

Histórico de inovação na universidade Mayor de San Andrés

Background of the Innovation Model in Universidad Mayor de San Andrés

Antecedentes de innovación En la Universidad Mayor de San Andrés

José Javier Chuquimia Moruchi¹

Resumo: Os antecedentes de um modelo de inovação da Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), revelado a partir das ações e relatórios do DIPGIS no período 2016-2017, projetou-se a Unidade de Inovação da UMSA, com médicos, institutos dos governos municipais e em nível nacional pelo Serviço Nacional de Propriedade Intelectual para captar recursos de financiamento da cooperação dinamarquesa. O esforço foi interrompido em 2019, criando um vácuo e deixando pendente a consolidação de uma Unidade de Inovação onde se realizaria o trabalho conjunto entre governo, empresa, sociedade e universidade. Por falta de apoio das autoridades ligadas à área, não se atingiu o objetivo, que ainda requer políticas públicas para vincular atores das instituições, criando numa cadeia entre sociedade, empresas e universidade, construindo um modelo prático, funcional e participativo capaz de se sustentar ao longo do tempo, cuja gestão administrativa é totalmente acadêmica ligada à aplicação da investigação, desenvolvimento e inovação.

Palavras-chave: Modelo de inovação; Gestores de inovação; Universidade.

Abstract: The antecedents of an innovation model of the Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), revealed from the actions and reports of DIPGIS in the period 2016-2017, the UMSA Innovation Unit was designed, with doctors, institutes of municipal governments and nationally by the National Intellectual Property Service to raise funding for Danish cooperation. The effort was interrupted in 2019, creating a vacuum and leaving pending the consolidation of an Innovation Unit where joint work between government, company, society and university would be carried out. Due to lack of support from authorities linked to the area, the objective was not achieved, which still requires public policies to link institutions' actors, creating a chain between society, companies and universities, building a practical, functional and participatory model capable of sustaining itself over time. over time, whose administrative management is entirely academic linked to the application of research, development and innovation.

Keywords: innovation model, innovation managers, university.

¹ Professor José Javier Chuquimia Moruchi. Universidade Mayor de San. E-mail: josechuquimia@umsa.bo.

INTRODUÇÃO

Inovação é um conceito muito (também?) utilizado hoje em praticamente todas as áreas da vida. No caso da Bolívia e, mais especificamente, do Sistema Universitário Boliviano (SUB), é utilizado da mesma forma; No caso da UMSA existem algumas tentativas, por parte de algumas faculdades ou de alguma unidade administrativa, de tentar implementar a inovação no âmbito das atividades universitárias, procurando emular universidades de grande prestígio internacional, no desejo de melhorar e estar à altura da tarefa. mesmo ou as demandas da sociedade de hoje.

A UMSA desenvolveu e continua a desenvolver ações próprias relacionadas com a inovação, de que são exemplos o Engineering Innovation Hub, que integra os 12 institutos de investigação da referida Faculdade. (Pólo de inovação visa conectar empreendedores, 2019, página sete), o Concurso Innova UMSA do "Centro de Inovação e Desenvolvimento de Negócios" pertencente à carreira de Engenharia Industrial (Velasco Tudela, Jorge. UMSA. Carreira de Engenharia Industrial, Instituto de Pesquisa Industrial, 2009), a equipe de Inovação da UMSA por meio do Departamento de Pesquisa, Pós-Graduação e Interação Social (DIPGIS) e a Agência Sueca de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (Sida), que faz parte do programa de cooperação internacional em favor da UMSA.

No entanto, até agora, apesar da existência das tentativas indicadas, como certamente outras tentativas não registradas, e até mesmo publicações relacionadas à inovação; e ao contrário do que acontece em outros lugares, não há evidências do desenvolvimento de uma definição conceitual do que significa inovar na e a partir da UMSA. Isso pode afetar o desenvolvimento e os resultados de ações inovadoras dentro dessa instituição de ensino superior.

A situação levantada é reforçada ao evidenciar que, como mencionam Gros e Lara: "Durante muitos anos a universidade se constituiu como o espaço dedicado ao conhecimento, monopolizando a transmissão à sociedade do mais alto nível de conhecimento. Ao longo do último século coexistiram diferentes modelos de universidade, desde aqueles focados na especialização do conhecimento até aqueles que optaram por fornecer conhecimentos e formação mais gerais.

No entanto, esse fato mudou notavelmente. Não exerce mais o monopólio do conhecimento especializado. O conhecimento não se espalhou apenas para organizações fora da instituição universitária, mas o próprio ensino superior também está se desenvolvendo fora dela. Portanto, se a UMSA pretende inovar, deve fazê-lo com base em uma definição institucional do que pretende alcançar nesse sentido.

É necessário determinar os antecedentes existentes na UMSA para desenvolver atividades de inovação de forma estruturada, de acordo com seus objetivos institucionais, em benefício de atores internos e externos e alcançar fatos com resultados tangíveis e/ou benefícios para o meio ambiente. Esta Casa de Estudos Superiores.

