



Relatório Diagnóstico

sobre o ensino superior e a ciência pós-covid-19 na Ibero-América. Perspectivas e desafios

2022



OEI

CAF BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA



O “Relatório Diagnóstico sobre o ensino superior e a ciência pós-covid-19 na Ibero-América. Perspectivas e desafios 2022” foi elaborado pela Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI) com a colaboração dos seguintes autores:

Mónica Marquina, *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina.
Marisa Álvarez, *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina.
Norberto Fernández Lamarra, *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina.
Pablo García, *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina.
Cristian Pérez Centeno, *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina.
Elsa María Moquete, *Universidad Acción Pro Educación y Cultura*, R. Dominicana.
José Armando Tavárez, *Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra*, R. Dominicana.
Altagracia López, *Instituto Tecnológico de Santo Domingo*, R. Dominicana.
Miguel J. Escala, *Instituto Tecnológico de Santo Domingo*, R. Dominicana.
María Luisa Ferrand, *Instituto Tecnológico de Santo Domingo*, R. Dominicana.
Beatriz Abad-Villaverde, *Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña*, R. Dominicana.
Walter Lendor Cabrera, *Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña*, R. Dominicana.
José Miguel Macías, *Grupo Minerva Latama*, México.
Navia Peña Luna, *Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña*, R. Dominicana.
Víctor José Villanueva-Blasco, *Universidad Internacional de Valencia*, Espanha.
Bárbara Rodríguez-Amado, *Universidad Internacional de Valencia*, Espanha.
Aída Mencía Ripley, *Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.
Giovanna Riggio, *Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.
Magdalena Cruz, *Universidad Abierta para Adultos*, R. Dominicana.
Fernando Andrés Polanco, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina.
Dolores Mejía, *Hospital General de la Plaza de la Salud*, R. Dominicana.
Ana Celia Valenzuela González, *Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.
Yuppiel F. Martínez, *Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.
Alvin Rodríguez Cuevas, *Universidad Acción Pro Educación y Cultura*, R. Dominicana.
Suzana Guerrero, *Instituto Tecnológico de Santo Domingo y Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.
Iván Méndez, *Universidad Iberoamericana*, R. Dominicana.

Direção do estudo

Mariano Jabonero, Secretário-Geral da OEI
Ana Capilla, Diretora de Ensino Superior e Ciência da OEI.
Catalina Andújar, Representante Residente Oficina Nacional OEI República Dominicana

Coordenação OEI

Juan José Santos
Berenice Pacheco



RELATÓRIO DIAGNÓSTICO

sobre o ensino superior e a
ciência pós-covid-19 na
Ibero-América. Perspectivas
e desafios

2022



OEI

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

no





PARTE I: DIAGNÓSTICO PRELIMINAR E EFEITOS DA COVID-19 NO ENSINO SUPERIOR NA CIÊNCIA NA IBERO-AMÉRICA	9
Resumo executivo	12
Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência na Ibero-América	12
Recomendações para a construção de políticas públicas	22
Introdução	24
Diagnóstico preliminar e efeitos da covid-19 no ensino superior e na ciência na Ibero-América	27
1. Diagnóstico da situação para o final de 2019	28
2. Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência	74
3. Apresentação da análise SOAR	115
4. Recomendações para a construção de políticas públicas	131
PARTE II: ANÁLISE	147
5. Capítulo 1: Futuro do Ensino superior e da transformação digital	149
6. Capítulo 2: Em direção à internacionalização transformadora: o papel da mobilidade acadêmica	181
7. Capítulo 3: O Ensino Superior e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	217
8. Capítulo 4: Universidade e ciência	245
PARTE III: PROPOSTAS	264
Contexto	267
Lições e aprendizados da pandemia	268
Recomendações	269

Apresentação

Em 2019, a OEI apresentou um Relatório Diagnóstico sobre o Ensino Superior que teve grande repercussão e reconhecimento. Fomos os primeiros a nos surpreendermos com o impacto dessa publicação, levando em conta a abundante produção de documentos acadêmicos e políticos que foram elaborados em anos e décadas anteriores sobre o ensino superior na Ibero-América. Entendemos então que o que se valorizou tão positivamente não foi apenas o relatório, mas todo o processo de intenso diálogo e debate que realizamos durante quase um ano com atores muito diferentes de nossos sistemas universitários: autoridades ministeriais e responsáveis políticos de outras instâncias; reitores, professores e estudantes; agências de qualidade; especialistas renomados; colegas e colaboradores de outros organismos regionais e internacionais; etc.

Juntos conseguimos elaborar um quadro completo e realista do funcionamento de nossas instituições de ensino superior (IES) e responder à questão de se estavam atendendo às demandas e expectativas das sociedades ibero-americanas e às mudanças que sofreram nos últimos anos.

O outro aspecto inovador muito valorizado do relatório é que, apesar de seu título, não se limitou a um diagnóstico do ensino superior, também apresentava uma série de propostas concretas com as quais se pretende alcançar um objetivo há muito tempo desejado na região e ao qual nós da OEI temos a obrigação em virtude do mandato conferido pelos Ministros de Educação ibero-americanos: construir um espaço compartilhado para o ensino superior e a ciência.

O relatório diagnóstico de 2019 nos permitiu, com base em evidências, desenvolver uma estratégia de trabalho graças à qual, de acordo com o lema

da OEI, fizemos a cooperação acontecer. Essa é a estratégia da Universidade Ibero-Americana 2030, apresentada na 1ª Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ensino Superior, realizada em Havana, em fevereiro de 2020. Apenas algumas semanas depois, foi declarada a pandemia da covid-19, cujos efeitos secundários obrigaram uma instituição que existe há séculos, como a universidade, a passar por uma transformação acelerada em todas as áreas: ensino, pesquisa, extensão e transferência de conhecimento, gestão etc.

Dada a magnitude destas mudanças, podia-se pensar que a estratégia da Universidade Ibero-Americana 2030 expirou em questão de poucos dias, mas muito pelo contrário. Durante esses dois anos muito difíceis para as IES ibero-americanas, durante os quais muitas delas foram fechadas, a implementação da estratégia permitiu fornecer-lhes instrumentos práticos e úteis para melhor responder à situação atípica que enfrentavam.

Assim, em maio de 2020, apenas dois meses depois da declaração da pandemia, publicamos o *Guia Ibero-Americano para a Avaliação da Qualidade do Ensino a distância*, destinado aos organismos de certificação de qualidade da região, mas que também informava as universidades sobre os padrões mínimos de qualidade que todos os cursos on-line devem cumprir. Com base neste Guia, conseguimos desenvolver, em parceria com a RIACES, o primeiro selo de qualidade ibero-americano referente precisamente à educação virtual, o selo *Kalos Virtual Ibero-américa*.

Na mesma linha, no início de 2021, publicamos, em colaboração com a UNED e a AECID, um *Guia para o desenho, implementação e monitorização de ações de mobilidade virtual* com o objetivo de definir um modelo de Mobilidade Virtual para as instituições

de ensino superior na América Latina e no Caribe (MOVESALC).

Demos prioridade às linhas da estratégia da Universidade Ibero-Americana 2030 que eram mais necessárias devido à pandemia. Mas, sem que a urgência nos desviasse do importante, que é aproximar nossos sistemas universitários para, entre outros fins, aumentar a mobilidade acadêmica na Ibero-América, que já era muito baixa antes de 2020. Assim, propusemos a alguns dos maiores especialistas da região um exercício de inovação para encontrar uma solução prática que facilitasse o reconhecimento dos estudos entre nossas universidades e lançasse as bases para uma métrica comum. Estes especialistas chegaram a uma fórmula genial, apresentada em um pequeno documento intitulado *Universidade Ibero-América 2030 em movimento: uma proposta para a mobilidade acadêmica*, e em torno do qual estamos construindo uma parceria com outras organizações internacionais a fim de poder colocá-la em prática.

A Universidade Ibero-Americana sofreu uma verdadeira metamorfose devido à pandemia, que teve um efeito disruptivo sobre as IES da região. Este efeito disruptivo não se deve à natureza das mudanças enfrentadas pelas universidades nos últimos dois anos, mas sim à velocidade com que foram forçadas a fazê-las. O fato é que questões como a transição para a educação híbrida/virtual ou a transformação digital das universidades vinham sendo exigidas pela sociedade do conhecimento e pela indústria 4.0. Por esse motivo, foram incluídas em nosso relatório diagnóstico de 2019 e, graças a ele, quando a pandemia eclodiu, tínhamos uma estratégia de trabalho que foi particularmente relevante para o grande desafio enfrentado pelas universidades.

Se há um aspecto a ser apreciado na estratégia pré-pandemia da Universidade Ibero-Americana 2030 é em relação ao tempo previsto. Esperava-se que as tendências apontadas no diagnóstico de 2019 levassem muito mais tempo para se estabelecerem e se difundirem entre nossas universidades, mas foram aceleradas pela pandemia.

