isso deve ser feito para que, ao convidar essas pessoas, possamos compartilhar com elas tudo o que implica sua colaboração e para que tenham claras suas responsabilidades. Em outros processos de formação, muitas vezes nos limitamos a definir suas tarefas somente em relação ao que compartilham na oficina, mas nesse tipo de programa espera-se que a participação motive-as a conhecer o processo e a se envolver com aquela comunidade.

Entre as atividades definidas há duas a serem consideradas. Por um lado, a criação de um guia docente ou de fichas descritivas é útil para ver se os módulos ou oficinas seguem as metodologias e objetivos propostos no programa. Por outro, a geração de relatórios ao fim de cada módulo ou oficina nos permitirá avaliar os sucessos e áreas de melhoria para vinculá-los às atividades seguintes.



DE QUE MATERIAIS PEDAGÓGICOS PRECISAMOS PARA O PROGRAMA?

Os materiais pedagógicos são todos aqueles recursos que apoiam o processo de formação e que permitem dar maior profundidade aos temas vistos. Há muitos tipos de materiais, como vídeos, áudios, infográficos, leituras, filmes, manuais etc. Alguns podem ser pensados durante as oficinas, mas também podemos nos servir deles antes e depois de cada atividade.

Embora façam parte da fase de agir, em cada módulo ou parte do programa são definidos os materiais a serem utilizados na fase de pensar, e o comitê consultivo pode definir certas orientações que irão guiar o uso deles de maneira geral. Por isso, é importante pensar em algumas orientações que permitirão que os materiais realmente cumpram seu objetivo de reforçar os temas e conteúdos vistos:

- ✦ A maioria dos temas têm muitos materiais que podemos encontrar na internet ou em outras fontes. Contudo, é necessário pensar se esses recursos são realmente aqueles que buscamos e se são produzidos de acordo com os princípios, valores e formas de compartilhar conhecimento das comunidades. Portanto, a

importância de todos esses materiais recai em seu conteúdo e na fonte da qual são obtidos.⁵⁰

Em outros casos, há materiais que terão que ser criados especialmente para o processo de formação, seja porque o tema não tem referências sistematizadas ou porque os materiais encontrados não respondem a esses princípios.

✦ A variedade de recursos também é algo que pode nos ajudar muito. Por exemplo, podemos usar vídeos ou áudios para explicar determinadas coisas, mas para quem quer se aprofundar em algum tema, talvez leituras sejam uma boa opção. As pessoas que participam do programa devem ter a possibilidade de acessar diferentes tipos de recursos que complementem seu aprendizado.

✦ Os materiais devem ser pertinentes para as formas de compartilhar conhecimentos das comunidades que acompanhamos. Por exemplo, se há pouco hábito de leitura, deve-se optar por materiais audiovisuais ou gráficos.

✦ É importante pensar em como serão organizados esses materiais e como as e os participantes poderão ter acesso a eles antes e depois de cada parte do programa.

✦ Recorrer a fontes confiáveis, abertas e alinhadas aos nossos valores ajudará os materiais a serem mais prudentes. Materiais produzidos por nós mesmos(as), publicações e textos escritos por pessoas que partilham da nossa visão de mundo, vídeos e imagens de experiências semelhantes às nossas são uma boa opção de materiais a serem utilizados.

⁵⁰ Por exemplo, se utilizamos um vídeo para visualizar quais materiais de isolamento acústico podem ser utilizados na construção de uma cabine de rádio, será mais útil para nós um material que mostre uma cabine de rádio com condições semelhantes às nossas (em termos de clima, entorno, dimensões, economia, com materiais que estejam a nosso alcance), e não um que mostre uma cabine em contexto completamente alheio ao nosso.



COMO AVALIAMOS A PARTICIPAÇÃO DAS PESSOAS QUE CURSAM O PROGRAMA DE FORMAÇÃO?

A avaliação das pessoas que cursam o programa de formação também atende à metodologia selecionada. O importante é ter bastante claro o que queremos avaliar e para quê. Existem métodos de avaliação muito rigorosos que exigem que as e os participantes tenham desempenho elevado em todas as atividades e tarefas desenvolvidas. Contudo, consideramos que a avaliação exige mecanismos mais flexíveis, que dediquem mais atenção ao processo percorrido por cada participante e que seja útil para reforçar as áreas que são importantes em sua formação. Dessa maneira, é possível optar por métodos qualitativos de avaliação nos quais as pessoas que facilitam os módulos ou oficinas deem feedback às pessoas que estão participando, ressaltando os acertos e apontando as áreas a serem melhoradas. Os métodos quantitativos, nos quais são atribuídas apenas qualificações numéricas, tendem a perder essas possibilidades de feedback. Caso seja necessário ter avaliações numéricas dentro do programa, recomenda-se que venham acompanhadas de feedbacks qualitativos para fazer do processo de avaliação parte integral da formação.

Outro aspecto importante na avaliação é a definição dos mecanismos pelos quais as tarefas e reflexões dos módulos e cursos poderão ser entregues. Para isso, devemos abandonar a ideia de que apenas o conhecimento escrito é válido, muitas pessoas expressam melhor suas ideias por outras vias, como falar ou desenhar. Recomendamos que o mecanismo de avaliação desenhado pelo comitê consultivo considere essas outras formas de expressão e, assim, motive as pessoas facilitando cada curso ou módulo a desenhar atividades de avaliação diversas.

Por último, a participação nas atividades de formação é um elemento importante que pode ser a própria lógica da avaliação. Na experiência do Techio Comunitario deixamos de fora a ideia da educação tradicional em que avaliar significa medir as pessoas que participam do processo dentro de uma escala para ver quem fez as coisas bem ou quem fez mal, introduzindo uma lógica de competição. Ao contrário, partimos da ideia de que cada pessoa tem suas próprias formas de processar os conhecimentos e experiências.

Assim, focamos em avaliar a participação a partir do aproveitamento da oportunidade de estar nesse programa de formação. Por exemplo, nas versões presenciais, levou-se muito em conta a participação em pelo menos 80% dos módulos e a entrega de relatórios de trabalho de campo. Na etapa online do programa de formação que coordenamos com a UIT, a entrega de tarefas nos tempos estabelecidos ou a participação nos fóruns virtuais foram elementos de avaliação da participação.

2.4.3 ORGANIZAÇÃO DE ATIVIDADES DO COMITÊ CONSULTIVO

Depois que o comitê consultivo tiver definido as orientações da metodologia a ser implementada e a concepção curricular do programa, é possível pensar o modo como serão organizados o trabalho e as responsabilidades que seus membros assumirão antes de passar para a fase de agir.

Para isso, com base em nossa experiência, podemos dar duas recomendações que acreditamos serem importantes:

A) ESTABELECIMENTO DE COMPROMISSOS E RESPONSABILIDADES DAS PESSOAS QUE COMPÕEM O COMITÊ CONSULTIVO

Se o programa é construído e se desenvolve de maneira coletiva, devem ser definidas as responsabilidades que cada organização e pessoa se compromete a assumir no processo, levando em consideração suas próprias possibilidades e habilidades para fazê-lo.

Podemos dividir em pelo menos duas grandes áreas as tarefas a serem realizadas. Por um lado, aquelas que têm a ver com assuntos logísticos e, por outro, as atividades acadêmicas de cada uma das partes do programa. Ambas podem ser atividades desempenhadas por diversas organizações, mas sugerimos que haja uma coordenação geral que possa ter clareza quanto à maneira como o processo se implementa como um todo.

Além de tomar decisões sobre o programa como um todo, o comitê consultivo também é a equipe de trabalho para sua implementação. Por esse motivo, é essencial definir bem as responsabilidades e tarefas que cada organização e pessoa do comitê se compromete a realizar.

Um dos sucessos mais relevantes do Techio Comunitario foi definir detalhadamente todas as atividades necessárias para a execução do programa. Ainda assim, algumas tarefas se revelaram durante o percurso e pudemos resolvê-las com base no compromisso estabelecido junto ao comitê consultivo e nas funções assumidas por cada um desde o início.

A seguir, compartilhamos uma estrutura organizacional que nos permitiu desenvolver o programa geral no Techio Comunitario:

COORDENAÇÃO GERAL

Seu papel principal é acompanhar e motivar para que todo o processo caminhe conforme estabelecido. É parte de suas responsabilidades:

- ✦ Dar prosseguimento aos acordos estabelecidos pelo comitê consultivo.
- ✦ Ser um vínculo de comunicação entre participantes e líderes ou facilitadores de oficina.
- ✦ Estar presente em todos os módulos para melhor acompanhamento do processo.
- ✦ Ter controle sobre os tempos gerais do projeto para que eles sejam cumpridos de acordo com o que foi acordado.
- ✦ Gerar relatórios do processo com as informações compiladas a cada módulo.
- ✦ Convocar a reuniões do comitê consultivo para monitorar o processo e avaliá-lo.