Uma vez que existe um esforço tão importante como a inovação para os países, que a ela dedicam uma grande quantidade de esforços e recursos, cujos resultados também podem ser vistos em seus níveis de desenvolvimento, é imperativo determinar se a inovação deve ser implementada adequadamente a partir de sua definição a nível conceptual, podendo tornar-se um meio para melhorar o principal produto da UMSA: os profissionais que forma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado na Universidad Mayor de San Andrés, na cidade de La Paz, Bolívia; utilizando uma metodologia de pesquisa qualitativa, essencialmente baseada na revisão documental que também advém das experiências implementadas no ambiente local. Como materiais utilizados para a análise do modelo de inovação, as publicações de relatórios, documentos que consideram a unidade de inovação da UMSA, que entre os anos de 2015-2019 incorporou gerentes de inovação na DIPGIS, dependentes do Vice-Presidente.

A Lei de Ciência e Tecnologia, implementada pelo Ministério da Educação, que considera a abordagem do ensino superior que considera essencial que o ensino e a investigação sejam geridos como um par natural. No entanto, novas tendências mostram que é necessário vincular os resultados da pesquisa à própria sociedade. As atividades dos Gestores de Inovação aplicadas pelo Governo Municipal de La Paz com

financiamento da União Europeia, que publicou o texto: “Plataformas de políticas públicas para a geração de emprego, empreendedorismo e inovação.

Experiência da Direção de Competitividade e Empreendedorismo”, este é o primeiro passo dado pelo Município de La Paz na transferência de metodologias e experiências do modelo para promover o desenvolvimento econômico local e que seja de apoio aos municípios vizinhos. Grandes e pequenas empresas estiveram ausentes em relação à aplicabilidade da inovação. Um estudo realizado por Foronda, Características e efeitos da inovação nas empresas bolivianas, uma adaptação para a Bolívia do modelo desenvolvido por Crepon, Duguet e Mairesse (CDM) em 1998.

O exposto permite estimar o impacto e os resultados dos esforços em atividades de inovação das empresas em sua produtividade. Para o estudo, foi utilizada a primeira pesquisa de inovação realizada na Bolívia para empresas privadas. A metodologia e a base de dados utilizadas permitem a comparabilidade dos resultados com diferentes países da América Latina. Os resultados mostram que, na Bolívia, a titularidade de uma patente, as fontes de mercado e informações tecnológicas são determinantes do nível de investimento em inovação.

Esforços de investimento em inovação tecnológica por funcionário aumentam a probabilidade de obtenção de inovação tecnológica em empresas de manufatura e serviços. Adicionalmente, os resultados mostram a baixa conexão que caracteriza o sistema nacional de inovação. Por sua vez, a produtividade do trabalho das empresas aumenta quando introduzem inovação tecnológica, embora esta última não seja significativa. Por fim, os resultados mostram a importância de continuar estudando inovação de produto e processo separadamente para demonstrar sua relação positiva com a produtividade do trabalho.

RESULTADOS

Ao se referir aos antecedentes do modelo de sistema de inovação da Universidad Mayor de San Andrés; Sob a abordagem tradicional da inovação, são considerados diferentes atores, como o estado, governos municipais e empresas. O Plano Nacional de Desenvolvimento, PND intitulado "Bolívia Produtiva" (2007) tinha o objetivo de direcionar as políticas, programas e projetos que permitissem à Bolívia alcançar uma

transformação e ser um país digno, soberano, produtivo e democrático para todos, sendo os mesmos quatro pontos, os pilares. No Capítulo 5, em relação à Criação do "Sistema Boliviano de Inovação", é citado como a "consolidação de uma cultura científico-tecnológica inclusiva para uma sociedade do conhecimento com características próprias".

Na Constituição Política do Estado (2009), artigo 14. numeral III.

O Estado garante a todos os indivíduos e comunidades, sem qualquer discriminação, o livre e efetivo exercício dos direitos estabelecidos nesta Constituição, nas leis e nos tratados internacionais de direitos humanos; estabelecer que a sociedade em suas diferentes manifestações torna-se um elemento central no exercício e proteção dos direitos estabelecidos pela lei materna na Bolívia.

Na Constituição Política do Estado (2009), o artigo 91, inciso II, não se refere exclusivamente ao termo inovação, concentra-se na pesquisa científica:

O ensino superior é intracultural, intercultural e multilíngue, e tem como missão a formação integral de recursos humanos de elevada qualificação e competência profissional; desenvolver processos de pesquisa científica para solucionar problemas da base produtiva e seu ambiente social; promover políticas de extensão e interação social para fortalecer a diversidade científica, cultural e linguística; participar junto com seu povo em todos os processos de libertação social, para construir uma sociedade com maior equidade e justiça social.