Essa é uma das razões pelas quais nós da OEI 2022 sentimos que era um momento propício para realizar um novo diagnóstico do ensino superior e da ciência na Ibero-América, com o fim de determinar a verdadeira dimensão das transformações que nossas IES sofreram durante a pandemia. A pandemia foi um ponto de inflexão para o ensino superior, tal como o entendíamos. Portanto, se em 2019 queríamos que o relatório diagnóstico fosse breve e conciso, para destacar o caráter operacional que queríamos que o texto tivesse, dessa vez entendemos que era necessário fazer um diagnóstico mais aprofundado e que fosse acompanhado pela análise de uma série de questões que consideramos que merecem uma atenção especial.

Este novo relatório diagnóstico, como o anterior, visa ajudar-nos traçar as linhas de trabalho para dar continuidade à estratégia da Universidade Ibero-Americana 2030 que, devido às mudanças aceleradas que as IES implementaram durante a pandemia, atingiu uma parte significativa de seus objetivos em um período muito curto. Queremos continuar acompanhando as universidades da região nestes tempos desafiadores com propostas, ferramentas e projetos para, em alguns casos, ajudá-las a passar do ensino remoto de emergência para uma verdadeira educação virtual e de qualidade; para realizarem uma transformação digital da instituição em todos os níveis; ou para que a inovação digital se torne um ponto fundamental de sua política institucional.

No entanto, somos conscientes de que as conclusões resultantes deste relatório diagnóstico têm um alcance que transcende nossa organização e de que devemos compartilhar esse conhecimento com outros atores relevantes na região. Entre eles, destaco o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), que apoiou a elaboração deste documento. Também quero fazer uma menção especial à UNESCO que nos ofereceu o âmbito incomparável da III Conferência de Ensino Superior para apresentar nosso relatório e, assim, contribuir para o debate e a reflexão em torno da temática deste evento.

Este relatório, como já mencionei, tem uma parte de diagnóstico que foi realizada por uma equipe de pesquisa da *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, selecionada através de uma chamada aberta e competitiva. Uma das funções fundamentais das IES é a geração de conhecimento, e nos parecia importante que este relatório refletisse a pesquisa que está sendo realizada em nossas universidades sobre o ensino superior e a ciência na região. Considerando que no relatório demos grande importância à elaboração de propostas baseadas nas evidências geradas, pareceu-nos que dessa forma promovemos a transferência de conhecimentos.

A segunda parte do relatório é dedicada à análise de quatro temas considerados de especial importância na OEI, porque entendemos que são o caminho para construir um espaço ibero-americano de ensino superior: a transformação digital; a internacionalização e a mobilidade; o papel das universidades na implementação da Agenda 2030; e a inter-relação entre nossos sistemas universitários e os da ciência e tecnologia. Cada uma dessas questões é objeto de um capítulo elaborado por grupos de trabalho liderados por universidades dominicanas que merecem um reconhecimento especial pelo trabalho que realizaram e, além disso, pela forma como atenderam nosso pedido de evitar que o rigor do relatório fosse um obstáculo e que seu processo de elaboração fosse o mais participativo e plural possível.

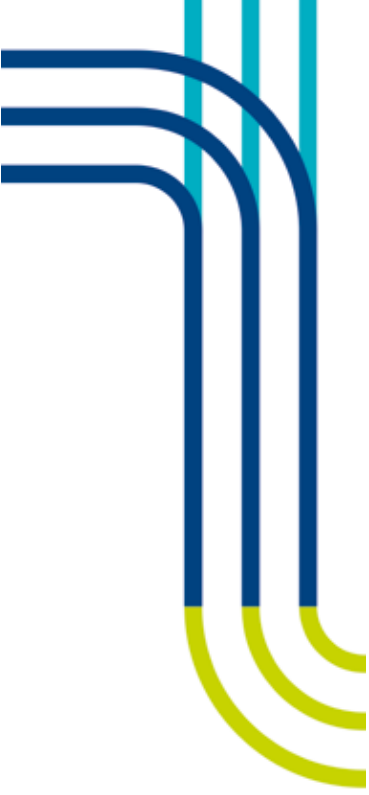
A terceira parte do relatório apresenta, como no anterior, um conjunto de propostas feitas pelo Conselho Assessor da OEI, composto por renomados especialistas da região. Esta seção foi configurada como uma nota executiva para nos lembrar que, apesar de sua extensão, justificada pelo impacto da pandemia, o que se propõe é um documento operacional como em 2019. Tanto o diagnóstico quanto cada um dos capítulos de análise incluem uma série de recomendações que foram levadas em consideração pelos membros do Conselho na elaboração de propostas inovadoras e

certamente ambiciosas, mas que são essenciais para garantir que as universidades contribuam decisivamente para o desenvolvimento e o bem-estar de nossos países.

Estas recomendações são propostas concretas para responder à principal conclusão que pode ser tirada deste relatório diagnóstico. Nossos sistemas universitários, que experimentaram um período de grande crescimento e expansão, tal como indicado no relatório diagnóstico de 2019, estão enfrentando uma nova etapa muito diferente. O abandono tem aumentado nos últimos dois anos como consequência da crise econômica e social. Era algo previsível se levamos em conta que uma parte importante do aumento das matrículas dos últimos anos se explica pelo fato de os jovens desfavorecidos finalmente terem acesso à educação universitária, os primeiros de suas famílias a entrarem na universidade. Se a isto acrescentarmos o declínio demográfico, tudo aponta para uma reconfiguração de nossos sistemas universitários nos quais prevalecerão as IES com uma oferta flexível e de qualidade, capazes de atender estudantes com perfis muito diversos; e aquelas que entendam que a transformação digital que devem necessariamente empreender ou completar vai muito além da tecnologia.

O risco também traz oportunidade. Na OEI, estamos pensando, sobretudo, nas oportunidades que podem ser geradas neste cenário pós-pandemia para potenciais estudantes que por diversos motivos se sentiam excluídos da universidade tradicional ou que não podiam usufruir de todas suas vantagens, tais como a mobilidade presencial. Na OEI, estamos comprometidos com uma universidade ibero-americana mais digital e mais internacional, para que também possa ser mais inclusiva.

Mariano Jabonero
Secretário-Geral



DIAGNÓSTICO

Mónica Marquina (responsável)

Marisa Álvarez

Norberto Fernández Lamarra

Pablo García

Cristian Pérez Centeno

OEI

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Sumário



Sumário executivo	
Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência na Ibero-América	12
Recomendações para a construção de políticas públicas	22
Introdução	24
Diagnóstico preliminar e efeitos da covid-19 no ensino superior e na ciência na Ibero-América	27
1. Diagnóstico da situação no final de 2019	28
1.1. Contexto econômico da região	28
1.2. A formação no ensino superior	34
1.2.a. Estudantes do ensino superior	34
1.2.b. Instituições de ensino superior	37
1.2.c. Características da oferta	41
1.3. Ciência e tecnologia	43
1.4. Financiamento	50
1.5. Prontidão tecnológica antes da pandemia	54
1.6. Mobilidades internacionais antes da pandemia	62
1.6.a. A mobilidade no mundo pré-pandemia: uma tendência crescente desde os anos 90	62
1.6.b. A mobilidade pré-pandemia na região	67
2. Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência	74
2.1. Efeitos na formação do ensino superior	74
2.1.a. Respostas do governo à pandemia da covid-19 em relação ao ensino superior	75
2.1.b. Respostas das IES à pandemia	83
2.1.c. Efeitos da pandemia e decisões de virtualização	90
Nos aspectos pedagógicos e socioemocionais	90
Efeitos do ensino remoto de emergência na inclusão e na equidade	92
2.2. Efeitos na ciência e na tecnologia	94
2.3. Efeitos no financiamento do ensino superior	100
2.4. Efeitos na prontidão tecnológica	104
2.5. Efeitos na internacionalização do ensino superior	109
3. Apresentação da análise SOAR	115
3.1. Dimensão formação no ensino superior	117
3.1.a. Forças da formação no ensino superior	117
3.1.b. Oportunidades da formação no ensino superior	118
3.1.c. Aspirações da formação no ensino superior	119
3.1.d. Resultados da formação no ensino superior	119
3.2. Dimensão ciência e tecnologia	121
3.2.a. Forças da ciência e da tecnologia	121
3.2.b. Oportunidades da ciência e da tecnologia	122
3.2.c. Aspirações da ciência e da tecnologia	122
3.2.d. Resultados da ciência e da tecnologia	123
3.3. Dimensão prontidão tecnológica	124
3.3.a. Forças da prontidão tecnológica	124
3.3.b. Oportunidades da prontidão tecnológica	124
3.3.c. Aspirações da prontidão tecnológica	124
3.3.d. Resultados da prontidão tecnológica	125
3.4. Dimensão financiamento	126
3.4.a. Forças do financiamento	126
3.4.b. Oportunidades do financiamento	126
3.4.c. Aspirações do financiamento	126
3.4.d. Resultados do financiamento	127
3.5. Dimensão internacionalização do ensino superior	128
3.5.a. Forças da internacionalização do ensino superior	128
3.5.b. Oportunidades da Internacionalização do ensino superior	128
3.5.c. Aspirações da internacionalização do ensino superior	129
3.5.d. Resultados da internacionalização do ensino superior	129
4. Recomendações para a construção de políticas públicas	131
4.1. Os ODS e o futuro do ensino superior	131
4.2. Universidade e ciência	135
4.3. Mobilidade acadêmica e outras formas de internacionalização no ensino superior	136