ADMINISTRAÇÃO

Encarrega-se de dar apoio e fazer acompanhamento dos aspectos econômicos do programa:

- ✦ Realizar um registro das pessoas que ingressam e se formam no programa.
- ✦ Realizar pagamentos tanto de honorários como de bens e serviços quando isso for necessário.
- ✦ Realizar relatórios financeiros e contábeis de cada etapa do programa.

ANFITRIÃ(O)S DE MÓDULO

Caso o programa seja presencial, é recomendável que haja para cada módulo ou curso uma pessoa ou organização responsável pelo decorrer satisfatório do evento no âmbito logístico. Cada sessão envolve hospedagem, alimentação, traslados, materiais e espaços prontos para receber as e os participantes.

Além da implementação de todas as atividades logísticas, também são de sua responsabilidade:

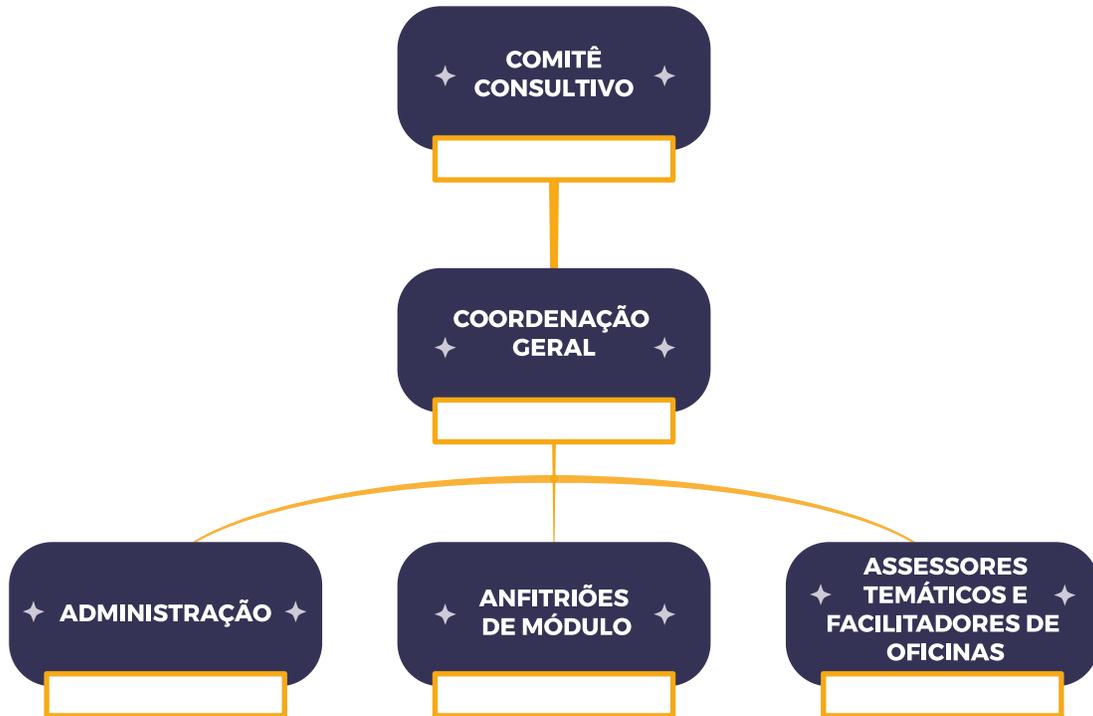
- ✦ Coordenar o trabalho de facilitadores da oficina para que as fichas descritivas do módulo sejam implementadas detalhadamente.
- ✦ Realizar o registro do que for acontecendo ao longo do módulo ou curso.
- ✦ Manter uma comunicação constante com a coordenação geral para obter uma melhor execução do processo.

ASSESSORES(AS) TEMÁTICOS(AS) E FACILITADORES(AS) DE OFICINAS

São as pessoas que compartilharão os temas, sejam elas encarregadas de todo o módulo ou de parte do programa, ou que participem como palestrantes em algum conteúdo pontual. Essas pessoas são encarregadas de:

- ✦ Elaborar a ficha descritiva com base nos princípios metodológicos do programa.
- ✦ Coordenar-se com os anfitriões de módulo para receber feedback e garantir que estão disponíveis todas as ferramentas e materiais necessários para as atividades planejadas..
- ✦ Depois de concluído o módulo ou oficina, encaminhar as dúvidas surgidas quando as temáticas compartilhadas nos módulos forem colocadas em prática, de modo que integrem, junto com o comitê consultivo e demais participantes, uma comunidade de troca de experiências e conhecimentos na qual sejam compartilhadas constantemente as dúvidas, inquietudes e saberes.

Essa estrutura organizacional não é a mesma que foi planejada no início do Techio Comunitario, ela foi se transformando para responder às dinâmicas próprias de cada geração. A cada programa, é importante que se faça uma concepção própria da organização que será conduzida, considerando os contextos específicos de cada território. A estrutura deverá corresponder às necessidades próprias do programa e ser uma forma de trabalho coletivo que reflita os princípios definidos em cada um deles.



B) GERAÇÃO DE PROTOCOLOS OU PLANOS DE TRABALHO

Na etapa seguinte, de agir, a necessidade de oferecer apoio, comunicação e reflexão constante sobre as tarefas é algo importante para manter o processo e os planos em seu lugar. Contar com uma estrutura como base para o planejamento que responda às seis perguntas – por quê (meta ou propósito), o quê (objetivo), como (tarefas), quem (pessoas), onde (lugar) e quando (tempo) – e os recursos necessários é de grande ajuda, pois é possível recorrer a ele tantas vezes quanto for necessário para que tudo caminhe da maneira mais organizada possível. Vem daí a importância de finalizar essa fase com a criação de protocolos ou planos de trabalho gerados com base nas decisões tomadas pelo comitê consultivo.

Em primeiro lugar, nas reuniões do comitê consultivo, é necessário fazer relatórios que nos permitam retornar às conversas para ver se as ações de implementação estão de acordo com o que foi planejado pelo comitê.

Posteriormente, com base nelas, a organização que coordena o processo poderá sistematizar os resultados para desenvolver um protocolo ou plano de trabalho para realizar o programa de formação com base nas discussões e acordos a que tiver chegado.

Nesse protocolo poderão ser incluídos os elementos metodológicos e os modos de trabalho que serão implementados, bem como os conteúdos, responsabilidades, modalidades, tempos, espaços etc. que serão necessários para a realização de cada programa. Em outras palavras, será criado um guia específico que permita que o programa seja executado com base nas orientações estabelecidas previamente.

PROCOLOS

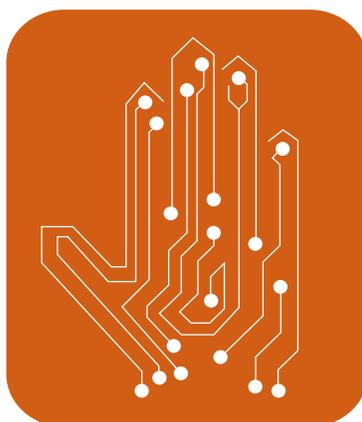
- Princípios
- Metodologia
- Estrutura curricular
- Conteúdos
- Facilitadores
- Tempos e espaços
- Aspectos logísticos
- Financeiro



Na construção do Techio Comunitario, foi de grande ajuda para nós elaborar todas as etapas exigidas para a execução do programa e, para cada uma delas, pensar nas atividades implicadas da maneira mais detalhada possível, para depois distribuir as responsabilidades entre todas as pessoas que participaram de sua construção. Em algumas etapas tivemos que trabalhar de maneira simultânea e com muita coordenação entre todas as pessoas envolvidas. Por exemplo, quando foi necessário fazer a seleção de participantes, pois recebemos mais inscrições do que imaginávamos. Em outras etapas, apenas algumas pessoas tinham responsabilidades diretas. Cada processo determinará as etapas necessárias para a execução de seu programa.

2.5

A FASE DE AGIR



É chegado o momento da ação, de colocar em prática toda a concepção criada coletivamente para o programa de formação. Depois de construída a metodologia é hora de convocar e compartilhar. Para esse momento, é muito importante conhecer os passos a serem dados da maneira mais detalhada possível, levando em conta os tempos definidos conjuntamente e as pessoas responsáveis para que cada passo possa ser dado.

Essa fase é a mais complicada de desenvolver neste guia, pois responde às características de cada programa de formação. A diversidade de processos tecida nas fases anteriores dará uma personalidade própria ao programa, e a fase de implementação tomará forma de acordo com essas características. Por isso, não podemos oferecer propostas gerais de como serão realizadas todas as tarefas necessárias na fase de agir do projeto.

O que apresentamos aqui é uma série de recomendações baseadas na nossa própria experiência e que farão sentido na medida em que as escolhas metodológicas e de concepção curricular dos programas seja semelhante à que implementamos.

1) LANÇAMENTO DE CONVOCATÓRIA E PROCESSO DE SELEÇÃO

Definir data de início e de encerramento da convocatória e fazer com que sejam cumpridas, o que ajuda para que os passos seguintes não se atrasem.