No artigo 97, considera:

A formação pós-graduada nos seus diversos níveis terá como missão fundamental a qualificação de profissionais nas diversas áreas, através de processos de investigação científica e geração de conhecimento vinculado à realidade, para contribuir para o desenvolvimento integral da sociedade (...) Pós-graduação a formação será coordenada por um órgão constituído pelas universidades do sistema educativo, nos termos da lei.

Ainda no artigo 103, destaca que:

O Estado garantirá o desenvolvimento da ciência e da pesquisa científica, alocando os recursos necessários" e... "assumirá como política a implementação de estratégias para incorporar o conhecimento e aplicação das novas tecnologias de informação e comunicação" e, em seu inciso III: "O Estado, as universidades, as empresas produtivas e de serviços públicas e privadas e as nações e povos indígenas camponeses indígenas desenvolverão e coordenarão processos de pesquisa, inovação, promoção, difusão, aplicação e transferência de ciência e tecnologia para fortalecer a base produtiva e promover o desenvolvimento integral da sociedade de acordo com a lei.

Para isso, foram realizadas Estratégias Básicas como a promoção do uso, acesso e apropriação do conhecimento e o desenvolvimento das Novas Tecnologias de

Informação e Comunicação (NTIC), “para gerar uma cultura científica, tecnológica e de inovação” por meio do “Plano Nacional de Inclusão Digital (PNID) e o Sistema Boliviano de Informação Científica e Tecnológica (SIBICYT)”.

Consideram também a “Recuperação, apropriação e divulgação da ciência, tecnologia e inovação dos saberes locais e dos saberes ancestrais”. Revalorização dos saberes locais e dos saberes ancestrais, para “inserir-los em processos de inovação para promover o desenvolvimento integral e soberano”.

O Sistema Boliviano de Ciência, Tecnologia e Inovação é definido como o conjunto de atores inter-relacionados e complementares, que utiliza ciência, tecnologia e inovação de forma coordenada e construtiva na geração de soluções integrais para problemas produtivos, sociais e ambientais, com foco de desenvolvimento participativo, equitativo e sustentável. O sistema pode ser representado em um modelo funcional composto pela interação de três setores: Demanda por Ciência e Tecnologia e Inovação, geradora de conhecimento e governo, cada um com papéis que permitem o fluxo de informações e recursos. As interações partem das necessidades de um setor exigente, que busca uma resposta no conhecimento produzido em centros de pesquisa públicos e privados. O setor governamental atua como agente articulador e facilitador da Ciência e Tecnologia e Inovação.

Os instrumentos articuladores, financeiros e regulatórios do Sistema Boliviano de Ciência, Tecnologia e Inovação permitem que os resultados obtidos pelo setor gerador de conhecimento sejam convertidos em soluções técnicas economicamente viáveis para os setores demandantes. Para seu funcionamento, o Sistema Boliviano de Ciência e Tecnologia e Inovação necessita de instrumentos regulatórios, articuladores e operacionais, dos quais alguns já estão em funcionamento e outros estão em fase de desenho.

O Governo Autônomo do município de La Paz, com o apoio da União Europeia, implementou o Programa de Inovação e Melhoria Competitiva para MPME, com o objetivo geral de: Contribuir e promover uma estratégia de desenvolvimento dos setores produtivos baseada em uma cultura empresarial inovadora, com os objetivos específicos de:

- Formar uma cultura empresarial inovadora que promova a criatividade, design, inovação e gestão do conhecimento.

- Fortalecer o sistema local de inovação por meio da criação de instrumentos de apoio tecnológico, instrumentos de medição e instrumentos de articulação, que facilitem e agilizem a transferência de tecnologia e conhecimento para as empresas.

- Apoiar a implementação de planos de inovação em empresas e MPME de diferentes setores produtivos.

Os grupos alvo são empresários, MPME, universidades e/ou centros de pesquisa, os beneficiários finais são os mesmos, incluindo organizações produtivas e/ou produtores associados.

Os resultados estimados do programa são: 300 unidades econômicas (MPME e empresas) e sete universidades e/ou centros de pesquisa sensibilizados, 50 planos de inovação desenhados para sua implementação, 1 rede de gestores de inovação implementada, 1 laboratório de criatividade implementado, 1 inovação ou prototipagem laboratório equipado e implementado, um Observatório de Inovação e dois Encontros Científico-Empresários.

Em relação ao Programa de Inovação e Desenvolvimento implementado pelo Departamento de Pesquisa, Pós-Graduação e Interação Social (DIPGIS) da Universidad Mayor de San Andrés, o Wood Cluster foi considerado como resultado de um processo no qual pesquisadores, PME empreendedoras e parceiros estratégicos concordou em uma área estratégica de processos orientados à inovação relevantes para o desenvolvimento e crescimento sustentável na Bolívia, implementando este projeto como uma atividade de inovação na UMSA. As áreas de atuação em que focaram as necessidades das PME são:

Matérias-primas: Existem problemas de abastecimento, qualidade e disponibilidade atempada.