Sumário Executivo

Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência na Ibero-América

Os processos de formação:

- O principal impacto no ensino a partir da declaração da pandemia foi a transição urgente e não planejada para modalidades de ensino remoto de emergência.
- A pandemia chegou e surpreendeu os países e instituições de ensino superior com capacidades diferentes para o desenvolvimento do ensino remoto de emergência e isso se refletiu nos resultados desiguais e nos desafios que tiveram que superar.
- Inicialmente apresentada como breve, a suspensão da presencialidade em muitos países da região ultrapassou 40 semanas e é o período sem aulas presenciais mais longo do mundo.
- A primeira reação das instituições foi criar comitês de crise para lidar com a emergência e garantir a continuidade do ensino de forma remota.
- A pandemia da covid-19 obrigou as instituições universitárias a empreenderem esforços institucionais, acadêmicos, tecnológicos, etc., que não estavam em suas agendas e para os quais, em muitos casos, não houve preparação prévia. Esses esforços não foram apresentados de forma equilibrada no panorama regional.
- Embora as universidades da região já utilizassem plataformas virtuais de apoio ao ensino e à aprendizagem antes da pandemia, a maioria não eram propostas institucionais, mas sim iniciativas individuais. Esta foi a base para a continuidade da aprendizagem durante a emergência, e como a suspensão da presencialidade durou mais tempo, as instituições foram fortalecendo as propostas pedagógicas remotas de emergência no nível institucional, incorporando ferramentas e capacitação de professores.
- No nível institucional, para favorecer a continuidade da aprendizagem, as universidades não propuseram uma metodologia única, deixando para o pessoal docente a decisão sobre o uso das salas de aulas virtuais. Nelas, foram ministradas a maioria das aulas on-line sincronizadas, pelo menos em um primeiro momento.
- Embora os esforços das IES para oferecer apoio à comunidade universitária para garantir a continuidade da aprendizagem nas melhores condições possíveis sejam evidentes, havia limitações tecnológicas, tanto em termos de conectividade quanto de equipamentos, que nem sempre puderam ser cobertas. Também foram evidenciadas limitações pedagógicas, apesar do empenho para desenvolver competências básicas nos professores, visando facilitar o uso das possibilidades da educação a distância; e, por último, limitações socioemocionais, com esforços institucionais para reduzir a ansiedade e o stress gerados pelo isolamento e a desconexão social.

Ciência e tecnologia

- A função de P&D universitária produziu um duplo movimento: por um lado, parou o planejamento e as ações em desenvolvimento até o surgimento da pandemia e, por outro, teve que disponibilizar e redirecionar recursos para produzir conhecimento sobre o SARS-CoV-2 e a covid-19, bem como para produzir recursos tecnológicos e auxiliar o sistema de saúde na prevenção do contágio, e no atendimento aos doentes e aos efeitos psicossociais da pandemia.
- As ações dos atores universitários para a contenção epidemiológica quanto à produção tecnológica e de conhecimento, são muito relevantes. Em alguns casos, surgiram de iniciativas institucionais nas IES com um histórico de capacidade de intervenção sociocomunitária e de articulação com o setor produtivo. Nesse sentido, as decisões políticas implementadas e os resultados obtidos foram, em maior ou menor grau, produto da articulação dos setores científicos e governamentais.
- No campo das IES, foram realizados muitos estudos e pesquisas sobre a SARS-CoV-2, a covid-19, a pandemia e seus efeitos em diferentes campos disciplinares. Em muitos casos, os esforços institucionais foram orientados para a produção e disponibilidade de recursos tecnológicos ou dispositivos de apoio social, especialmente para lidar com os efeitos dos processos do confinamento e luto pessoal.
- As pesquisas que não estão ligadas à covid-19 ou que não puderam ser mantidas foram adiadas em muitos países e podem enfrentar severas restrições para sua continuidade. Este risco é maior nas universidades dos países mais pobres que dependem de agências doadoras para o financiamento.

Financiamento

- No contexto de uma situação econômica restritiva de confinamento da população e fechamento das instituições de ensino, as respostas dos países para fornecerem recursos financeiros que favorecessem a continuidade das aulas em modalidade não presencial foram muito variadas.
- Houve um aumento dos custos da educação nacional e uma redução nos gastos orçamentários. Para atender a essas novas exigências, em alguns casos, os governos redirecionaram recursos já alocados, principalmente para universidades públicas, e, em menor escala, destinaram verbas diretas extraordinárias.
- As instituições de ensino superior tiveram que concentrar os recursos para garantir a continuidade da aprendizagem, virtualizando os processos de formação através de plataformas de ensino a distância, capacitando professores, gerando estruturas pedagógicas que possibilitassem a conectividade de professores e alunos, e o apoio de recursos bibliográficos e tecnológicos.
- As universidades públicas sofreram restrições de financiamento público, e as particulares na redução de taxas devido à diminuição de matrículas e às dificuldades das famílias para pagá-las no contexto da pandemia.

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

- Os professores assumiram o esforço da emergência educacional que foi além das diversas condições de trabalho e pessoais em que se encontravam. Muitos ficaram sobrecarregados com suas atividades educacionais, enfrentando dificuldades para trabalhar em uma nova modalidade de ensino para a qual não tinham sido capacitados nem dispunham de recursos tecnológicos adequados, precarizando suas condições de trabalho e salário.
- Os estudantes tiveram que se adaptar rapidamente ao novo contexto pedagógico. Os setores mais vulneráveis tiveram mais dificuldade em suportar suas obrigações financeiras em relação às IES, e também em ter a conectividade e os dispositivos tecnológicos necessários para continuarem a estudar. Muitos estudantes foram incapazes de atender a essas exigências e abandonaram os estudos.

Prontidão tecnológica

- Os países da região têm um nível intermediário de desenvolvimento do ecossistema digital em comparação com o resto do mundo, mesmo com o aumento da penetração da Internet na Ibero-América, reflexo dos esforços das famílias e governos para melhorarem a disponibilidade tecnológica. No entanto, existem diferenças importantes dentro da região e dos países.
- A pandemia aumentou o uso das redes de telecomunicações e o tráfego de dados em residências com base na tecnologia wifi, já que não havia provisão robusta para esse uso no nível dos sistemas universitários.
- Em muitos casos, as empresas de telefonia digital, de comum acordo com as IES ou governos, desenvolveram ações de emergência na região para atender a essa maior demanda, além de fornecerem serviços a custos mais baixos para o setor educacional e mitigarem o impacto da pandemia da covid-19.
- Embora a intensificação do uso da Internet seja positiva, uma parte significativa da população está excluída da possibilidade de acesso aos serviços digitais. Os países estão desigualmente preparados para lidar com o aumento da demanda por serviços on-line. A maior diferença no acesso é entre as áreas urbanas e rurais.



Internacionalização

- As taxas de mobilidade na região estavam bem abaixo da média global antes da pandemia. As taxas de mobilidade de saída eram mais altas do que as de entrada.
- Os sistemas de ensino superior em todo o mundo substituíram a mobilidade presencial pela virtual, mas essa continuidade dependeu das forças institucionais já existentes.
- Já estão sendo registradas quedas nas matrículas de estudantes internacionais, o que pode provocar um impacto financeiro significativo nas universidades e nos sistemas de ensino superior nos países com o maior número de estudantes internacionais.
- Nos países da ALC, a atenção aos estudantes internacionais foi superficial e limitada, com problemas para facilitar o retorno dos alunos e cortes no orçamento. Além disso, as incertezas em relação aos vistos e matrículas podem levar a uma redução do número de estudantes internacionais na região.
- A pandemia provocou um debate sobre o próprio conceito de mobilidade, gerando uma discussão sobre a mobilidade virtual e sua possível equivalência em relação à presencial.
- A mobilidade virtual é aceita na região como uma motivação para buscar novas experiências de contato com outras culturas, oferecendo opções aos estudantes que não têm condições de custear a presencial.

ANÁLISE SOAR

O caso em análise, que procura explicar o impacto da covid-19 no ensino superior na Ibero-América, assume a seguinte orientação das principais categorias deste esquema para sua análise:

- **Forças:** Que forças foram identificadas no diagnóstico para enfrentar a crise causada pela covid-19 no ensino superior na Ibero-América?
- **Oportunidades:** Que aprendizados e lições permanecem após esse tempo de pandemia?
- **Aspirações:** Que ações / estratégias / recursos e tecnologias desenvolvidas no contexto da covid-19 valem a pena considerar no futuro para o desenvolvimento do ensino superior na região?
- **Resultados:** Quais foram os resultados do funcionamento do ensino superior na Ibero-América no contexto da covid-19?

