



Ruta N

conecta academia, empresas e Estado para desenvolver o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação de Medellín

A **Ruta N desenvolve** o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação de Medellín para levar transformações disruptivas aos processos sociais. Busca conectar organizações e atrair capital estrangeiro e local para usá-lo como doação ou capital semente em iniciativas de impacto social.

Ruta N

conecta academia, empresas e Estado para desenvolver o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação de Medellín



LOCALIZAÇÃO:

Medellín, Colombia



PRINCIPAIS PARCEIROS:

- Prefeitura de Medellín
- Empresas Públicas de Medellín, EPM
- UNE
- Proantioquia
- Câmara de Comércio de Medellín para Antioquia
- Universidade Eafit
- Universidade de Antioquia
- Accenture
- Fundação Saldarriaga Concha
- Outros



TIPO DE INVESTIDOR/SILO:

Setor público e instituições multilaterais



MOTIVAÇÃO/PROBLEMA QUE PRETENDEM RESOLVER:

A falta de investimentos e ferramentas para apoiar projetos de inovação social com potencial de impacto no desenvolvimento da cidade e a necessidade de criar uma entidade que seria responsável pela canalização de recursos para iniciativas do ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação de Medellín (CTi).



BENEFICIÁRIOS DIRETOS:

Empreendedores envolvidos com ciência, tecnologia e inovação com impacto social ou ambiental positivo.



DURAÇÃO:

2019 Até o presente momento



TIPO DE FINANCIAMENTO:

Doações, capital social, mecanismo híbrido.

RECURSOS INVESTIDOS OU DOADOS:

USD 25.000 em média



APOIO NÃO FINANCEIRO OFERECIDO:

- Estratégia e/ou modelo de negócios
- Gestão financeira
- Governança
- Operacional (marketing, logística, informática, vendas, compras, jurídico).



SETOR:

- Tecnologia
- Desenvolvimento econômico e social



ODS ABORDADOS

IMPACTO:

COP\$ 1900 milhões

USD 500.000

aprox. atraídos na forma de capital para financiar iniciativas de inovação e empreendedorismo social.



45 empreendimentos

sociais fortalecidos.

Mais de

600 pessoas

formadas em empreendedorismo, principalmente pessoas em unidades de internação para adolescentes infratores, jovens no 10º e 11º grau escolar de instituições de ensino público e mães adolescentes.



13 conexões

com capital de investimento ou recursos de doação.





ANTECEDENTES E CONTEXTO

Medellín foi uma das cidades colombianas mais atingidas pela guerra e violência. Fenômenos como o tráfico de drogas, a presença de atores armados ilegais e ameaças à população civil afetaram fortemente a cidade. Em 2010, quando da criação da Ruta N, os gastos com defesa, segurança e justiça e com o Plano Colômbia representavam aproximadamente 5% do PIB,¹ ao passo que, segundo o Observatório de Ciência e Tecnologia (OCyT, por suas siglas em espanhol), o investimento em atividades de ciência, tecnologia e inovação foi de 0,411% do PIB colombiano.²

No entanto, a cidade entendeu que detinha um grande potencial para desenvolver esse campo e trabalhar, com base nele, em seu desenvolvimento econômico e social. Várias instituições, incluindo o Comitê Universidad, Empresa y Estado (Comitê Universidade, Empresa e Estado), manifestaram a necessidade de estabelecer uma entidade que fosse responsável pela canalização de recursos para a promoção da inovação e do conhecimento como motores de mudança, considerando a falta de investimentos e ferramentas para apoiar esse tipo de projetos.

Assim nasceu a Ruta N, com o objetivo de demonstrar que a ciência, tecnologia e inovação podem ser colocadas ao serviço da superação dos desafios sociais do país e da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, articulando institutos acadêmicos, empresas e o Estado.



DESCRIÇÃO

A Ruta N é uma instituição pública que trabalha no desenvolvimento do ecossistema de ciência, tecnologia e inovação de Medellín. Um de seus focos principais é a inovação social: o objetivo é conectar

¹ Otero Prada, Diego (2016). Los gastos de la guerra en el conflicto interno colombiano, 1964-2016 (Pag. 82). Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz, Indepaz - Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo. Disponível aqui: <http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2018/09/Los-Gastos-de-la-Guerra.pdf>

² Periódico Portafolio (julho de 2011) En Colombia necesitamos más innovación. Disponível aqui: <https://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/colombia-necesitamos-innovacion-132068>

diferentes organizações e atrair capital estrangeiro e local para aplicá-lo na forma de doação ou como capital semente. Além disso, trabalha articulando atores para liderar a evolução econômica e levar transformações disruptivas aos processos sociais.