Gestão empresarial: formação em gestão empresarial que pode gerar bons processos de tomada de decisão. As necessidades são: modelos de desenvolvimento, gestão de pessoas e gestão de custos de processos, estoques e segurança industrial.

Tecnologia e Inovação: vinculada à renovação tecnológica, assistência técnica e capacitação em inovação tecnológica para o desenvolvimento de novos processos e

produtos. Segurança e saúde no trabalho: ligação à melhoria do ambiente de trabalho nas oficinas, onde existem problemas de proteção de máquinas e ferramentas, poluição e ruído.

Comercialização: As PME produtoras necessitam de informação a nível local, nacional e internacional, principalmente dados de preços, comércio de madeira, em feiras inversas, catálogos de desenhos e modelos de fabrico, contactos comerciais, encomendas de fabrico de importadores nacionais e estrangeiros.

Financiamento: As PME necessitam de fontes específicas de financiamento e programas que ofereçam prazos e taxas de juros competitivos, de acordo com as necessidades de produção, pois sofrem progressivamente os efeitos da concorrência legal e dos importadores informais.

Um sistema de inovação é uma rede de organizações, pessoas e regras como uma estrutura para a criação, difusão e exploração inovadora de tecnologia e conhecimento. A abordagem sistêmica para renovação e inovação é importante, pois se concentra tanto na mobilização de recursos para apoiar a inovação, quanto na formação e fortalecimento de vínculos entre diferentes atores de uma perspectiva sistemática (Lundvall 2009, Djeflat2011, Ecuru 2013).

O papel do governo é apoiar o desenvolvimento do cluster. O Vice-Ministério de Ciência e Tecnologia (VMCyT) está promovendo a construção do Sistema Boliviano de Inovação, onde interage Governo-Universidade-Empresa. Em fevereiro de 2014, o Governo acordou no Encontro Nacional de Pesquisa e Tecnologia (RENACIT/CEUB), regulamentar o funcionamento do Sistema Universitário de Pesquisa, Ciência e Tecnologia (SINUCYT).

A partir de 2008, o programa UMSA/ASDI começou com a estruturação de um programa de Inovação. Na fase inicial, de 2011 a 2014, o programa carecia de uma equipe responsável por realizar as ações necessárias para sua implementação. Diante da falta de resultados concretos, no final de 2015 decidiu-se capacitar quatro gestores, na Suécia, Bolívia e outros países, para estruturar o Sistema de Inovação San Andrés.

Na visita de formação feita à Suécia com uma grande agenda de atividades, workshops, visitas e formação para Gestores de Inovação da UMSA, com o apoio da Agência Sueca para o Desenvolvimento Internacional (SIDA), foi manifestado e

evidenciado que o desenvolvimento da Inovação modelos na Suécia, como pilares para o desenvolvimento, são promovidos a partir da universidade, governos locais e empresas, em estreita relação e aplicabilidade da Tríplice Hélice, com a articulação das políticas públicas do Estado, a demanda por empresas e o conhecimento gerado a partir a Universidade. É o que se chama, para efeitos deste documento, como o modelo tradicional de inovação.

Este programa institucional universitário procurou facilitar a gestão dos processos de inovação tecnológica e investigação para a UMSA e os setores exigentes, conferindo-lhe uma nova visão e abordagem, a partir de uma análise conceptual, a quádrupla hélice: Universidade, Estado, Empresa e Sociedade.

Fruto da aprendizagem e experiência adquirida, a Unidade de Inovação responsável pelo desenvolvimento, execução, implementação e transferência dos resultados obtidos com os projetos de investigação e outras atividades inerentes à inovação, que planeou realizar um trabalho conjunto e coordenado entre as diferentes atores : o governo, a sociedade, as empresas e a universidade, criando o ambiente propício para que a transferência de conhecimento ocorra, conclui formulando o diagrama a seguir, com uma quarta hélice, que já constitui uma tentativa de definir inovação sob Conceitos que podem ser aplicados na realidade nacional e são úteis para os fins e objetivos propostos:

Diagrama 1 Esquema de atores estratégicos.