DIMENSÃO EDUCAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

Forças da formação no ensino superior

- Diante da emergência da crise de saúde e da imposição do isolamento social pelo governo, as instituições de ensino superior na Ibero-América geraram uma resposta rápida de ensino remoto de emergência.
- Cada instituição buscou sua maneira particular de assegurar a continuidade dos processos educacionais no contexto da crise causada pela covid-19, com base nos recursos disponíveis e considerando as especificidades de sua instituição e seu contexto.
- Cada país, com seus estados ou províncias na região, acompanhou a transformação da modalidade de ensino com medidas de excepcionalidade, redefinindo o modelo de ensino tradicional.
- As instituições com uma tradição em educação a distância e recursos foram capazes de responder de maneira eficiente à pandemia.
- Dadas as condições críticas geradas pela pandemia, o ensino foi mantido devido ao compromisso ético-político de garantir o direito à educação por parte das instituições e de seus agentes.

Oportunidades da formação no ensino superior

- As condições de isolamento social e a restrição da presencialidade impulsionaram a aceitação da educação a distância como uma opção de formação de qualidade.
- A diversidade de situações através das quais o ensino foi mantido em contextos críticos, permite-nos pensar em um cenário pós-pandemia em que o ensino se apresenta em diferentes formatos.
- A urgência de criar formatos alternativos de educação a distância obrigou muitos países a se atualizarem e enfrentarem o desafio de dar um salto de qualidade nesse âmbito.
- As múltiplas formas de vínculo educacional a distância criadas no contexto da covid-19 motivaram a necessidade de repensar as formas de avaliação da aprendizagem em vigor no nível superior.
- As condições geradas pela pandemia da covid-19 evidenciaram e aumentaram as novas demandas de formação e certificação de saberes que devem ser consideradas na pós-pandemia.
- Muitas universidades aproveitaram as condições criadas pelo novo contexto para gerar imediatamente instâncias de capacitação de professores em competências digitais, como um complemento para sustentar o processo de virtualização.
- A restrição da presencialidade no ensino superior durante vários meses revalorizou o uso de encontros interpessoais em muitos atores.

Aspirações da formação no ensino superior

- Manter o impulso da educação virtual para além da crise da covid-19.
- Gerar novas alternativas de educação e avaliação com abordagens mistas, combinando o ensino presencial e o remoto.
- Revisão dos processos de garantia e controle de qualidade.
- Resultados da formação no ensino superior.
- As medidas tomadas pela gestão política dos sistemas de educação facilitaram a resposta institucional às novas condições causadas pela emergência da covid-19.
- As instituições de ensino superior rapidamente desenvolveram opções para a continuidade da educação a distância no contexto da restrição da presencialidade. A continuidade da educação ficou condicionada à possibilidade dos professores e alunos se conectarem aos novos formatos de educação a distância e aos esforços individuais que foram capazes de fazer durante a pandemia.
- Durante o contexto da crise da pandemia da covid-19, houve um movimento ambíguo em relação à matrícula de estudantes. Enquanto em alguns contextos houve uma incorporação maciça de estudantes aproveitando as condições de virtualização, em outros, os estudantes dos setores mais vulneráveis não continuaram seus estudos.
- A crise provocada pela pandemia da covid-19 e, especialmente, o distanciamento social resultante, teve um impacto nos aspectos socioemocionais dos estudantes e de outros atores sociais.
- A restrição às aulas presenciais durante vários meses na região também teve impacto na reconfiguração do currículo do ensino superior.

DIMENSÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Forças da ciência e da tecnologia

- O setor universitário demonstrou grande sensibilidade e capacidade de resposta científica e tecnológica, mesmo em condições de emergência e forte restrição econômica.
- A experiência promoveu uma articulação melhor entre os atores-chave para o desenvolvimento do conhecimento e da tecnologia necessária para enfrentar a pandemia.

Oportunidades da ciência e da tecnologia

- A anomalia da pandemia possibilitou experimentar novas metodologias de pesquisa, particularmente nas ciências humanas e sociais.
- A maior articulação entre os atores sociais críticos durante a pandemia favoreceu um vínculo mais forte do setor científico-tecnológico com as necessidades públicas e sociais que poderiam e deveriam ser sistematizadas.
- O aumento dos níveis de conectividade e a disponibilidade de novas ferramentas e recursos digitais podem melhorar a pesquisa e a socialização dos resultados da pesquisa.
- A reconsideração das regras de publicação e divulgação do conhecimento científico.

Aspirações da ciência e da tecnologia

- Recuperar e ampliar as fontes de financiamento da pesquisa pré-pandemia.
- Favorecer a expansão do acesso e disponibilidade de soluções digitais para a pesquisa, em termos de conectividade, hardware, software e acessibilidade a bancos de dados e sistemas de informação críticos para a produção do conhecimento.
- Sustentar e promover a visibilidade do trabalho científico e tecnológico, a divulgação dos resultados de pesquisa e o

valor social que a ciência ganhou na sociedade.

- Recuperar a atualização e a regularidade do fornecimento de dados dos sistemas de informação estatística mais estruturados e com informação internacional.
- Impulsionar o desenvolvimento de estudos específicos sobre os efeitos da pandemia nas mulheres, bem como o lugar das mulheres cientistas no desenvolvimento da ciência pós-covid-19.
- Promover a formação doutoral.

Resultados da ciência e da tecnologia

- O planejamento e as ações científicas e tecnológicas - em desenvolvimento até a época da pandemia - foram interrompidos devido à impossibilidade de serem realizados devido ao confinamento e às restrições à circulação. As universidades redirecionaram os recursos disponíveis para produzir conhecimento sobre o SARS-CoV-2 e a covid-19.

- As IES tornaram-se atores-chave no apoio e execução dessas ações públicas de contenção epidemiológica.
- A pesquisa não vinculada à covid-19, ou a que não pôde ser mantida, foi adiada em muitos países e pode enfrentar severas restrições para continuar.
- Foram detectados problemas de disponibilidade e acesso ao conhecimento produzido internacionalmente.

DIMENSÃO PRONTIDÃO TECNOLÓGICA

Forças da prontidão tecnológica

- As instituições de ensino superior que, na época da crise da covid-19, contavam com recursos tecnológicos de qualidade,

conectividade adequada e pessoal com competências digitais foram capazes de responder rapidamente à organização de aulas remotas, mantendo seus padrões de qualidade.

Oportunidades da prontidão tecnológica

- As instituições de nível superior que, no momento da crise da covid -19 tinham

recursos tecnológicos limitados e dificuldades de conectividade, têm uma grande oportunidade de melhoria e inovação.

Aspirações da prontidão tecnológica

- Durante a pandemia, foi enfatizada a necessidade de contar com recursos tecnológicos de qualidade nas instituições de ensino superior e é provável que se mantenha e aumente no futuro.
- É previsível que seja planejado um salto tecnológico qualitativo na conectividade dos países da região.
- A discussão sobre a melhor tecnologia para o desenvolvimento das aulas é instrumental, o essencial é manter a importância das instituições de ensino superior como um âmbito de encontro e aprendizado.

Resultados da prontidão tecnológica

- Não há um padrão homogêneo para descrever a distribuição dos recursos tecnológicos na região ibero-americana, cujas principais características são a diversidade e a desigualdade.
- Diante da necessidade de continuar o desenvolvimento do ensino superior de forma remota, houve um salto tecnológico, com pontos de partida e resultados díspares.

DIMENSÃO FINANCIAMENTO

Forças do financiamento

- A capacidade de manter o processo de continuidade da aprendizagem de emergência
- perante a impossibilidade da educação presencial e o fechamento das IES em um cenário de financiamento restritivo.

Oportunidades do financiamento

- Capitalizar a alta consciência social e a compreensão da importância de incorporar ferramentas tecnológicas na educação para fazer investimentos nacionais, com o fim de aumentar a conectividade dos estudantes, professores e instituições educacionais.
 - Promover o desenvolvimento de ferramentas e recursos digitais para o ensino e a pesquisa pelo sistema de ciência e tecnologia.
- Conhecer, sistematizar e estudar profundamente experiências nacionais e subnacionais de modelos combinados de orçamentos e subsídios especiais.
- Capitalizar a experiência adquirida durante a pandemia para rever as prioridades de financiamento orçamentário e os critérios de alocação e execução das despesas.

Aspirações do financiamento

- Recuperar os níveis de investimento pré-pandemia em educação, direcionando os gastos para os setores sociais atingidos pela pobreza e pela miséria, e para aqueles que perderam renda durante a pandemia.
- Expandir e melhorar a conectividade dos estudantes, professores e instituições educacionais à Internet, bem como o fornecimento de dispositivos tecnológicos e software.
- Implementar modalidades combinadas de investimento educacional que garantam os fundos de financiamento.
- Manter e aumentar ao máximo o apoio financeiro direto e indireto aos estudantes e suas famílias.

Resultados do financiamento

- Os sistemas de ensino superior dos países tiveram que enfrentar uma situação econômica restritiva e fornecer recursos financeiros para permitir a continuidade das aulas em modalidade não presencial.
- As instituições de ensino superior viram seus custos educacionais aumentarem devido à necessidade de garantir a continuidade pedagógica, virtualizando os processos de formação através de plataformas de educação a distância.
- Dada a restrição orçamentária, esse aumento nos custos educacionais foi coberto através do redirecionamento de recursos já alocados e disponíveis.
- As universidades públicas enfrentaram restrições nos orçamentos -dada a reorientação dos gastos públicos- e as particulares tiveram que suspender a cobrança de taxas.
- Em termos gerais, os professores não tiveram reajustes salariais devido ao novo contexto de trabalho e desempenho.
- Os estudantes universitários, especialmente os dos setores mais vulneráveis, tiveram mais dificuldades para cumprir com suas obrigações financeiras, mas também para ter conectividade e os dispositivos necessários para poderem continuar os estudos.