A Ruta N é uma empresa sem fins lucrativos de propriedade da Prefeitura de Medellín, EPM³ e UNE,⁴ o que a torna uma entidade pública governada pelo direito privado. Seu conselho de administração, presidido pelo prefeito de Medellín e composto por diferentes atores do setor público e privado, propõe as principais diretrizes da organização. Nesse cenário, foi definida uma agenda sobre questões de desenvolvimento econômico, visando determinar quais os desafios que a cidade deve enfrentar e como levar os atores do ecossistema a participar de sua solução.

Além de estarem envolvidos com ciência, tecnologia e inovação, os empreendimentos apoiados devem ter algumas características especiais: (i) ter um modelo de negócios potencialmente autossustentável em termos financeiros, (ii) estar na etapa de validação, após uma revisão de sua gestão e (iii) ter sido criada há 2-5 anos.



IMPLEMENTAÇÃO

A Ruta N busca articular o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação para transformar Medellín em uma economia do conhecimento, onde a inovação é o principal dinamizador e motor do desenvolvimento, aplicada para responder às mudanças econômicas e sociais.

Para conseguir isso, foram definidos quatro pilares de transformação:⁵

- ... Talento humano que responda de forma coerente às necessidades e aos requisitos próprios da economia baseada no conhecimento.

³ EPM: Empresa de Servicios Públicos de Medellín.

⁴ A UNE é uma empresa de telecomunicações da EPM.

⁵ Gutiérrez, José. Apuesta de una ciudad por la innovación: caso Ruta N. Universidad EAFIT. Disponível aqui: <https://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/emprendimiento-academico/bitacora-de-innovacion/casos-catedra-de-innovacion/Documents/Articulo%20Ruta%20N%202018.pdf>

- ... Desenvolvimento de habilidades para os negócios e empreendimentos serem competitivos e produtivos na geração de alto valor agregado.
- ... Capital financeiro disponível para empresas e empreendedores da cidade com base em ciência, tecnologia e inovação.
- ... Capital social que possibilite a geração de um ecossistema de inovação na cidade.

A Ruta N articula empresas, universidades, Estado e a sociedade civil para viabilizar esses quatro pilares e, assim, propiciar condições de trabalho e eliminar as barreiras ao cenário de inovação. Além disso, atrai talentos para os projetos de empreendedorismo, bem como capital internacional e nacional para o financiamento de negócios e projetos.

Financiamento personalizado

Com o objetivo de fornecer apoio financeiro aos empreendimentos, a Ruta N atua como um articulador entre oferta e demanda, conseguindo assim alavancar seus investimentos em fundos específicos com COP\$ 70 de fontes externas para cada peso colombiano que ela investe. Esse é o caso do fundo para a agenda de pesquisa das universidades de Medellín, no qual investiu COP\$ 250 milhões (US\$ 70.000 aprox.) e que hoje conta com cerca de COP\$ 18 bilhões (US\$ 5 milhões aproximadamente).

O capital é disponibilizado aos empreendedores na forma de doação, dívida conversível ou mecanismo híbrido, dependendo das condições do empreendimento e da capacidade de retorno. Se o empreendimento está em um estágio muito inicial, são oferecidas condições para incentivar o empreendedorismo. Porém, se o projeto estiver bastante maduro e apresentar potencial de crescimento com projeções concretas, é oferecida dívida conversível ou capital acionário (este último em pouquíssimos casos).

Uma alternativa para captar capital é realizando ações educacionais para o setor corporativo sobre investimentos em inovação. A Ruta N criou programas de capacitação para orientar grandes empresas sobre como investir em inovação e quais as ferramentas necessárias para isso. Ademais, ela vem



A Ruta N articula empresas, universidades, Estado e a sociedade civil para viabilizar esses quatro pilares e, assim, propiciar condições de trabalho e eliminar as barreiras ao cenário de inovação.

trabalhando lado a lado com os bancos para fazer com que sejam mais flexíveis e ajudá-los a entender o mundo do investimento de risco e da inovação, de tal forma que liberem linhas de crédito mais flexíveis para *startups* ou projetos de inovação. Dessa forma, a Ruta N fortalece seu papel como agente de construção de mercado na cidade.

Nessa perspectiva, trabalhou com o Bancolombia para ele disponibilizar cerca de COP\$ 95 bilhões (US\$ 25 milhões aprox.) em linhas de crédito, tanto para PMEs e pequenos empreendimentos (com períodos de carência de até 18 meses e financiamentos variando de COP\$ 100 a 500 milhões), quanto para empreendimentos com maturidade de 7 a 15 anos (com créditos de até COP\$ 2 bilhões [US\$ 540.000 aprox.], destinados não ao capital de giro, mas a projetos específicos que já estejam gerando vendas). Esta última linha foi liderada junto com outras organizações públicas, como o Fundo Nacional de Garantias e o iNNpulsa.⁶

A Ruta N organizou o evento Smart Capital, que faz parte dessas iniciativas de financiamento e acesso a capital, focadas em atrair investidores de todo o mundo para conectá-los com empresas e projetos de destaque da cidade.