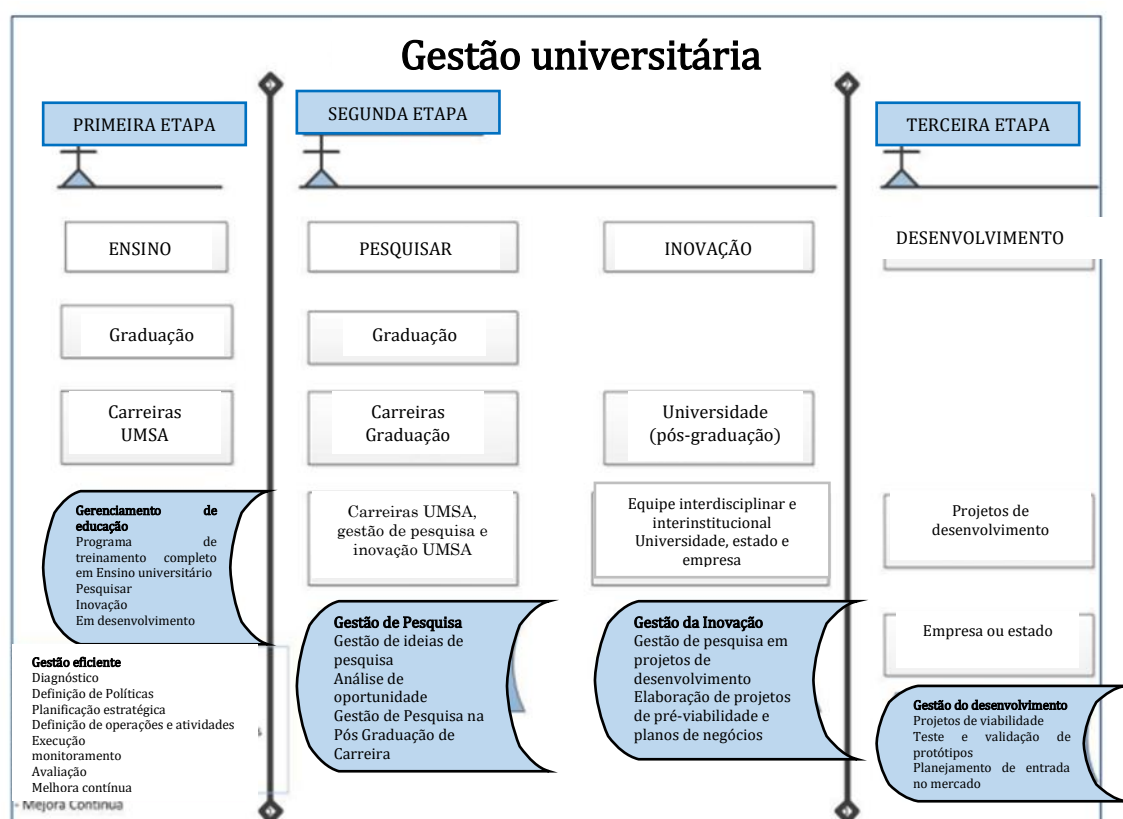
Fonte: Elaboração própria, com base no modelo Triple Helix.

Refira-se que a unidade de inovação é implementada como um contributo para a gestão universitária, concretamente no DIPGIS/UMSA foi elaborado um organigrama onde a inovação é considerada uma unidade de desenvolvimento no quadro de um Sistema de Inovação da UMSA. Pretende-se criar a referida unidade para permitir a transferência de resultados de investigação, conhecimento e/ou tecnologia para entidades públicas (Governo), entidades privadas e sociedade; onde após uma análise detalhada e estudo por parte do grupo de profissionais responsáveis, entende-se que este último não é apenas mais um ator, mas também o beneficiário final dos processos de desenvolvimento científico (tecnológico, humano, social, econômico, cultural e de Meio Ambiente).

Para compreender as ações de funcionamento da unidade de inovação, posteriormente, afastando-se dos primeiros avanços e desenvolvimentos realizados, são identificadas três etapas dentro de um organograma da Gestão Universitária visando especificar como uma equipe interdisciplinar e interinstitucional entre Universidade, Estado e Empresa também cumpre o papel de gerenciar pesquisas em projetos de desenvolvimento, elaborando projetos de pré-viabilidade e planos de negócios. Descrição que se encontra detalhada na Concepção da Unidade de Inovação, descrita no diagrama 2. Este pormenor contraria a análise efectuada e remonta à visão da hélice tripla, confirmando o facto de não haver definição de um conceito sobre o que deve ser UMSA fazer no que diz respeito à inovação, para alimentar as unidades acadêmicas,