Determinar as pessoas responsáveis pelas diferentes tarefas nesta etapa:

- ✦ Difundir a convocatória de maneira constante. o perfil de participantes desejados definido com o comitê de assessoria).
- ✦ Ser contato de comunicação com os participantes. Por exemplo, para esclarecer dúvidas enquanto a convocatória está aberta. ✦ Definir quem participará do processo de entrevistas para aspirantes.
- ✦ Reunir todas as solicitações, revisá-las e filtrá-las caso recebam mais do que o desejado (para fazer o processo de filtragem, tomamos como base ✦ Realizar as entrevistas e conduzir um processo coletivo de decisões finais a respeito de quem entrará para o programa.

2) PUBLICAÇÃO DE RESULTADOS E AVISO ÀS PESSOAS SELECIONADAS

Depois de definir quem irá participar, é de suma importância avisar essas pessoas e começar a estabelecer uma comunicação para as etapas seguintes. Ao mesmo tempo, sugerimos avisar com uma abordagem individual as pessoas que não foram selecionadas e agradecer-las pelo interesse no processo. Nossa experiência a respeito disso nos mostrou que as pessoas que estão interessadas no programa de formação apreciam muito esse aviso, pois é algo que lhes permite organizar sua agenda sabendo se participarão ou não do programa.

3) PREPARAÇÃO DE MÓDULOS

No período em que a convocatória estiver aberta, recomenda-se ir construindo na prática cada um dos módulos. Para isso é importante desenvolver determinadas atividades que permitirão ter uma boa organização de cada um deles. Por exemplo, confirmar com facilitadores ou responsáveis pelas oficinas para definir a proposta metodológica (objetivos, atividades presenciais, atividades entre um módulo e outro, materiais) que será expressa em fichas descritivas ou planos docentes com o conteúdo e a metodologia a ser implementada. Nesta fase também se confirma a sede ou as sedes de todos os módulos.

4) INÍCIO DE ENCONTROS MODULARES

Esta etapa é a colocação em prática ou a execução do programa. Por um lado, trabalha-se nos aspectos logísticos (hospedagem, alimentação, traslado, características do espaço para atender necessidades que precisem ser trabalhadas). Do mesmo modo, inicia-se um processo importante de comunicação constante com as e os participantes antes do primeiro módulo e entre módulos para garantir sua continuidade no programa e dar solução a problemas ou dúvidas que apareçam.

Por outro lado, é primordial fazer um registro de cada módulo (listar os participantes, tirar fotos, registrar os momentos em vídeo, além de ir escrevendo todo o processo para futura revisão). Sugerimos ter os relatórios, fotos, vídeos e materiais pedagógicos utilizados no primeiro módulo antes de começar o módulo seguinte, e assim sucessivamente. Para isso, recomendamos que haja pelo menos um responsável por essa tarefa durante todo o programa, com a finalidade de contar com recursos suficientes para sistematizar o processo.



5) COLOCAÇÃO EM PRÁTICA ENTRE UM MÓDULO E OUTRO

A cada módulo, em coordenação com as pessoas que os facilitam, é importante situar quais atividades ficam a cargo dos participantes na forma de tarefas, que servem para colocar em prática o que foi aprendido em cada módulo e para compartilhar as dúvidas e experiências no módulo presencial seguinte.

Nessas atividades deve-se fomentar o acompanhamento e a comunicação com as e os participantes por parte de quem facilita e da coordenação geral, além de buscar uma comunicação entre o grupo de participantes para incentivar a troca de saberes em todo o processo. Se a comunidade gerada assim decidir, é possível, por exemplo, criar grupos em aplicativos de troca de mensagens instantâneas para compartilhar dúvidas, experiências e outras coisas que essas pessoas considerem importantes de compartilhar.

6) REFLEXÃO PARCIAL DO PROCESSO

Na metade do programa, é importante compilar a experiência das pessoas que participaram como parte da sistematização do processo, para que isso sirva como referência para situar se há coisas a serem modificadas na segunda parte do programa. Do mesmo modo, esse momento serve para revisar se todo o material de registro foi reunido (listas de participação, fotos, vídeos, relatórios, materiais pedagógicos) para a sistematização final.

7) ENCERRAMENTO E REFLEXÃO DO PROCESSO

Ao construir a metodologia do último módulo, recomenda-se atribuir tempos para realizar um encerramento do processo com os participantes e contar com suas opiniões e percepções durante o programa. Elaborar um guia do que se pretende avaliar pode ser útil para trabalhar isso em grupo ou em subgrupos. Fazer entrevistas individuais também é um bom recurso para avaliar. Realizar uma reunião final do comitê consultivo para avaliar o processo no que tange à execução e finalizar a sistematização do processo.

Assim como é necessário realizar a avaliação nesta etapa, também acreditamos ser importante que se comemore o que foi alcançado nesse período, as experiências vividas, os aprendizados, os sucessos, bem como as amizades e laços criados. Esse momento de celebração, como uma formatura, é muito rico e permite conduzir um encerramento reflexivo e festivo que forneça o impulso para que cada pessoa possa continuar com os projetos em suas comunidades, agora acompanhada por uma rede de apoio que permitirá continuar traçando os caminhos rumo à autonomia tecnológica.a.



2.6

A FASE DE AVALIAR



Em muitas ocasiões pensamos na avaliação de nossas ações unicamente como um recurso necessário para responder aos compromissos que temos, por exemplo, com nossos financiadores. O tempo que dedicamos a pensar nossos projetos em conjunto com quem faz parte deles e os temas que serão avaliados respondem mais a essa lógica externa sobre os temas e estratégias de avaliação do que a um processo consciente do que queremos obter com isso.

Contudo, a avaliação é um elemento indispensável e exige o tempo, os recursos e os espaços para levá-la a cabo da melhor maneira. Podemos pensar na sua importância como um processo de sistematização que nos permite refletir sobre nossa própria prática e que nos leva a gerar ações para melhorá-la, mas também para pensar em novos horizontes por onde caminhar.

A fase de avaliar os resultados e sistematizar a experiência é um processo que estará em constante construção durante todo o caminho a ser percorrido por cada programa de formação. É importante desenvolver mecanismos nas diferentes etapas do projeto para que as e os participantes, integrantes do comitê consultivo e facilitadores(as) de oficinas possam expressar suas opiniões sobre os acertos e áreas de melhoria existentes. Com esses recursos poderemos realizar os ajustes necessários para etapas posteriores e melhorar a experiência de formação em novas edições do programa.

Em outras palavras, à medida que a comunidade de troca de experiências e conhecimentos trabalha nas fases de ver, pensar e agir, é necessário que exista um processo constante de avaliação que permita monitorar as atividades e o progresso. A avaliação deve proporcionar indicadores de até que ponto o processo transformou a vida das pessoas com as quais o projeto foi formulado e implementado, além de ser claramente focado para obter o propósito desejado.

Com base em nossa experiência, existem três grandes aspectos ou áreas importantes a serem consideradas na avaliação de programas de formação:



✓ CONCEPÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

Nesta área de avaliação refletiremos sobre a construção do programa, os desafios que enfrentamos pelo caminho para traçar todos os elementos que o compõem, isto é, todo o caminho que decidimos empreender, desde a fase de construção do cenário até o final do processo.

Para isso, podemos convocar as pessoas que participaram diretamente do processo de concepção e implementação do programa, como os membros do comitê consultivo ou facilitadores de oficinas.

Os relatórios das reuniões e os protocolos que desenhamos nas primeiras fases serão um recurso muito importante para essa reflexão, pois nelas podemos encontrar a referência dos sonhos que tínhamos ao construir o programa e a maneira como as coisas foram acontecendo na realidade.

Sugere-se que a análise desta área de avaliação seja conduzida ao final de cada uma das edições do programa, realizando também outro exercício de reflexão sobre a concepção e a metodologia do programa alguns meses depois de tê-lo encerrado. Isso nos permitirá ter dois tipos de opinião sobre o que foi realizado. Por um lado, ao fazê-la de imediato podemos ter algumas lembranças mais vivas do que foi acontecendo; por outro, ao deixar passar um tempo depois de finalizado o projeto podemos obter informações acerca das coisas que ocorreram depois do programa de formação e que nos ajudam a ver se esses sonhos que tínhamos se desenvolveram.

Quanto às técnicas que podemos utilizar, nossa proposta é que sejam técnicas qualitativas e que fomentem a discussão sobre os elementos de reflexão. Por exemplo, seria viável que, além de uma avaliação no módulo ou oficina final do

programa, possamos realizar uma reunião com os membros do comitê consultivo alguns meses depois e analisar nessa ocasião o que ocorreu e as melhorias sugeridas. Caso os recursos ou os tempos dificultem a realização, também podemos fazer entrevistas de profundidade semiestruturada que nos permitam expressar os resultados dessa avaliação com um informe reflexivo.