DIMENSÃO INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

As forças da internacionalização do ensino superior

- A internacionalização do ensino superior tem se consolidado nas últimas décadas na região ibero-americana, com nuances, de acordo com o país, institucionalizando-se gradualmente como parte das funções da universidade.
- A existência de sólidas redes de cooperação internacional na Ibero-América tornou possível a manutenção de formatos alternativos de internacionalização no contexto de restrição de mobilidade.

Oportunidades da internacionalização do ensino superior

- A virtualização do ensino promoveu a proliferação de novas formas de internacionalização "em casa" do currículo universitário, que seria importante consolidar no futuro.
- A virtualização de emergência permitiu a consolidação de formas incipientes e inovadoras de mobilidade virtual.
- Os trâmites para o desenvolvimento de ações de internacionalização foram simplificados.
- A ampliação da concepção da internacionalização por parte das nações e instituições é a chave para o futuro dos sistemas de ensino superior ibero-americanos no mundo global.

Aspirações da internacionalização do ensino superior

- É desejável que haja avanços na consolidação das práticas de internacionalização "em casa" do currículo.
- É importante e necessário que as práticas de mobilidade combinem as modalidades presenciais e virtuais, a fim de avançar na democratização da internacionalização.

Resultados da internacionalização do ensino superior

- Durante os primeiros meses de 2020, a pandemia teve um impacto muito negativo na mobilidade internacional, mas impulsionou outras formas de internacionalização do ensino superior.
- A mobilidade virtual foi impulsionada pela virtualização de emergência.
- O teletrabalho (*home office*) possibilitou novas formas de internacionalização da formação prática através de estágios profissionais virtuais.

A experiência da pandemia fez com que muitos atores universitários reconsiderassem processos e formas de gestão que funcionaram durante anos por inércia. Esta reflexão - sobre a própria prática - tornou-se uma força para as organizações, pois cria oportunidades de mudança institucional e novas aspirações para

innovar a gestão. Entre elas, a digitalização dos processos; a gestão através de comitês de crise; a revisão de processos burocratizados que se tornaram mais flexíveis; a quebra da inércia; e a reflexão institucional sobre questões que há muito tempo não tinham sido revistas.



Recomendações para a construção de políticas públicas

As recomendações para a tomada de decisões e planejamento de políticas educacionais expressas nas próximas seções abrangem pelo menos três grandes áreas que foram definidas como prioritárias: os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o Futuro do Ensino Superior, Universidade e Ciência, e Mobilidade Virtual e outras formas de Internacionalização.

Os ODS e o futuro do ensino superior

- Priorizar o investimento educacional na redução dos abismos e iniquidades geradas pela pandemia no ensino superior.
- Reforçar a relevância e a permeabilidade entre as demandas da sociedade e a produção de conhecimento nas universidades.
- Fortalecer, dinamizar e atualizar os sistemas nacionais de garantia de qualidade, incorporando as novas modalidades de ensino a distância.
- Conhecer e avaliar o impacto social do que é produzido na universidade, em termos de ensino, pesquisa, transferência e extensão.
- Implementar estratégias institucionais para promover a diversidade cultural, a interculturalidade e a equidade de gênero.
- Promover o debate sobre a transformação do modelo universitário que contemple os desafios das mudanças sociais, econômicas, culturais e tecnológicas.
- Desenvolver processos de transformação curricular, levando em conta os projetos de desenvolvimento dos países.
- Incentivar um amplo debate - nos sistemas universitários nacionais - sobre as dimensões política, institucional e pedagógica das modalidades de ensino.
- Fortalecer a governança das instituições de ensino superior para impulsionar a transformação digital.
- Promover alternativas digitais para o acompanhamento das trajetórias dos alunos.
- Avançar na construção de parcerias multissetoriais com o ecossistema digital.

- Melhorar a prontidão tecnológica e a conectividade nos sistemas de ensino superior
- Assegurar o fornecimento de dispositivos para a capacitação digital.
- Desenvolver uma coordenação sistêmica e institucional para o fornecimento de software especializado para educação a distância e híbrida.
- Promover o desenho de propostas inovadoras para o ensino e a aprendizagem. A inovação pedagógica deve ser um dos principais eixos da transformação digital.
- A transformação digital das instituições de ensino superior deve estar acompanhada de um forte investimento em capacitação docente e não-docente para o trabalho em contextos virtualizados.
- Fortalecer redes e comunidades de prática entre professores que favoreçam o intercâmbio e a reflexão sobre os significados e possibilidades da integração das tecnologias digitais nas propostas de ensino.
- Implementar políticas de segurança para o uso das tecnologias nas instituições.

Universidade e Ciência

- Identificar e sistematizar experiências de pesquisa e produção científica tecnológica inovadora ocorridas durante a pandemia, permitindo uma avaliação profunda do que ocorreu.
- Recuperar os níveis pré-pandêmicos de investimento em ciência e tecnologia, e as pesquisas dedicadas a outros temas ou que foram suspensas ou adiadas.
- Impulsionar o desenvolvimento da pesquisa baseado no atendimento e resolução de problemas sociais.
- Recuperar a tendência de crescimento no número de doutores que a região apresentava antes da pandemia.

Mobilidade acadêmica e outras formas de internacionalização no ensino superior

- Consolidar a modalidade de internacionalização em casa como uma dimensão transversal na missão das instituições de ensino superior.
- Criar e gerenciar modelos inovadores de mobilidade acadêmica, combinando o tradicional e o virtual.
- Avançar na digitalização da gestão da internacionalização.
- Avançar na construção de redes regionais inclusivas.
- Construir uma abordagem institucional integral para a gestão acadêmica da internacionalização.



Introdução

Diante da emergência sanitária gerada pelo aparecimento de um novo vírus (o SARS-COV-2), uma das primeiras decisões dos governos do mundo foi fechar todas as instituições educacionais a fim de garantir as condições de isolamento social para deter o contágio. Essa decisão chocou o mundo em geral e, em particular, as instituições educacionais. As universidades da região -e em escala global- procuraram assegurar a continuidade de sua função virtualmente. Esse processo não foi simples e envolveu decisões múltiplas e complexas que levaram a uma profunda alteração das rotinas de professores, pesquisadores e estudantes. Para a Ibero-América, essa transformação de emergência ocorreu em um cenário caracterizado por profundas desigualdades. As respostas de políticas educacionais desenvolvidas, bem como as propostas institucionais específicas de cada universidade, ocorreram em um contexto de sistemas educacionais fragmentados, condições tecnológicas desiguais - e de apropriação de tecnologias para o ensino virtual - e disparidade de recursos disponíveis.

Até 2019, a matrícula no ensino superior na Ibero-América tinha ultrapassado os 30 milhões de estudantes, um aumento que foi acompanhado pelo de professores e pesquisadores. Essa expansão é observada, sobretudo, nos cursos de graduação, nas áreas de administração, direito, engenharia e saúde, com um processo de feminização dos corpos estudantil e docente. Ao mesmo tempo, houve um aumento da presença de estudantes internacionais e uma crescente oferta da educação a distância. Os gastos com P&D tinham aumentado até 2016, com os países atribuindo uma maior parcela de seus orçamentos em relação a seus PIB, mas depois iniciou uma tendência de queda, pelo menos até 2019. Portanto, quando surgiu a pandemia, o sistema científico estava em um

período de restrição econômica. Mas esses indicadores não eram homogêneos em toda a região, com o número de matrículas aumentando muito em alguns países e caindo em outros. Diferenças similares foram observadas em relação à graduação ou ao investimento em P&D (OEI, 2019). Um aspecto importante a considerar é que a Ibero-América estava em desvantagem em termos de PIB per capita ou medido por investimento - em relação aos países da OCDE - quando as universidades desempenham um papel fundamental na superação dessa situação, tanto através da formação de futuros profissionais, da pesquisa e transferência de conhecimentos quanto na capacidade de incidir nos processos sociais e políticos de uma sociedade. Particularmente na América Latina, antes da pandemia, observava-se certa debilidade para lidar com o cenário complexo e em mudança: baixa produtividade, distribuição setorial deficiente, marcos regulatórios instáveis, acesso difícil ao financiamento, informalidade do mercado de trabalho e desemprego. Em um mercado em profunda transformação, alguns desafios de desenvolvimento envolvendo as universidades já tinham sido identificados à época: as novas tecnologias digitais (particularmente, a inteligência artificial e a automação) e as mudanças demográficas. Em 2020, esses desafios foram agravados pelas consequências da pandemia da covid-19 (Ríos Galán- Muros, 2021).