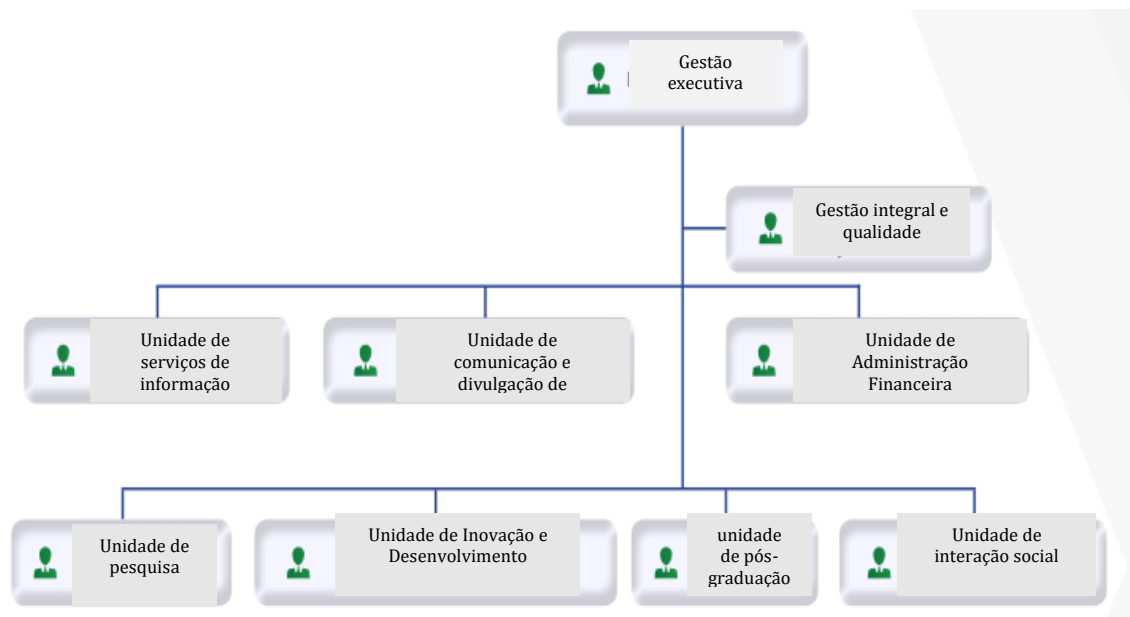
alcançando assim um conjunto de políticas acadêmicas para melhorar ainda mais o posicionamento da universidade no espectro internacional, que apesar de a UMSA estar localizada como a melhor universidade boliviana, ainda está muito longe de alcançar posições como reflexo de uma qualidade acadêmica condizente com sua tradição e prestígio bem conquistado ao longo de sua história.

Diagrama 2: Concepção da Unidade de Inovação



Fonte: Manual da Organização. DIPGIS. 2015

Diagrama 3: Descrição das unidades DIPGIS



Fonte: Relatório DIPGIS 2016-2017.

É importante mencionar que o Relatório DIPGIS 2016-2017 aponta as seguintes ações a serem desenvolvidas em relação à inovação:

- Propor políticas, diretrizes, estratégias e planos de ação para inovação e desenvolvimento para a UMSA.
- Promover a criação de ideias inovadoras baseadas no conhecimento para incubadoras e para clusters.
- Promover uma cultura de inovação e empreendedorismo mudando a mentalidade tradicional para uma mentalidade renovadora.

DISCUSSÃO

No âmbito do Programa UMSA-ASDI 2013-2017, está previsto fortalecer a gestão da inovação nas atividades de pesquisa lideradas pela universidade com a consolidação de uma Unidade de Inovação no DIPGIS da UMSA. Um primeiro passo institucional foi a incorporação de Gestores de Inovação para estruturar o vínculo com os setores prioritários, estabelecendo vínculos efetivos entre os setores produtivo, social e acadêmico em inovação e empreendedorismo, no marco de políticas públicas nacionais, regionais e locais.

O papel desta unidade é facilitar o desenvolvimento, a transferência de resultados de pesquisa, na medida em que se refere ao conhecimento científico e/ou tecnológico da comunidade universitária por meio de políticas e mecanismos para estabelecer relações entre a academia e o setor demandante (entidades públicas, privadas, organizações sociais e a sociedade como um todo) para o desenvolvimento de processos coprodutivos e evolutivos em coordenação com os atores da quádrupla hélice.