✓ CONTEÚDOS E METODOLOGIAS IMPLEMENTADAS EM CADA MÓDULO OU CURSO

Esta área da avaliação se baseia em buscar as necessidades de melhoria nos objetivos pedagógicos do programa de formação, analisando as metodologias e conteúdos de cada um dos módulos ou cursos, temas que não foram abordados ou nos quais é preciso se aprofundar mais, a experiência no compartilhamento por parte de facilitadores, os materiais de apoio, as tarefas e atividades práticas etc.

A intenção é que todos esses recursos nos permitam desenvolver nas edições seguintes um programa renovado com os resultados fornecidos pela avaliação, considerando a elaboração de materiais próprios e/ou a escolha daqueles que se mostrem mais adequados para nós; assim como a escolha de uma estrutura curricular geral e por módulos que se ajuste cada vez mais às formas de aprender e compartilhar conhecimentos existentes nas comunidades.

Nessa área de avaliação é muito importante que sejam as pessoas que estão participando do programa que compartilhem a informação. Podem ser incluídas não apenas as pessoas que conseguiram dar continuidade a todo o programa, mas também aquelas que tiveram que deixar o percurso. Do mesmo modo, é adequado contar com a participação de pessoas de diferentes perfis para conhecer os desafios de aprendizado que foram enfrentados em relação aos conhecimentos e experiências prévias.

Para obter os resultados esperados de avaliação sobre os conteúdos e as metodologias implementadas, sugere-se que esse processo seja feito em fases distintas do programa. Ao finalizar cada módulo ou curso, realizar em primeiro lugar um exercício de avaliação do qual se obtenha uma informação mais detalhada do que aconteceu em cada caso. Em segundo lugar, uma avaliação de médio prazo e outra ao finalizar o programa, que permitirão observar as áreas de melhoria e os acertos de maneira estrutural, isto é, tendo um panorama de todos os temas abordados e como eles se relacionam entre si.

As técnicas de avaliação que podem ser úteis no cumprimento dos objetivos dessa área podem ser muito variadas. Recomenda-se uma mistura entre métodos quantitativos, como questionários escritos, nos quais participantes manifestam

suas opiniões e que nos permita obter um diagnóstico estatístico sobre o ou os módulos em geral. E, por outro lado, métodos qualitativos como entrevistas ou grupos focais, nos quais pode-se aprofundar mais em função das opiniões dadas pelas pessoas que participaram. Do mesmo modo, existem técnicas participativas distintas que podem nos ajudar, como a criação de uma matriz de avaliação coletiva conformada pelos comentários que as e os participantes expressem através de papéis agrupados em categorias ou entrevistas que se realizem entre os próprios participantes.

✓ RESSONÂNCIAS DAS EXPERIÊNCIAS VIVIDAS

Nesta área iremos nos concentrar em descobrir o que aconteceu com as pessoas que passaram pelos programas de formação para ver que tipo de projeto desenvolveram, a maneira como melhoraram os projetos existentes, a forma como aplicaram conhecimentos do programa em seus projetos, a socialização dos conhecimentos adquiridos, a forma como se relacionaram com outras pessoas do mesmo programa e, de modo geral, como consideram que o projeto mudou ou não sua vida cotidiana e que impacto isso teve em suas comunidades.

Em geral, os resultados desta área nos permitirão observar se os sonhos que propusemos no início do programa foram realmente apropriados e compartilhados pelas pessoas que participaram. Isso nos ajudará a compreender quais habilidades, conhecimentos e experiências transformaram de fato e reforçaram sua ocupação. Do mesmo modo, poderemos conhecer as dinâmicas estabelecidas a partir do programa de formação entre participantes e facilitadores, e se poderão ser reforçadas ações que fortaleçam a rede que fomos criando.

Como as ressonâncias do programa na vida, nos projetos e nas comunidades das e dos participantes serão geradas ao longo do tempo, esse tipo de avaliação não pode ser feita imediatamente, sugere-se deixar passar alguns meses para que as ações que essas pessoas decidam empreender possam ser realizadas.

Deixar passar algum tempo também ajudará a ter uma visão mais crítica do programa e a evitar que as opiniões sobre a importância dele possam ser influenciadas pela emoção gerada sobretudo no encerramento da formação.

As técnicas que sugerimos utilizar são mais uma vez qualitativas, pois nos permitem ver os porquês das respostas dadas pelas pessoas participantes e abrem espaço para o relato de experiências que elas tiveram. Podemos nos valer de entrevistas aprofundadas ou visitas aos projetos nos quais essas pessoas colaboram, mas também poderíamos pensar em realizar a avaliação dessas ressonâncias para

reforçar os laços na rede que estabelecemos. Por exemplo, se vimos que faltou no programa algum tema importante, poderíamos fazer uma nova oficina com pessoas formadas a esse respeito e, nessa mesma ocasião, ter um espaço de reflexão e avaliação.



A realização de cada uma dessas ações de avaliação nos permitirá sistematizar a experiência, manter uma memória viva do que conseguimos atingir e dos desafios que temos que enfrentar. Além de ser uma reflexão sobre nossas práticas e de gerar novos horizontes rumo aos quais caminhar, essa sistematização também nos oferece a oportunidade de socializar o que foi aprendido para que outras pessoas, organizações e comunidades possam desenvolver seus próprios programas de formação.

Do mesmo modo, a avaliação nos permite gerar materiais de difusão da experiência que podem ser compartilhados para convocar mais pessoas a participar do programa, buscar fundos ou nos fazer sentir novamente aquilo que nos moveu. Por isso, recomenda-se gerar vídeos, programas de rádio, textos, galerias de imagens ou qualquer outro material de comunicação que retrate o que foi vivenciado.

A criação de um novo ciclo de formação parte dos resultados obtidos nesta fase. Os recursos e ideias que surgirem a partir das reflexões geradas nos permitirá compreender os elementos que devemos considerar para a criação de novas edições do programa. Isso exigirá um tempo para redesenhar e adequar a estrutura, os conteúdos e as metodologias implementadas antes de iniciar um novo processo. O comitê consultivo pode voltar a propor as perguntas iniciais agregando os aprendizados obtidos no programa e é possível também incluir novas pessoas para participar dele. O início de um novo ciclo nos levará outra vez a percorrer as fases de ver, pensar e agir.

Por último, mas não por isso menos importante, não podemos esquecer de CELEBRAR os sucessos e a experiência vivida no programa. Por mais desafios e dificuldades que tenhamos encontrado, a própria realização do programa e a troca de conhecimentos e experiências são um êxito em si. Esse espaço para desfrutar e festejar nos dará novas energias para seguir construindo os caminhos rumo à autonomia tecnológica em nossos territórios.



ANEXOS

ANEXO 1: EXEMPLOS DE EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO NO MUNDO



Organização:	Afchix	País ou região:	Quênia
Tipo de formação: Oficinas presenciais destinadas a meninas e mulheres para fortalecer as capacidades técnicas com perspectiva de gênero			
Descrição do programa: A AfChix é uma rede de mulheres na tecnologia que considera que a diversidade de gênero na indústria da informática e nas TIC é crítica para que haja maior criatividade e desempenho inovador na indústria. A rede tem sua sede no Quênia, mas já realizou suas atividades em mais de 25 países africanos. Mais especificamente, têm um projeto chamado "Gender-sensitive approach to connect the unconnected using community network models" [Abordagem com perspectiva de gênero para conectar os desconectados usando modelos de rede comunitária], no qual apoiam a realização de projetos de redes comunitárias com perspectiva de gênero em quatro países: Senegal, Quênia, Marrocos e Namíbia. A AfChix também participa na formação de meninas para que estas considerem seguir carreiras em ciências da computação e TI. Isso se dá através de visitas a escolas, celebrando os dias anuais de Meninas nas TICs, realizando oficinas técnicas como a AFNOGChix Linux Administration Series e patrocinando a participação de suas integrantes em conferências de tecnologia, como a Grace Hopper Conference for Women in Computing (GHC) e a Cúpula da Internet na África.			
Objetivos: + Fornecer a meninas e mulheres jovens em mais de 25 países na África oportunidades profissionais nas carreiras de ciências da computação e TICs, empoderando-as para que se juntem a campos técnicos com confiança.			
A quem se destina: Meninas em ensino primário superior e secundário entre 9 e 18 anos de idade, mulheres jovens que entraram recentemente em carreiras nas TIC/ ciências da computação em universidades e locais de trabalho, e aquelas que buscam crescer em posições de liderança técnica.			
Metodologia: A AfChix fomenta a troca de ideias e conhecimentos entre jovens e mulheres empreendedoras, inspirando um enfoque colaborativo para o crescimento. Através de sua plataforma dinâmica, busca o encorajamento, apoio, orientação e compartilhamento entre as participantes para o progresso em suas trajetórias profissionais. Além disso, baseia-se no enfoque de gênero.			
Conteúdos: + Desenvolver capacidades para estabelecer e manter uma infraestrutura de telecomunicações própria e baseada em comunidade.			
Mais informações em: http://www.afchix.org/			

**Organização:**

Centro de Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CITAD)

País ou região:

Nigéria

Tipo de formação:

Programa de acompanhamento e capacitação técnica em contextos rurais, particularmente em temas tecnológicos relacionados a empreendedorismo.