Com relação à transformação digital das instituições de ensino superior (IES), a pandemia da covid-19 evidenciou a necessidade de aproveitar as soluções tecnológicas para garantir a continuidade das trajetórias educacionais, mas também para introduzir mudanças profundas na gestão educacional. As instituições com experiência anterior de virtualização estavam mais bem preparadas para

enfrentar a crise. Por sua vez, a qualidade dos cursos universitários era uma grande preocupação dos gestores universitários de todos os países e instituições. O esperançoso aumento no número de jovens que ingressaram no ensino superior na Ibero-América pela primeira vez na história de sua família mostrou a necessidade de atender a uma maior diversidade de estudantes, com novas discussões sobre a qualidade e a relevância do ensino (OEI, 2019). Como Cuervo et al. (2019) assinalam, a estratificação foi o grande desafio na ampliação do acesso à universidade, e a única maneira de evitá-la era garantir padrões mínimos de qualidade em todos os estudos superiores.

Outro desafio na Ibero-América antes da pandemia estava ligado à necessidade de garantir o acesso universal ao ensino superior para a realização dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UNESCO, 2020). A meta 4.3 do ODS 4 propõe, até 2030, "garantir a igualdade de acesso de todas as mulheres e homens ao ensino técnico, profissional e superior de qualidade, incluindo o ensino universitário". O ensino superior também é uma parte importante de outros objetivos vinculados à erradicação da pobreza (ODS 1), saúde e bem-estar (ODS 3), igualdade de gênero (ODS 5), trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8), produção e consumo responsáveis (ODS 12), ação contra a mudança global (ODS 13) e paz, justiça e instituições eficazes (ODS 16). As instituições de ensino superior têm um papel importante a desempenhar na realização dos ODS, porque são responsáveis por promover oportunidades de aprendizado ao longo da vida para todos no século XXI. Também têm um papel fundamental na geração e transferência de conhecimentos destinados a resolver os problemas das sociedades abordados pela Agenda 2030. Nesse sentido, a pandemia também criou um momento de ruptura no mundo e um aprofundamento da pobreza para milhares de habitantes de nossos países, por isso é fundamental que os Estados e as instituições de ensino superior da região reúnam esforços visando a recuperação.

Quanto à relação entre universidade e ciência, como foi mencionado, os gastos em P&D em relação ao PIB na Ibero-América aumentaram de forma constante até 2016 e depois diminuíram. O investimento regional representava 0,7% do PIB, muito abaixo dos países de alta renda, que estão perto de 3% de seu PIB (OCTS/OEI, 2021). O número de pesquisadores aumentou significativamente (37% entre 2009 e 2019), mas um dos aspectos mais relevantes é que, em 2019, 59% dos pesquisadores desenvolveram suas atividades no âmbito universitário (OCTS/OEI, 2021). No âmbito da "sociedade do conhecimento", as universidades, como instituições do conhecimento, adquiriram importância estratégica para as sociedades. De fato, a universidade desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento equitativo e sustentável, sendo a única instituição capaz de cobrir todo o processo de conhecimento, da criação à disseminação, com uma visão crítica. Argumentava-se que as sociedades que pudessem mobilizar suas IES e administrar os fluxos de conhecimento, teriam mais capacidade para enfrentar os desafios do desenvolvimento (OCTS/OEI, 2018).

Por sua vez, em 2019, a região apresentava um desenvolvimento incipiente da mobilidade acadêmica como parte do desenvolvimento da internacionalização do ensino superior, uma dimensão central no contexto da crescente interconexão e troca na produção do conhecimento. A circulação de profissionais, o intercâmbio de estudantes e a flexibilização do currículo, bem como a participação e o desenvolvimento de programas conjuntos de pesquisa, fazem parte das novas formas de produção de conhecimento. Em 2016, a proporção de estudantes internacionais de ciclo completo nesses países latino-americanos era baixa, com menos de 0,4% das matrículas no ensino superior, em comparação com quase 6% em Portugal (García de Fanelli, 2018). Considerava-se que ampliar o foco da internacionalização e das iniciativas de mobilidade era uma tarefa irrenunciável em uma tripla dimensão: por um lado, na melhoria da projeção, visibilidade e atratividade das

universidades ibero-americanas; por outro, no fortalecimento dos instrumentos e da cultura da internacionalização na instituição e em suas atividades; e, por último, na exploração do potencial de atração de estudantes, pesquisadores e professores internacionais.

Até aqui foram apresentados alguns esboços que nos permitem pensar em que situação estavam as instituições de ensino superior na Ibero-América quando surgiu a pandemia. Os novos cenários reavivaram antigos debates e geraram outros sobre a democratização da educação, a qualidade do ensino, a internacionalização do ensino superior e a construção do conhecimento científico nas universidades. Analisar o impacto da pandemia da covid-19 no ensino superior é uma tarefa complexa e desafiadora.

O objetivo deste estudo é apresentar um panorama do ensino superior na Ibero-América antes do surgimento da pandemia da covid-19 e posteriormente, até os dias de hoje, fazendo um balanço da situação e debatendo as perspectivas de futuro. Para esse fim, foram utilizadas informações quantitativas disponíveis em diferentes bancos de dados até 2019¹, e realizada uma coleta e análise de inúmeros materiais relacionados com o tema (publicados principalmente a partir de 2020), proveniente do campo acadêmico, de organizações governamentais e internacionais e da imprensa. Por último, são apresentadas as informações obtidas a partir de entrevistas em profundidade com os principais interlocutores dos países da região que possuem os maiores sistemas de ensino superior, a fim de validar os diagnósticos e avaliações com base no levantamento anterior.²

Deve-se ressaltar que a disponibilidade de informações no início da pandemia é muito diferente da disponível dois anos depois. Em geral, os bancos de dados não foram atualizados, de modo que os dados disponíveis são obtidos a partir de estudos nacionais ou regionais, como resultado de estudos de campo *ad hoc*. Por outro lado, os estudos analisados, alguns dos quais atuais, trabalham em pequenas escalas ou estão focados em experiências.

Este estudo incluiu três componentes, em linha com a estratégia da Universidade Ibero-Americana 2030 da OEI, que são apresentados abaixo:

1. Um diagnóstico completo da situação antes do início da pandemia e do impacto da covid-19 no Ensino Superior na Ibero-América, organizado em cinco dimensões:
 - a. Educação no ensino superior.
 - b. Ciência e tecnologia.
 - c. Financiamento.
 - d. Prontidão tecnológica.
 - e. Internacionalização.
2. Uma análise das forças, oportunidades, aspirações e resultados do Ensino Superior na Ibero-América no contexto pós-covid-19.
3. Recomendações de políticas públicas no Ensino Superior e Ciência para a Região Ibero-Americana pós-covid-19.

¹ Foram analisadas informações dos bancos de dados do Banco Mundial, CEPAL (CEPALSTAT), Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT), Rede Ibero-Americana de Indicadores de Educação Superior (Rede INDICES) e Instituto de Estatística da UNESCO (UIS.Stat).

² Entrevistamos acadêmicos, líderes institucionais e funcionários governamentais da Argentina, do Brasil, da Colômbia, do México e da Espanha, que estudaram e/ou gerenciaram os processos emergentes da pandemia da covid-19 no Ensino Superior de seus respectivos países. Agradecemos a valiosa cooperação de Paulo Falcón, Enrique Mammarella, Roberto Igarza, Marcelo Knobel, Renato Hyuda de Luna Pedrosa, Daniel Toro González, Alberto Roa Varelo, Raquel Bernal Salazar, Ismael Sanz Labrador, Marta Fernández Vázquez, Julián Cuevas González, Hugo Casanova Cardiel, Melchor Sánchez Mendiola e Carmen Rodríguez Armenta.



Diagnóstico preliminar e efeitos da covid-19 no ensino superior e na ciência na Ibero-América

A primeira parte deste relatório foi dividida em duas seções principais. Em primeiro lugar, é apresentado um diagnóstico da situação do Ensino Superior e da Ciência na Ibero-América no final de 2019. Este diagnóstico inclui algumas ideias sobre o contexto econômico geral da região, as características das instituições e dos estudantes da região, a oferta acadêmica, o desenvolvimento da ciência nos últimos dez anos, as principais tendências em termos de

financiamento do ensino superior e da ciência na Ibero-América, a disponibilidade de recursos tecnológicos antes do início da pandemia, e os avanços e as questões pendentes relativas à internacionalização do ensino superior. A segunda seção apresenta os principais efeitos da pandemia da covid-19, identificados em cinco dimensões: a) Educação no ensino superior; b) Ciência e tecnologia; c) Financiamento; d) Prontidão tecnológica; e) Internacionalização.