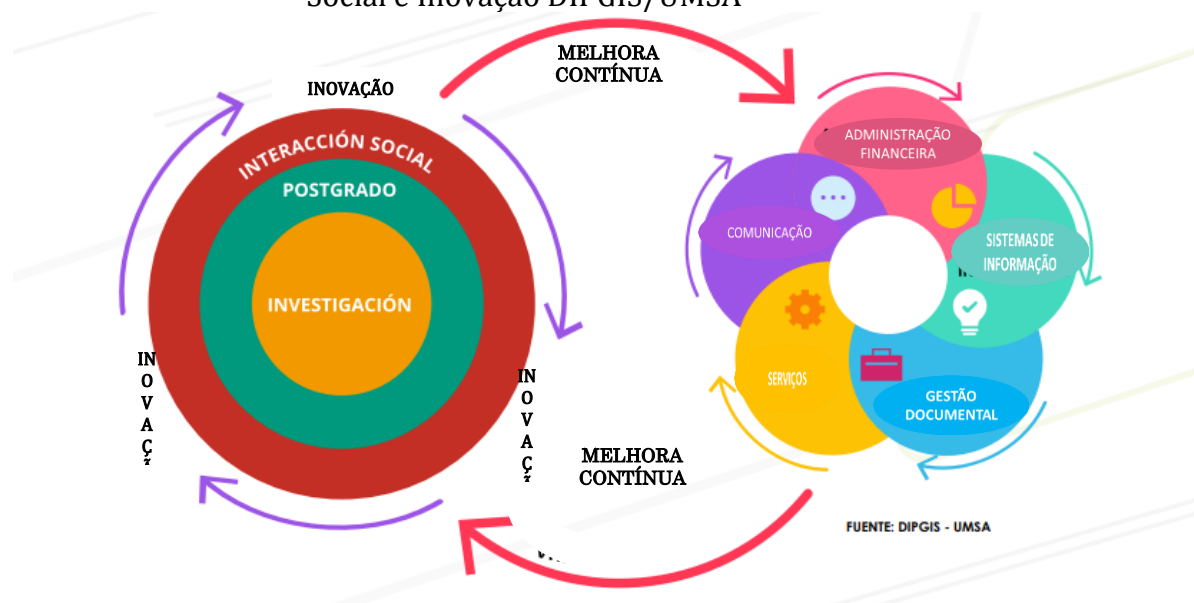
Como tarefas imediatas desenvolvidas pelos gestores de inovação, deu-se o relacionamento com os atores da quádrupla hélice. Externo (Governo, entidades públicas e privadas e sociedade) e interno UMSA permitiu identificar: 12 aliados estratégicos para desenvolver um trabalho conjunto e coordenado em diferentes atividades específicas. A assinatura de uma carta de intenções entre a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SMDE) do Governo Municipal Autônomo de La Paz, o Vice-Presidente e as Faculdades de Arquitetura, Tecnologia e Engenharia da UMSA, tem o objetivo de desenvolver projetos inovadores conjuntos, como a formação de alunos e assistência técnica ao MyPES e a consolidação de uma Rede e Plataforma entre UMSA e MyPES. A assinatura de uma carta de intenções entre o Vice-Presidente através do DIPGIS com o Instituto de Investigação Tecnológica (IIAT) da Faculdade de Tecnologia, que permitirá identificar pesquisas inovadoras e úteis para o setor exigente.

As atividades desenvolvidas pelos gestores da inovação foram valorizadas como positivas pela avaliação realizada pela cooperação SIDA nesta gestão de trabalho, o que implica que a diretriz realizada anteriormente tenha coerência nas ações realizadas na gestão acadêmica de 2016 e 2017.

Apesar dos avanços alcançados nesse período, na verdade busca-se fazer da inovação uma ferramenta ou elemento de gestão universitária que nasce de uma unidade administrativa, englobando as funções e atribuições das instâncias acadêmicas e governo institucional da UMSA; mas contraditoriamente não se faz menção a qualquer facto ou efeito acadêmico, que deveria ser uma das bases para definir a criação de alguma unidade administrativa, ou melhor, começar por definir o que a UMSA pretende fazer com a inovação ou através dela melhorar concretamente a consecução de seus objetivos institucionais e as políticas acadêmicas que segue.

Em seguida, pode-se evidenciar o supracitado, onde se mostra uma abordagem sistêmica, descrevendo inclusive elementos administrativos, onde não são considerados os processos ou o enriquecimento das atividades missionárias da UMSA, que devem estar alinhados com os propostos em nível nacional pela SUB e claro com a realidade de hoje.

Diagrama 4: Abordagem Sistêmica à Gestão da Pesquisa, Pós-Graduação, Interação Social e Inovação DIPGIS/UMSA



Fonte: Relatório de 20 anos da SIDA. Fortalecimento da capacidade de pesquisa na UMSA

CONCLUSÕES

A história do modelo de inovação para a Universidad Mayor de San Andrés começou no final da gestão 2015. Nos relatórios publicados na gestão 2016 - 2017, pode-se observar a projeção da Unidade de Inovação da Universidad Mayor de San Andrés. Andrés, articulando-se com os diversos atores, faculdades, institutos e até terceirizando para atuação conjunta com a prefeitura municipal em atividades de desenvolvimento de empreendimentos baseados na aplicação da inovação em Pequenas e Microempresas e nacionalmente através do Serviço Nacional de Propriedade Intelectual e ainda vinculando para atrair recursos de cooperação internacional do fundo dinamarquês para projetos de inovação. No entanto, termina abruptamente em 2019, criando um vácuo e deixando pendente a consolidação do vínculo do fechamento do trabalho conjunto entre universidade, governo, empresa e sociedade.

O país mais inovador do mundo em 2021 é a Suíça, seguida pela Suécia, Estados Unidos da América, Reino Unido e República da Coreia, segundo o Índice Mundial de Inovação 2021, onde a Bolívia ocupa a 104ª posição entre 132 países. A partir da abordagem de sustentabilidade dos modelos de inovação desenvolvidos, como é o caso da Suécia, que tentou desenvolver a partir da formação de Gestores de Inovação 2015-2019 na UMSA, é que se consolida um modelo que é aplicado em três instâncias: a universidade, a partir dos governos locais e da empresa, desenvolvendo inovações produtivas que permitam a sustentabilidade das instâncias de gestão, restando definir com mais clareza os modelos ou tipo de inovação que se deseja alcançar da Universidad Mayor de San Andrés em benefício de sua comunidade universitária e seu entorno ou ambiente.