Descrição do programa:

O Centro de Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CITAD) é uma organização não governamental sem fins lucrativos que se compromete com o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para o desenvolvimento e promoção de boa governança. Utiliza as TIC para empoderar os jovens e mulheres por meio de acesso à informação, desenvolvimento de habilidades e oportunidades de ensino online. Suas áreas de trabalho incluem:

- + Aplicações de tecnologia em governabilidade e eleições
- + Desenvolvimento juvenil e espírito empresarial
- + Esforços de consolidação da paz, incluindo vigilância de discursos de ódio, transparência e luta contra a corrupção
- + Desenvolvimento e promoção empresarial das TICs

O tipo de formação que desenvolvem se dá diretamente em campo, abordando temas centrais para seus objetivos e com ênfase em conhecimentos tecnológicos. As capacitações são feitas na língua materna dos povos com que colaboram.

Objetivos:

+ Compreender e saber utilizar ferramentas tecnológicas, como computadores, internet ou aplicativos, relacionando esses conhecimentos com o empreendedorismo

A quem se destina:

Habitantes de zonas rurais da Nigéria, especialmente meninas e mulheres dessas comunidades.

Metodologia:

Sua metodologia se baseia na experimentação direta na prática daquilo que está sendo aprendido, aprender e ensinar entre todos, baseando-se no desenvolvimento de habilidades específicas.

Depois de finalizada a formação, as e os participantes e os conteúdos transmitidos são avaliados. Depois de seis meses, as pessoas que fizeram o programa de formação são localizadas para saber o que estão fazendo e quais são os conhecimentos e habilidades que estão colocando em prática ou não. Há um grande acompanhamento das pessoas que participaram, além da possibilidade de empreender seus próprios projetos e analisar a forma de obter capital ou apoio por parte da organização.

Conteúdos:

- + Habilidades tecnológicas
- + Inclusão tecnológica
- + Empreendedorismo.

Mais informações em:

<https://www.citad.org/>



Organização:	Common Room Networks Foundation	País ou região:	Indonésia
---------------------	---------------------------------	------------------------	-----------

Tipo de formação:

Programa de formação técnica para instalação e operação de redes comunitárias.

Descrição do programa:

Common Room é uma plataforma aberta à criatividade e inovação. Desde 2006, a organização está comprometida com a liberdade de expressão e o empoderamento através das artes, da cultura, das TICs e dos meios de comunicação. A partir de 2013, a Common Room também participa ativamente de um esforço de colaboração com a comunidade indígena Kasepuhan Cipatagelar para desenvolver plataformas de colaboração urbana e rural que incentivem a criatividade, a inovação e o empreendedorismo social em contextos locais ou internacionais.

Antes de estabelecer a infraestrutura da rede comunitária, inicia-se um programa de atividades de formação no qual são compartilhadas as capacidades técnicas necessárias para poder desenvolver um projeto dessa natureza. Trata-se de uma formação técnica que não é especialmente estruturada, mas muito prática, e que se desenvolve em um período de aproximadamente dois meses.

A partir de 2020, começaram a desenvolver o Rural ICT Camp, que é um esforço de colaboração para apoiar a consolidação de ideias, práticas e iniciativas do público em geral no desenvolvimento de uma infraestrutura de internet baseada na comunidade. Tem duração de quatro dias. Essa atividade se conclui com uma série de seminários e debates online e presenciais, troca de conhecimentos, oficinas e exposições relacionadas aos esforços conjuntos para construir uma infraestrutura de internet baseada na comunidade local em áreas rurais e remotas da Indonésia.

Objetivos:

+ Formar técnicos locais com conhecimentos e habilidades necessários para a implementação e manutenção da rede comunitária local.

A quem se destina:

A pessoas que operam, mantêm e administram as redes nas comunidades.

Metodologia:

É uma mistura de teoria e prática. A maioria das pessoas que participam não tem educação técnica prévia, de modo que tudo é feito em trabalho de campo, fornecendo os conceitos de maneira simples, prática e concreta. As pessoas que se formam tornam-se técnicas. Além disso, um programa de formação mais estruturado está sendo preparado em conjunto com outras organizações para poder integrar os conteúdos necessários e poder seguir formando mais técnicos que possam participar da rede comunitária.

No Rural ICT Camp são combinadas diferentes técnicas de formação, como oficinas, mesas redondas e conferências. As atividades se desenvolvem de maneira presencial, mas com transmissões online para que possam acessar pessoas de outras comunidades.

Conteúdos:

- + Como construir uma torre?
- + Como instalar um roteador?
- + Como instalar um switchboard?
- + Como conectar cabos de fibra ótica?
- + Como instalar um modem?
- + Como instalar dispositivos sem fio?
- + Administração e sustentabilidade
- + Como conseguir recursos?

Mais informações em:

<https://commonroom.info/>

**Organização:**

Coolab

País ou região:

Brasil

Tipo de formação:

Acampamentos presenciais de formação relacionados a redes comunitárias e troca de experiências.

Descrição do programa:

Coolab é um laboratório cooperativo no Brasil que, desde o ano de 2017, trabalha na criação de infraestruturas de telecomunicações autônomas com comunidades que têm pouca ou nenhuma conectividade por meio de capacitação técnica e ativação comunitária. Seu trabalho parte da ideia de que a infraestrutura por si só não é suficiente, para ter autonomia é necessário apropriar-se do conhecimento e da vontade de transformá-lo em realidade, e esse conhecimento só existe se for compartilhado.

Para seguir esse objetivo, desenvolveram um programa de formação chamado CoolabCamp, considerado como um espaço onde as pessoas podem compartilhar suas experiências e “receitas” sobre a manutenção e criação de redes comunitárias. Em 2018 e 2019 foram realizadas duas edições que consistiram em sessões imersivas durante um fim de semana em Monteiro Lobato (São Paulo, Brasil) associadas à organização Portal sem Porteiros e como parte do projeto Community Networks Learning Grant Project da APC.

Objetivos:

+ Difundir a cultura das redes comunitárias e capacitar mais pessoas para realizar as instalações, especialmente coletivos com pouca inserção em TI, como mulheres, negros e indígenas.

A quem se destina:

Grupos majoritariamente marginalizados, como quilombolas, indígenas e mulheres.

Metodologia:

Empregaram a metodologia Coding Dojo, que consiste em dividir a tarefa em microetapas que serão realizadas pelo “piloto” e pelo “copiloto”, posições rotativas pelas quais passam todas as pessoas participantes. Além disso, a escolha dos temas ou das atividades durante o programa de imersão são decididas entre todas as pessoas presentes através de uma dinâmica de grupo.

Conteúdos:

+ Conhecimento tecnológicos e não tecnológicos relacionados à tecnologia de redes comunitárias (hardware e software gratuitos, configuração de links de longa distância, espectro livre, instalação de firmware em roteadores, libremesh e metodologias, cultura tecnológica e direitos digitais, rádio e televisão comunitárias).

Mais informações em:

<https://www.coolab.org/>



Organização:	Detroit Community Technology Project	País ou região:	Estados Unidos
---------------------	--------------------------------------	------------------------	----------------

Tipo de formação:

Formação de técnicos comunitários nas vizinhanças de Detroit, por meio de formação diretamente na prática e criação de materiais pedagógicos.

Descrição do programa:

A missão do Detroit Community Technology Project (DCTP) é utilizar e criar tecnologia enraizada nas necessidades da comunidade para fortalecer a conexão dos vizinhos entre si e com o planeta. Dentro do programa Iniciativa Equitativa e Comunidade Sem Fio considera-se que a tecnologia comunitária é um método de ensino e aprendizado com objetivo de restaurar as relações e melhorar a infraestrutura social. Os tecnólogos comunitários são aqueles que têm o desejo de construir, projetar e facilitar uma integração saudável da tecnologia nas vidas e comunidades das pessoas, permitindo-lhes o direito humano fundamental de comunicar-se.

A ideia é formar e capacitar os chamados delegados digitais que vivem nos arredores de Detroit. Cada delegado conclui um programa de capacitação de 20 semanas. A iniciativa apoia e forma moradores historicamente marginalizados para construir e manter uma infraestrutura de internet governada pela vizinhança, incentivando a acessibilidade, o consentimento, a segurança e a resiliência.

Objetivos:

- + Aumentar o acesso à internet em vizinhanças não atendidas
- + Incrementar a adoção de internet através de programas de alfabetização digital
- + Capacitar e desenvolver os moradores como administradores digitais.
- + Fortalecer as vizinhanças através da organização, participação, colaboração e resiliência da comunidade.

A quem se destina:

A moradores dos arredores de Detroit, particularmente aqueles considerados como organizadores comunitários, criadores de meios, educadores, artistas e líderes da vizinhança.