1. Diagnóstico da situação no final de 2019

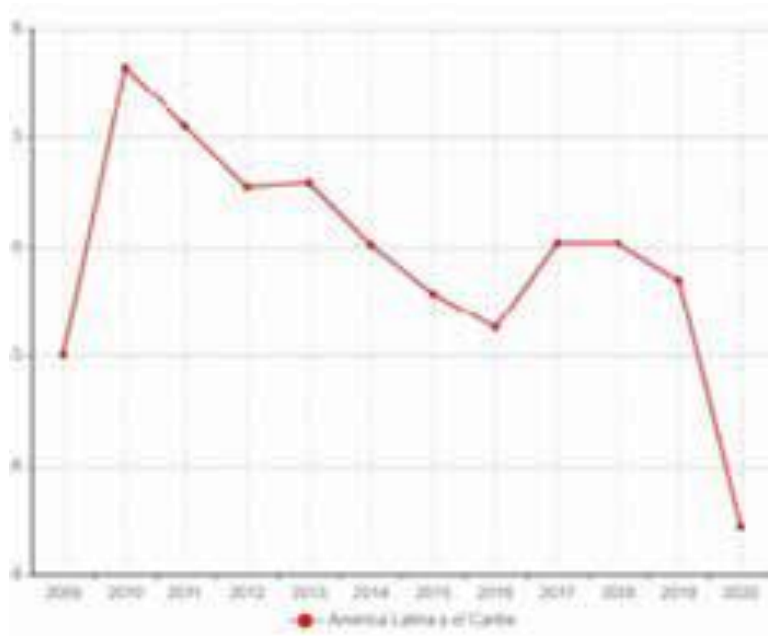
1.1. Contexto econômico da região

A expansão dos sistemas de ensino superior nas últimas duas décadas ocorreu em um contexto no qual o crescimento econômico dos países da América Latina e Caribe (ALC) foi modesto em relação a outras regiões.

Após a crise de 2009, que registrou uma redução de 3%, em 2010 conseguiu recuperar valores anteriores, mas depois disso não teve taxas de crescimento positivas, atingindo uma queda de 6,8% do PIB anual a preços constantes. Em termos da taxa de variação do PIB *per capita* a preços constantes, a diminuição entre 2019 e 2020 foi de 7,6%³.

Gráfico 1

Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) total anual per capita a preços constantes (porcentagem)



Fonte: CEPALSTAT-ECLAC- Nações Unidas

³ <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/perfil-regional.html?theme=2&lang=es>



Entre 2003 e 2008, a ALC registrou um crescimento econômico e melhoria nos indicadores sociais, em parte como resultado dos altos preços das commodities exportadas. O aumento da renda e a implementação de políticas sociais conseguiram reduzir os índices de pobreza. Entretanto, a partir de 2009, e particularmente a partir de 2013, o baixo crescimento da região, mais lento do que o dos países de renda *per capita* mais alta, limitou as expectativas de convergência no longo prazo.

Por outro lado, a região apresenta diferenças significativas entre os países. Embora alguns países tenham mantido um nível de crescimento constante (como, por exemplo, os países do Caribe), a Argentina e o Brasil sofreram recessões importantes. Já os países do Pacífico tiveram desempenhos intermediários, embora, em todos os casos, as economias tenham mostrado uma desaceleração constante, mesmo

antes dos efeitos da pandemia da covid-19. Isso indica que, mesmo o desempenho em termos globais sendo semelhante, a situação de cada um dos países mostra a grande desigualdade na região.

É possível identificar processos de transformação da estrutura produtiva como resultado da modernização e diversificação da economia, bem como processos de intercâmbio comercial, em países como o Brasil, a Colômbia, o Chile e o México, e em algumas pequenas economias, tais como o Panamá e a República Dominicana. Com uma marcada heterogeneidade entre os países, observa-se uma expansão do setor de serviços em detrimento da produção industrial. Neste processo, identificado como "desindustrialização prematura" (Beylis, 2021), o emprego está mudando do setor industrial para setores com crescimento mais lento de produtividade, geralmente o setor de serviços. Normalmente, o

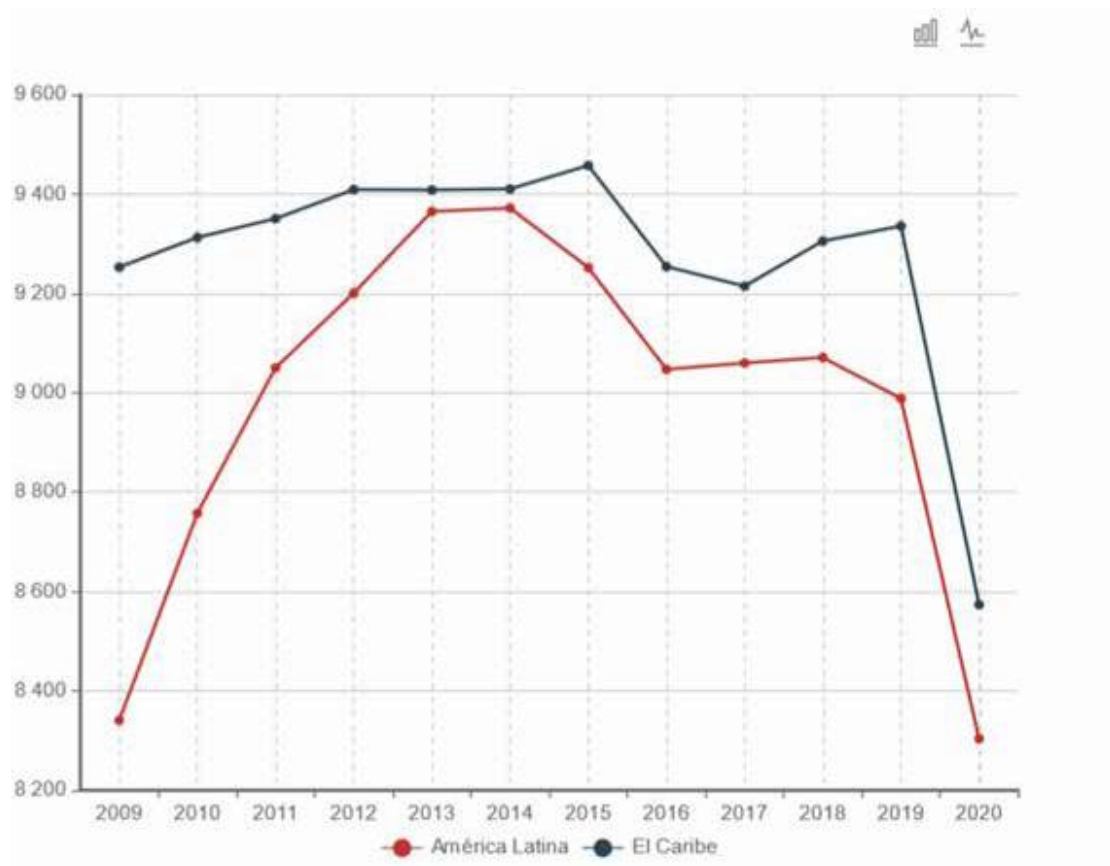
setor industrial possui o nível mais alto de produtividade e sustenta o crescimento econômico. O processo de desindustrialização reduz a produtividade geral da economia e tem consequências negativas para o crescimento real e para a melhoria do padrão de vida.

Este fenômeno não é homogêneo na região. Em alguns países, com um avanço no século XX nos

processos de industrialização (geralmente baseados em políticas protecionistas e para consumo interno), a desindustrialização vem ocorrendo desde o final dos anos 90. Países como o Brasil, a Colômbia e o México mostram um ligeiro crescimento (ou estagnação) do emprego industrial. Países com níveis de industrialização mais baixos (como a Bolívia) apresentam um leve crescimento (Beylis, 2021).

Gráfico 2

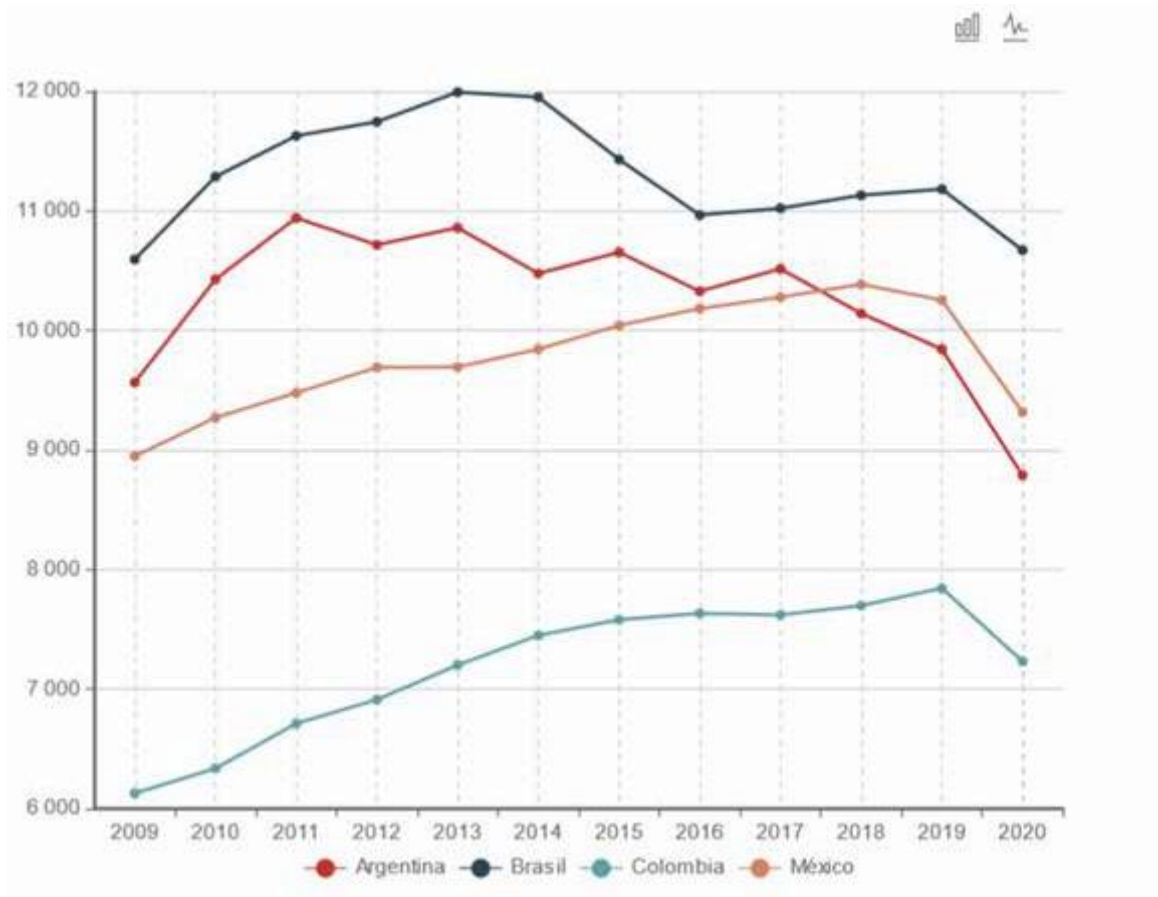
Produto Interno Bruto (PIB) per capita a preços constantes em 2019, em dólares. Média dos países da América Latina e do Caribe