Pode-se concluir que o antecedente da definição do modelo de inovação para a Universidad Mayor de San Andrés, constitui a base da tarefa pendente a ser desenvolvida, que requer uma definição de inovação, seus efeitos no modelo acadêmico atualmente aplicado, o resultados esperados no desenvolvimento institucional e acadêmico, bem como os benefícios que podem ser oferecidos em benefício do país por meio da interação com outros atores de seu ambiente; gerar diretrizes que permitam, em conjunto com o governo nacional, o elo por meio de atores dos ministérios e outras instituições relevantes, desenvolver uma cadeia com as empresas, a participação da sociedade, não apenas como beneficiária e a universidade para consolidar um modelo construído a partir da análise , aspectos funcionais e participativos capazes de se sustentar ao longo do tempo e consolidar-se num espaço e/ou instituição com uma gestão da inovação totalmente acadêmica ligada à aplicação da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I+D+i).

Em suma, é necessário desenvolver um conceito claro do que é inovação para a UMSA, como deve ser um modelo uniforme desenhado de acordo com o que as diferentes áreas do conhecimento exigem e gerenciá-lo a partir das unidades acadêmicas (faculdades, carreiras, institutos e outros) implementado. ; buscando melhorar a qualidade acadêmica, pesquisa e interação social em benefício da Bolívia, ajudando a melhorar os níveis de desenvolvimento do nível institucional, ao nível

nacional em um processo dinâmico de crescimento e melhoria permanente do nível acadêmico, otimizando os processos de ensino, pesquisa e interação social.

REFERÊNCIAS

- Adenda (2016). Suscrito entre el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz y la Unión Europea.
- Carrozza T. y Brieva S. Las políticas de CTI y el desarrollo inclusivo y sustentable en la Argentina: ¿construyendo nuevas institucionalidades?
- Constitución Política del Estado. (2009). Promulgada en febrero. La Paz, Bolivia.
- El Plan Nacional de Desarrollo. (2007). Promulgado en septiembre. La Paz, Bolivia.
- Estrada S. & Pacheco R. (2009) Sistemas y políticas de Investigación, desarrollo e innovación – Algunas propuestas. Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. XV No. 44.
- Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya, Begoña Gros Salvat, Pablo Lara Navarra, Revista Iberoamericana de Educación - Número 49, enero 2009 <https://rieoei.org/historico/documentos/rie49a09.htm>
- Fernández A, Cruz I. y Morales M. El diseño de políticas de ciencia, tecnología e innovación en la educación superior cubana. Una propuesta desde la Universidad de Cienfuegos.
- Foronda, C. (2018). Características y Efectos de la Innovación en Empresas de Bolivia. HUB DE INNOVACIÓN PRETENDE CONECTAR A LOS EMPRESARIOS.(2019, 2 de junio). Página siete. Recuperado de: <https://www.paginasiete.bo/inversion/2019/6/2/hub-de-innovacion-pretende-conectar-los-empresarios-219779.html#!>
- John W. Creswell. University of Nebraska, Lincoln. 2003. RESEARCH DESIGN, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. SECOND EDITION. El Diseño Curricular como Factor de Calidad Educativa de Ma. Antonia Casanova. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. (2012) - Volumen 10, Número 4.
- Manual de Organización. (2015) Departamento de Investigación Posgrado e Interacción Social. Pag.77. UMSA.
- Martínez M., Piñero F. Figueroa S. (Coordinadores) El papel de la universidad en el desarrollo. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Nacional del Centro de la Provincia De Buenos Aires. MMXIII.
- Memoria ASDI 20 años. Fortaleciendo la capacidad de investigación en la UMSA.
- Mirada iberoamericana a las políticas de ciencia, tecnología e innovación. (2018). Perspectivas comparadas. Revista Ciencia Tecnología y Sociedad. Números 39. Volumen 13.
- Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, (2013). Viceministerio de Ciencia y Tecnología. Bolivia.
- UMSA. DIPGIS.(2017, 29 de marzo). Equipo de Innovación de la UMSA participa en un encuentro en Kenia. Recuperado de: <http://dipgis.umsa.bo/?p=2257>
- UMSA. Instituto de Investigación, Consultoría y Servicios Turísticos (2019, s. f.). “Innovación en la elaboración de proyectos de investigación en turismo”. Recuperado

de: https://www.umsa.bo/convocatorias/-/asset_publisher/s9Ni5llTveUk/content/innovacion-en-la-elaboracion-de-proyectos-de-investigacion-en-turismo/20142