Metodologia:

As metodologias utilizadas se baseiam em pedagogias participativas e práticas no processo de formação e no desenvolvimento das redes. Do mesmo modo, a iniciativa se encarregou de desenvolver guias e kits que permitam replicar os conhecimentos aprendidos e colocá-los em prática. Por exemplo, o kit de construção de rede de vizinhança. Os módulos são desenhados para serem utilizados por indivíduos ou grupos para aprendizagem autoguiada ou para oferecer oficinas ou capacitações.

Conteúdos:

- + Aprender a instalar e administrar redes comunitárias sem fio (em malha) em suas próprias vizinhanças.
- + Organização comunitária e engenharia sem fio.

Mais informações em:

<https://communitytechnology.github.io/docs/cck/index.html>



Organização:	DigitalNWT	País ou região:	Canadá
Tipo de formação: Formação de formadores para implementação de projetos tecnológicos em zonas afastadas na região noroeste do Canadá.			
Descrição do programa: A DigitalNWT tem como objetivo fortalecer a base de alfabetização digital nos territórios da região noroeste (NWT, na sigla em inglês) do Canadá. Com enfoque na formação de formadores, a DigitalNWT equipa um grupo de “adult-educators” (pessoas que capacitam adultos para aprender a ler, por exemplo) com as habilidades necessárias para oferecer capacitação em alfabetização digital em comunidades de todo o território NWT. Os participantes aprendem a usar dispositivos digitais, navegar pela internet, administrar dados e manter-se em segurança online. Depois de concluído o projeto, as comunidades locais contam com um pacote curricular personalizado de alfabetização digital que pode ser ensinado e atualizado de forma contínua.			
Objetivos: + Capacitar os “adult educators” das comunidades para que possam dar três cursos de alfabetização digital aos membros das comunidades.			
A quem se destina: Pessoas das comunidades que apoiam a formação de adultos e jovens.			
Metodologia: Uma oficina é oferecida a essas pessoas, que melhoram e incorporam por conta própria os conteúdos que consideram adequados para ministrar a oficina de 12 horas em suas comunidades, de modo que o currículo do curso se adapta completamente às necessidades das comunidades. O projeto tem duração de quatro anos, com um curso ministrado a cada ano.			
Conteúdos: + Conhecimentos digitais básicos + Conteúdo e proteção de uso + Introdução à internet e como formar uma rede comunitária + Storytelling digital.			
Mais informações em: https://sites.google.com/ualberta.ca/digitalnwt/home?authuser=0			

**Organização:**

Fundación Escuela Latinoamericana de Redes

País ou região:

Venezuela

Tipo de formação:

Oficinas presenciais anuais que são realizadas ao longo de uma semana em diferentes países da América Latina.

Descrição do programa:

A Fundación Escuela Latinoamericana de Redes (Fundación EsLaRed) é uma instituição sem fins lucrativos baseada na Venezuela e dedicada a promover as tecnologias da informação na América Latina e no Caribe. A fundação organiza, desde 1992, o Workshop para América Latina e Caribe (WALC).

O WALC é realizado anualmente com duração de uma semana. A oferta acadêmica consiste em diferentes oficinas de especialização técnica em telecomunicações. Há vários anos foi agregado um curso centrado no desenvolvimento de redes comunitárias.

Até 2019, as oficinas eram realizadas de maneira presencial em diferentes países da região, e em 2020 a modalidade foi adaptada para ser desenvolvida online devido à pandemia de Covid-19.

Objetivos:

+ Contribuir para satisfazer as necessidades de capacitação de técnicos e profissionais na área das tecnologias da informação e comunicação, com ênfase no aspecto prático das redes na organização e administração de projetos de TICs e nos desenvolvimentos tecnológicos recentes nesses campos.

A quem se destina:

Estudantes, profissionais e técnicos em telecomunicações da América Latina que busquem se especializar nas diferentes áreas oferecidas pelo programa.

Metodologia:

São oferecidas seis oficinas simultaneamente, entre as quais as pessoas que participam escolhem o que mais se ajusta a suas necessidades e exigências profissionais. Cada uma delas é ministrada e desenhada por especialistas nos temas a serem abordados, e a concepção responde às expectativas de formação e às avaliações de edições anteriores.

Algumas das metodologias implementadas incluem a explicação de conceitos teóricos através de transparências projetadas, práticas guiadas em computadores e conexão remota a laboratórios com roteadores, bem como a realização de práticas sobre sistemas virtualizados.

Conteúdos:

Em 2020 foram oferecidas as seguintes oficinas:

- + IPv6 na prática: roteamento e serviços
- + Gestão e monitoramento de redes
- + Segurança informática
- + Internet das coisas (IoT)
- + Redes Comunitárias
- + Computação de nuvem e Big Data.

Mais informações em:

https://eslared.net/linea_walc



Organização:	Guifi.Net, Asociación Cultural La Kalle e REAS Madrid	País ou região:	Espanha
---------------------	---	------------------------	---------

Tipo de formação:

Formação presencial modular com 10 sessões de 4 horas cada uma.

Descrição do programa:

A Guifi.net atua pela economia social. A oficina de formação para provedores e instaladores é um programa focado na relação existente entre a economia social e as redes comunitárias. Esse programa desenvolvido em Madri aconteceu em jornadas ao longo de um mês, de forma presencial.

Um dos objetivos específicos do curso é de unir participantes nas atividades que a associação MadGuiffi realiza para poder dar continuidade ao aprendizado. Ao concluir o curso, as pessoas que participam têm acesso a aconselhamentos especializados que têm como objetivo apoiar e assessorar a entrada em funcionamento de cooperativas de trabalho. Do mesmo modo, oferece acesso a materiais e documentos de apoio através da plataforma Moodle.

Objetivos:

+ Incentivar a cultura empreendedora e a empregabilidade das e dos participantes através de formação prática em instalação de redes de telecomunicações de comuns com caráter de economia social.

A quem se destina:

Principalmente jovens que considerem o emprego autônomo como uma alternativa ao emprego chefiado por outra pessoa, levando em conta a precariedade do mercado de trabalho na Espanha.

Metodologia:

O modelo metodológico aposta em um ensino ativo, no qual participantes tenham possibilidade de participar de seu próprio aprendizado, gerando um espaço aberto de interação com a equipe docente e com os conteúdos. Nesse mesmo sentido, o aspecto prático é proposto como fator primordial. Para tanto, trabalha-se com exemplos e exercícios aplicados que ajudem a ter uma melhor compreensão dos conhecimentos, ao mesmo tempo em que confirmam parte do processo de geração de uma cooperativa real. Assim, o processo de aprendizado trata de afastar-se do modelo tradicional que se baseia na memória e adota uma posição de passividade diante das exposições do docente para dar espaço a um método ativo, reflexivo, coletivo e baseado na experiência.

Conteúdos:

- + Introdução: empreender se aprende
- + Da ideia de negócio ao plano de empresa
- + Viabilidade econômica do projeto
- + Infraestrutura de rede de utilidade pública
- + Ecossistema econômico
- + IX, PoP e internet de atacado
- + Gestão de equipe humana e cuidados
- + Redes de link de rádio, híbrida e fibra óptica
- + A perspectiva do provedor de serviços
- + Pilotos em Madri a partir do voluntariado.

Mais informações em:

<https://hackmd.io/QUwxZqk7Txm74pz09NPtoQ>

**Organização:**

Internet Society e Comissão Interamericana de Telecomunicações (CITEL)

País ou região:

América Latina

Tipo de formação:

Curso de formação online com duração de seis semanas focado na difusão de redes sem fio.

Descrição do programa:

O curso de formação Construindo redes comunitárias sem fio oferece capacitação em tecnologia sem fio e equipamentos Wi-Fi que utilizam bandas de espectro 2,4 GHz e 5,8 GHz para criar redes sem fio de propriedade e operação comunitária, permitindo não apenas a execução e administração dessas redes, como também a transferência de conhecimentos.

O curso acontece online através da plataforma Moodle ao longo de seis semanas com uma carga semanal de 8 horas. É oferecido nos idiomas espanhol e inglês. Na última edição, foram oferecidas 150 bolsas cobrindo 100% dos custos de matrícula (100 bolsas para falantes de espanhol e 50 bolsas para falantes de inglês).

Objetivos:

- + Adquirir conhecimentos e conceitos básicos da criação de redes comunitárias sem fio.
- + Conhecer experiências para que os alunos tenham referências de como desenhar com eficiência redes comunitárias sem fio.
- + Adquirir conhecimentos necessários para desenhar um plano de implementação de redes comunitárias sem fio.
- + Transferir conhecimentos sobre redes comunitárias sem fio para outras pessoas na comunidade.

A quem se destina:

A pessoas da América Latina e do Caribe interessadas em criar ou fortalecer conhecimentos sobre redes comunitárias. Estados membros da Organização dos Estados Americanos (OEA), membros associados da CITEL, ministérios e secretarias de telecomunicações e/ou de TICs dos estados-membros da OEA, entidades reguladoras do setor de telecomunicações/TICs dos estados-membros da OEA, organizações regionais, profissionais e técnicos em telecomunicações/TICs, sociedade civil e comunidades interessadas.