Apoio não financeiro

A Ruta N lança convocatórias para interconectar através de diferentes espaços, como eventos e atividades, organizações que oferecem capital semente ou doações para o impulsionamento de empreendimentos sociais escaláveis, sustentáveis e pertinentes para o contexto social da cidade.

O apoio não financeiro prestado aos empreendedores depende especificamente de suas necessidades. O objetivo é desenvolver habilidades por meio de diferentes veículos, como o laboratório de inovação empresarial que, com cinco sessões de consultoria, ajuda os empreendedores a estruturarem suas

A Ruta N criou programas de capacitação para orientar grandes empresas sobre como investir em inovação e quais as ferramentas necessárias para isso.

⁶ O Fundo Nacional de Garantia foi criado pelo Governo da Colômbia para melhorar o acesso de pequenas e médias empresas ao crédito por meio de um modelo de concessão de garantias, em que o fundo entra como garantidor da dívida no caso de inadimplência perante os intermediários financeiros.

ideias sobre o negócio. “É um espaço em que as equipes das empresas participantes se reúnem com a equipe de consultoria, parceiros do ecossistema CTi e especialistas sobre o tema em questão, com o objetivo de validar novos modelos de serviços, produtos ou modelos de negócios, utilizando metodologias ágeis, ferramentas e boas práticas”.⁷

Além disso, é oferecido apoio aos talentos humanos mediante a identificação de habilidades e o desenvolvimento de *soft skills*. Também é incentivada a chegada de aceleradoras locais e estrangeiras para que os empreendedores trabalhem junto com elas em programas para o fortalecimento de seus empreendimentos.



RESULTADOS

A Ruta N desempenha um papel importante no fortalecimento do ecossistema de inovação da cidade. Desde sua criação, o percentual do investimento em atividades de ciência, tecnologia e inovação em relação ao PIB da cidade é de 2,45%. De 2012 até o momento desta publicação, estima-se que foram gerados 10.217 empregos como parte do distrito de inovação. E em 2020 (números até 15 de agosto), já havia acompanhado 96 empreendimentos, contribuindo para 47 protótipos conceituais de produtos e serviços que utilizam tecnologia e inovação para atender às necessidades dos cidadãos.⁸

Somente em 2019, conseguiu atrair COP\$ 1,9 bilhão (US\$ 515.000 aprox.) em capital para financiar iniciativas de inovação e empreendedorismo social. Foram fortalecidos 45 empreendimentos sociais e mais de 600 pessoas se formaram em empreendedorismo entre detentos de unidades de internação para adolescentes infratores, jovens das séries escolares 10 e 11 de instituições de ensino público e mães adolescentes. Além disso, se estabeleceram 13 conexões com capital de investimento ou recursos de doação.

⁷ Ruta N. Laboratorio de innovación. Disponível aqui: <https://www.rutanmedellin.org/es/oferta/empresarios-y-emprendedores/item/lab-innovacion>

⁸ Relatório de gestão, Juan Andrés Vásquez. <https://www.rutanMedellin.org/documentos/informe-de-gestion-juan-andres-vasquez-re-tiro-del-cargo.pdf>



APRENDIZADOS E PERSPECTIVAS

Em 2013, a Ruta N inaugurou um laboratório social que vem crescendo desde então e permitiu a criação de um ecossistema com empresas sólidas que apoiam o impacto, permitindo uma evolução no investimento.

Um dos maiores desafios que enfrentou é o pouco capital disponível para inovação. Por esse motivo, um aprendizado importante é saber da necessidade de contar com um ecossistema coeso.

Igualmente, chegou-se à conclusão de que é muito importante contar com os mecanismos certos que permitam aos investidores entender em que etapa o empreendedor social se encontra e de que tipo de apoio ele precisa. Além disso, houve o aprendizado de que as soluções que os empreendedores necessitam não são as mesmas em todos os casos, ou seja, todos têm desafios e necessidades diferentes, todos estão em contextos e etapas diferentes, e por isso há necessidade de dedicação e proximidade para conhecer as especificações e poder fornecer as soluções e o apoio mais adequados.

Também foi evidenciado que o capital acionário é um mecanismo complexo de usar para o setor público na Colômbia, pois exige o cumprimento de muitas regras de controle e justificativa dos compromissos.

Diante da atual conjuntura da COVID-19, a Ruta N tem articulado junto com a Andi diversos atores das áreas de ciência, tecnologia e inovação para a criação do InnspiraMED, uma iniciativa que busca desenvolver três protótipos de ventiladores mecânicos para o tratamento de pacientes com complicações respiratórias devido ao coronavírus. Uma resposta rápida que demonstra as potencialidades da articulação entre centros acadêmicos, empresas e o Estado, bem como a relevância de se ter um ator para estabelecer conexões e vínculos em torno de propósitos comuns.