Metodologia:

O curso virtual é dividido em módulos nos quais são desenvolvidos uma apresentação sobre um tema específico. Ao fim da exposição, as e os participantes respondem a questionários que são avaliados diretamente na plataforma.

A cada semana, as e os participantes respondem de dois a três módulos. Do mesmo modo, existe um fórum onde podem fazer perguntas ou comentários para interagir com facilitadores e/ou colegas.

Conteúdos:

- + Padrões para redes sem fio IEEE
- + Radiofísica
- + Planejamento prático para implementação de uma rede sem fio
- + Introdução às redes
- + Roteamento
- + Infraestrutura e topologia de rede
- + Configuração de dispositivos de radiofrequência
- + Como fazer para que uma rede sem fio seja segura
- + Resolução de problemas de uma rede sem fio.

Mais informações em:

https://www.citel.oas.org/en/SiteAssets/About-Citel/Scholarships/2020/ci-056-2020-Convocatoria-Curso-Redes_Comunitarias-ISOC-CITEL_e.pdf

**Organização:**

Instituto Tunapanda

País ou região:

Quênia

Tipo de formação:

Programa de formação presencial que inclui um processo de acompanhamento e a possibilidade de acessar a um programa de formação de formadores.

Descrição do programa:

O Instituto Tunapanda é uma empresa social sem fins lucrativos que desenvolve seus trabalhos em regiões da África Oriental, como Kibera (assentamento informal de Nairóbi). Seu objetivo é que as escolas e centros juvenis tenham acesso a conteúdo educativo digital e suporte técnico para as instituições, acesso barato à internet e capacitação em alfabetização digital para comunidades, docentes, estudantes e mulheres.

Dentro de todas as atividades que realizam, o programa TunapandaNET foca em construir uma rede comunitária em Kibera que permita acesso a recursos educativos.

Como parte dessas estratégias de formação, desenvolvem também um programa de formação intensivo durante três meses em tempo integral sobre tecnologia, design e negócios em locais de baixíssima renda na África Oriental. O programa já foi conduzido também em outras comunidades no Quênia, Tanzânia e Uganda.

Objetivos:

+ Capacitar os jovens em tecnologia prática, design e habilidades comerciais para que possam adquirir os conhecimentos e habilidades necessários para obter êxito no mundo digital.

A quem se destina:

Jovens de 18 a 35 anos de zonas marginalizadas econômica e socialmente no Quênia e em outros países da África interessados em TICs e que desejam se desenvolver nesses campos.

Metodologia:

A formação é presencial devido ao fato de que a maioria das pessoas que participa não têm acesso à internet. Do mesmo modo, ela se baseia em uma metodologia de ensino-aprendizado "peer-to-peer", o que significa ensinar e aprender uns com os outros todos os dias. Os programas de formação seguem uma metodologia para formar formadores que possam replicar os conhecimentos e experiências adquiridas.

Ao finalizar o programa, eles podem continuar com a área de interesse de sua escolha e contar com acompanhamentos que apoiam o processo de continuidade das e dos participantes:

- + Procura de emprego
- + Empreendedorismo e incubadora de negócios
- + Continuar estudando
- + Participar de um programa de formação de formadores com duração de oito meses
- + Plano de acompanhamento em especialização técnica dentro de seus centros de formação.

Conteúdos:

- + Tecnologia (desenvolvimento de apps, networking)
- + Design (Photoshop, Gimp, design thinking)
- + Habilidades de negócio (como converter sua ideia em um negócio).

Mais informações em:

<https://tunapanda.org/>



Organização:	InternNYC Mesh	País ou região:	Estados Unidos
---------------------	----------------	------------------------	----------------

Tipo de formação:

Presencial entre pessoas que administram os nós da rede, focada sobretudo na geração de líderes de instalação mediante aprendizado prático.

Descrição do programa:

NYC Mesh é uma rede comunitária que oferece acesso rápido e barato à internet para os moradores de Nova York e funciona através da participação de pessoas voluntárias na instalação e administração dos nós de rede. Os moradores da cidade se encarregam de manter a rede e fazê-la crescer.

Através dos processos de formação que promovem no momento de realizar a instalação de nós, a organização educa e empodera a comunidade para que cresça em conhecimento e compreensão de maneira independente, sem necessidade de mentores ou professores específicos.

Do mesmo modo, contam com uma plataforma digital de formação na qual pessoas voluntárias e líderes de instalação podem acessar materiais que reforçam seus conhecimentos. A página web é mantida por pessoas voluntárias, assim, informações faltantes vão sendo agregadas por toda a comunidade, além de ser a base para responder a eventuais perguntas específicas.

Objetivos:

+ Formar a comunidade que faz parte da NYC Mesh sobre habilidades técnicas e informáticas necessárias para instalar a rede e mantê-la funcionando.

A quem se destina:

O foco principal do programa é capacitar novos administradores digitais ou líderes de instalação que tenham habilidades técnicas para servir à sua comunidade.

Metodologia:

O NYC Mesh organiza sessões de capacitação regulares e em grupo para acostumar os novos voluntários aos princípios básicos da criação de redes, aos sistemas da NYC Mesh e a outros temas que possam ser abordados em uma sala de aula. Nessas capacitações que acontecem durante as aulas é realizado um trabalho com novos voluntários para “construir sua própria internet” por meio da criação de uma rede em malha simulada durante a aula.

Antes de se converter em líder de instalação, as pessoas voluntárias se inscrevem como aprendizes de três a cinco outras instalações nas quais podem adquirir experiência prática e conquistar comodidade no processo. Os líderes de instalação abordam essas capacidades de diferentes maneiras, algumas são muito organizadas (por exemplo, enviam uma pesquisa para antecipar as habilidades que um aprendiz gostaria de trabalhar), enquanto outras são desenvolvidas diretamente na prática. Depois de concluir o programa, a voluntária ou o voluntário se torna “líder de instalação” e recebe as ferramentas necessárias para continuar com seu trabalho.

Conteúdos:

- + Princípios básicos de redes e redes em malha
- + Materiais de redes mais avançados (por exemplo, omnitik, litebeam)
- + Formas de capacitar novos líderes de instalação
- + Informação adicional de instalação, como guia de etiqueta, guia de espanhol, materiais etc.

Mais informações em:

<https://www.nycmesh.net/>

**Organização:**

Portal sem Porteiras

País ou região:

Brasil

Tipo de formação:

Presencial, através de círculos de reflexão sobre tecnologias dirigidos às mulheres da comunidade.

Descrição do programa:

O Portal sem Porteiras é uma rede comunitária no bairro Souza em Monteiro Lobato, na região sudeste do Brasil. A organização tem como objetivo trabalhar a comunicação em suas diferentes vertentes. Além de implementar uma rede de internet comunitária e uma rede local com informações relevantes para o território, também trabalham para sensibilizar a comunidade sobre o uso seguro de tecnologias e para impulsionar a participação na construção de tecnologia autônoma.

Mais especificamente, desenvolvem o projeto feminista na rede Nós por Nós. Nele, trabalham para aprofundar o conhecimento em tecnologia e comunicações, além de aproximar mulheres vivendo em contextos rurais e ferramentas de comunicação através de um projeto de comunicação e tecnologia feminista que consiste em reuniões mensais entre mulheres. Por situar-se em uma zona rural com tradições e formas próprias, focam na discussão sobre internet e como isso afeta a forma como as pessoas interagem entre si.

A partir desse entendimento coletivo surgiu um movimento de criação de conteúdos para a rede local, concebido e realizado por mulheres da comunidade. O projeto inicial foi um mapa de mulheres construído sobre uma visão feminista. Mulheres entrevistando outras mulheres (ex-moradoras do bairro) e transformando essas entrevistas em páginas web sensíveis e inventivas. Por fim, as páginas foram atribuídas a um mapa dentro da rede local. Assim, a comunidade de mulheres pode apresentar sua própria riqueza e história de maneira autônoma.

Objetivos:

+ Compreender qual é a infraestrutura e o funcionamento da internet para que mais mulheres sejam capazes de gerir tecnicamente uma rede e para que tenham consciência dos caminhos pelos quais passam as informações que geram e recebem, repensando a passividade do uso das TICs.

A quem se destina:

A todas as mulheres do bairro interessadas em se formar em temas de feminismo e tecnologia.

Metodologia:

A metodologia Nós por Nós se baseia em círculos de mulheres que acontecem uma vez por mês durante sete meses. Nesses encontros, uma tutora compartilha com as mulheres locais diferentes temas relacionados à comunicação global e local.

Conteúdos:

- + Internet e suas principais protagonistas femininas
- + Telefones móveis e capitalismo de dados
- + Google, onde estão minhas meias?
- + Artesã digital
- + Sites web e diferentes iniciativas artísticas digitais no mundo
- + Corpo e tecnologia
- + Segurança e proteção.

Mais informações em:

<https://portalsemporteiras.github.io/>

**Organização:**

Missão Nacional de Educação através das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) do Governo da Índia

País ou região:

Índia

Tipo de formação:

Plataforma online que permite o acesso aos conteúdos desenvolvidos em áudio e vídeo.

Descrição do programa:

O Spoken Tutorial é um portal de conteúdo educativo onde se pode aprender vários programas gratuitos e de código aberto. São utilizados tutoriais de áudio e vídeo para transmitir os programas de formação. Em alguns casos as pessoas são capacitadas diretamente com ajuda dos tutoriais, ao passo que em outros casos seguem o modelo ToT (formação de formadores), particularmente para a formação de trabalhadores da saúde. Os tutoriais podem ser baixados e ficam disponíveis em um servidor. Assim, as pessoas começam a usar os tutoriais sem conexão no dia da capacitação. No caso de trabalhadores da saúde, cada um e cada uma deve seguir pelo menos seis crianças durante seis meses, monitorando seu progresso mensal.

Objetivos:

+ Desenvolver capacidades tecnológicas de saúde e nutrição, bem como habilidades que reforcem os conhecimentos transmitidos na escola.

A quem se destina:

Principalmente a estudantes, professores e trabalhadores da saúde. No entanto, os cursos estão disponíveis online para qualquer pessoa interessada.

Metodologia:

As aulas são virtuais, por meio de tutoriais. Professores das escolas do país também podem utilizar a plataforma para preparar o currículo de aulas, explicar conceitos abstratos e atribuir tarefas digitais aos estudantes, mas a metodologia empregada é diferente a cada tipo de formação – semelhantes para o programa de desenvolvimento de professores, estudantes etc., mas diferentes para trabalhadores da saúde. Para estes, segue um modelo de formação de formadores, pois espera-se que o ensino falado se espalhe pela comunidade.

Conteúdos:

+ Engenharia, ciências puras e vários outros estudos de graduação e pós-graduação. Do mesmo modo, pode conter temáticas sobre comércio, artes e administração. Junto com isso, há alguns cursos relevantes em nível escolar que ajudam os estudantes a visualizar conceitos complexos de matemática e ciências.

Mais informações em:

<https://spoken-tutorial.org>

**Organização:**

Zenzeleni Networks NPC

País ou região:

África do Sul

Tipo de formação:

Programa de formação de mentores diretamente nas comunidades onde serão desenvolvidas as redes.

Descrição do programa:

A Zenzeleni Networks NPC é uma organização que oferece apoio na disseminação e consolidação de redes comunitárias em zonas rurais na África do Sul. Quem participa dela tem propriedade de seus negócios de telecomunicações, o que permite maximizar o valor e os benefícios.

Através de um programa de formação de mentores, a organização age como catalisadora para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos, concentrando-se nas comunidades que reivindicam o uso e o valor da internet em seus contextos rurais.

Embora o programa não siga nenhuma estrutura formal, a dedicação ao trabalho e ao aprendizado são significativos. Também é importante que o conhecimento oferecido com esse programa de mentores possa ser facilmente compartilhado com outras pessoas, levando em conta que é um aprendizado contínuo e que pode ser utilizado como ferramenta no futuro.

Objetivos:

+ Fazer com que as comunidades criem novas cooperativas, orientando-as e capacitando-as no design e registro de suas operações comerciais, serviços e redes.

+ Conseguir que as cooperativas existentes saibam administrar a rede comum, suas operações e iniciativas comunitárias.

A quem se destina:

Pessoas das comunidades onde se planeja desenvolver redes comunitárias.

Metodologia:

A formação é realizada através de um programa de formação de mentores que, posteriormente, irão replicar os conhecimentos adquiridos em suas comunidades, seja online ou presencialmente. O aprendizado parte da experiência, através de visitas a redes comunitárias. Além disso, o programa inclui reuniões individuais com especialistas, acompanhamentos e chamadas em grupo.

Conteúdos:

+ Conhecimentos técnico, financeiro e setorial essenciais para as realidades e contextos de cada comunidade.

Mais informações em:

<https://zenzeleni.net/>

ANEXO 2: ESTRUTURA MODULAR DO TECHIO COMUNITARIO

Em suas duas gerações no México, o Techio Comunitario foi constituído por módulos presenciais com periodicidade mensal. Para definir essa estrutura, pensamos na vida cotidiana das pessoas que participaram em relação a aspectos como o tempo ou a ausência em sua família ou comunidade. Mas também em outros âmbitos como quanto tempo precisaríamos para poder abordar os conteúdos propostos que foram interiorizados e colocados em prática nos territórios, ou o custo que teria cada módulo, por exemplo.

Cada módulo foi construído de modo a haver um tempo atribuído para a teoria e para a prática. Em alguns casos, foi feita uma única prática geral com todo o grupo e, em outros, participantes fizeram pequenos exercícios práticos ao longo da sessão. Isso foi conduzido com o objetivo de dar segurança para fazer, aplicar o conhecimento e usar as ferramentas ou tecnologias que, no futuro, seriam aplicadas diretamente em suas comunidades.

Embora houvesse de início uma estrutura curricular desenhada com base nos resultados de investigação e as discussões que se desenvolveram no comitê consultivo, à medida que fomos avançando no processo nos demos conta de melhorias que teriam que ser feitas nos conteúdos e temas a serem incluídos, bem como na estrutura geral do programa.

A estrutura geral da primeira geração foi constituída de maneira a incluir um tronco comum e três especialidades, ordenadas da seguinte maneira:

Tronco comum	Especialidades	Módulo de integração
1. Comunicação comunitária e tecnologias 2. Eletricidade 3. Eletrônica 4. Software livre e segurança.	5. Radiodifusão 6. Redes sem fios 7. Telefonia celular comunitária.	8. Marco legal e sustentabilidade.

Acabou acontecendo que, em todas as especialidades, a maioria das pessoas participou e, ao finalizar o programa, indicaram que o maior desafio tinha sido comparecer a todas as sessões. Por isso, ao terminar essa primeira edição, nos demos conta de que era preciso reduzir a quantidade de módulos, aumentar os dias e agrupar os temas de modo a abordar, em uma mesma sessão, temas técnicos e organizacionais ou sociais. A partir disso, na segunda geração optou-se pela seguinte estrutura:

Módulo 1:	Módulo 2:	Módulo 3:	Módulo 4:	Módulo 5:	Módulo 6:
Comunicação comunitária e tecnologias + Software livre	Eletricidade e eletrônica	Radiodifusão	Redes comunitárias de internet	Telefonia celular comunitária + Energia solar	Marco legal e sustentabilidade

Quando começamos a concepção do programa internacional em colaboração com a UIT, voltaram a surgir novos desafios e uma oportunidade de redesenhá-lo com base nos conhecimentos adquiridos, mas com a diferença de que muitas partes do programa teriam que acontecer online. Nessa nova ocasião, a estrutura foi implementada da seguinte maneira:

Fase online:	Fase presencial:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicação comunitária e tecnologias 2. Eletricidade e eletrônica básicas. 3. Radiofrequência e redes de computadores 4. Ambiente regulatório 5. Sustentabilidade 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tronco comum social: <ul style="list-style-type: none"> · Conhecimento do território onde foi realizado o acampamento · Horizontes de comunicação · Revisão de marco regulatório e sustentabilidade · Rally Hacker. 2. Tronco comum técnico: <ul style="list-style-type: none"> · Energia solar e revisão de instalações elétricas · Aterramento e escalada de torres · Revisão de temas sobre radiofrequência. 3. Especialidades: <ul style="list-style-type: none"> · Radiodifusão · Redes e Intranets comunitárias · Telefonia celular comunitária.

Os cursos online tiveram uma duração entre quatro e seis semanas cada e aconteceram de maio a dezembro de 2019 através do Moodle na plataforma ITU Academy.⁵¹ Nesses cursos, foi importante desenvolver o compartilhamento de conhecimentos técnicos e conceituais que serviram de base para as experiências práticas desenvolvidas na fase presencial.

O acampamento de formação e treinamento presencial se deu ao longo de dez dias no território da Unión de Cooperativas Tosepan Titataniske,⁵² em Cuetzalan del Progreso, Puebla, México. Além das e dos participantes que finalizaram o programa online, pessoas da comunidade foram convidadas a participar e diferentes palestrantes deram cada um dos conteúdos. Essa fase acabou virando uma grande festa na qual foram realizadas práticas dos temas vistos em um contexto real e como parte do projeto integral de autonomia tecnológica que vem sendo desenvolvido há vários anos pela Unión de Cooperativas.

No momento da redação deste guia, estávamos em um novo processo de revisão do programa derivado da abertura da segunda geração. Fizemos uma sistematização das experiências vividas desde que começamos a pensar nesse sonho e, com base nisso, o programa semipresencial foi concebido.

Como é possível observar, foi somente através de prática e reflexão constantes que fomos nos adaptando e acreditamos que esse caminho de repensar o processo continuará sendo um elemento fundamental do êxito que ele pode vir a ter no futuro.

⁵¹ <https://academycourses.itu.int/>

⁵² <https://www.tosepan.com/>