Fonte: CEPALSTAT - CEPAL - NAÇÕES UNIDAS.

Gráfico 3

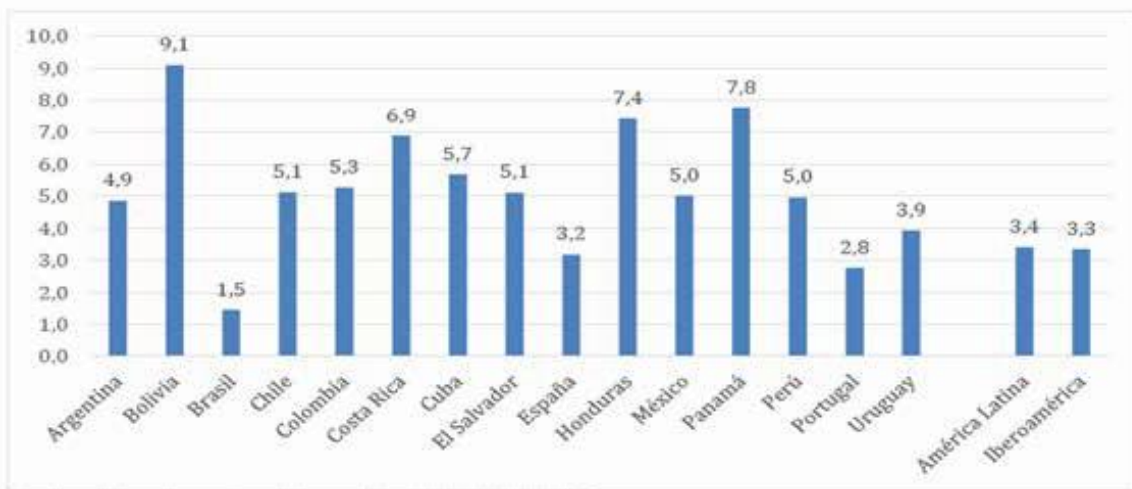
Produto Interno Bruto (PIB) per capita a preços constantes em 2019, em dólares. Argentina, Brasil, Colômbia e México



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe: estimativas próprias baseadas em fontes oficiais (CEPALSTAT).

Gráfico 4

Crescimento médio anual do PIB nos países selecionados e valores estimados para a Ibero-América e América Latina 2010 a 2017/18 de acordo com o último ano informado



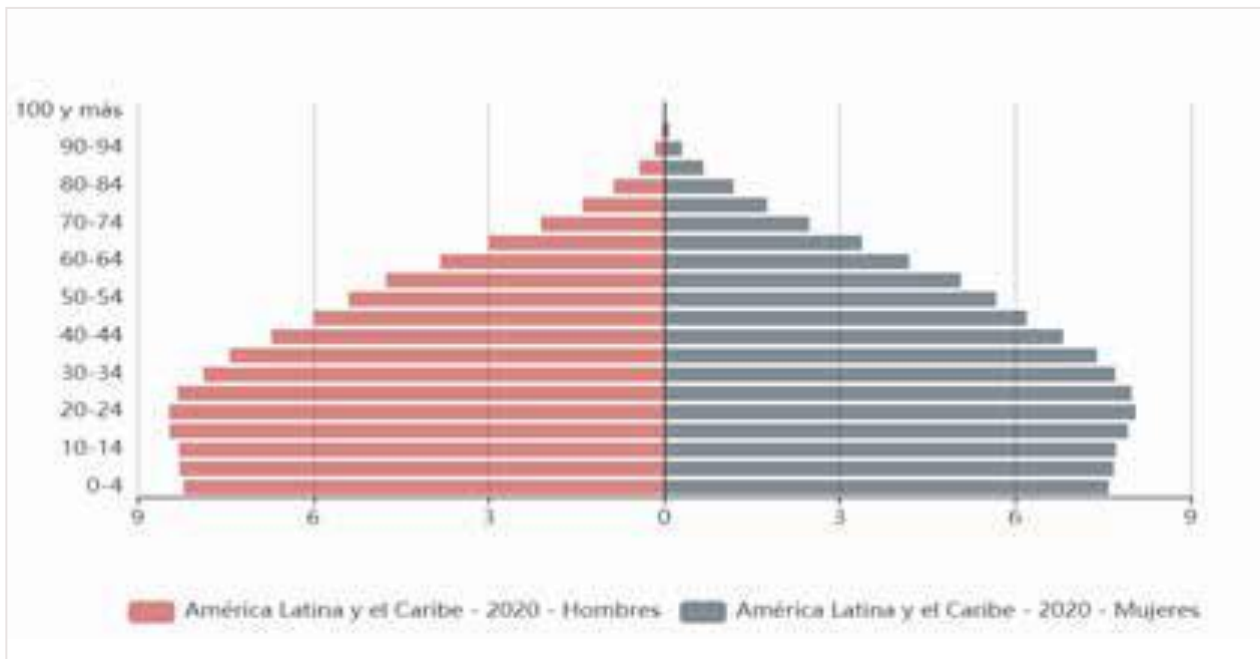
Fonte: Elaborado própria a partir de dados da Rede INDICES.

Por sua vez, estima-se que a população da América Latina ultrapasse os 645 milhões de habitantes até 2020. A Espanha tem 47,3 milhões e Portugal 10,3 milhões. A taxa de crescimento estimada é inferior a 1% por ano e para o período de cinco anos 2020/2025 espera-se que seja de 0,84%. No entanto, há países cujo crescimento populacional é comparativamente menor (por exemplo, Chile -0,12%- ou Uruguai -0,30%-) do que outros com maior crescimento

(por exemplo, Venezuela, Guatemala ou El Salvador). As tendências demográficas com taxas positivas estão considerando a maior expectativa de vida da população. A Espanha e Portugal estão tendo taxas mais baixas e, nos últimos anos, taxas negativas. A pirâmide populacional (Gráfico 5) mostra que a região está passando pela transição demográfica, com uma diminuição significativa nas taxas de natalidade e crescimento da população adulta.

Gráfico 5

Pirâmide demográfica da América Latina e do Caribe por sexo. Projeções em 2020



Fonte: <https://www.cepal.org/es/indicadores-demograficos-datos-interactivos?ind=2&lang=es>

Neste contexto, a formação no ensino superior para a população é crucial. As projeções demográficas do envelhecimento da população na região apresentam aos países desafios e oportunidades que, em qualquer caso, envolvem compromissos de investimento a fim de assegurar uma população economicamente ativa qualificada no futuro, especialmente com ensino superior (Roffman e Apella, 2020). A demanda pelo ensino superior na ALC decorre do crescimento significativo nas taxas de conclusão do ensino médio. Nos últimos anos anteriores à

pandemia, os países avançaram na obrigatoriedade do ensino médio como um ciclo completo, e houve um importante aumento na conclusão deste nível. Na Ibero-América, a Espanha e Portugal escolarizaram mais de 90% da população em idade escolar, enquanto em vários países latino-americanos essas taxas estão entre 80% e 90%, o que constitui um piso de demanda pelo ensino superior. Contudo, no médio e longo prazo, essa demanda poderia estabilizar-se devido ao declínio relativo da população na faixa etária de 18-24 anos.

1.2. A formação no ensino superior

1.2.a. Estudantes do ensino superior

Nas últimas décadas, o número de estudantes do ensino superior tem crescido em todo o mundo e na Ibero-América (Calderón, 2018). Em apenas cinco anos - entre 2012 e 2017 - a matrícula de estudantes no ensino superior em todo o mundo aumentou de 198 milhões para 220 milhões, um crescimento de 10%. Na Ibero-América, o aumento foi superior à média global: de 23,7 para 27,4 milhões (ou seja, 15,6%).

Em termos absolutos, o Brasil, o México e a Argentina se destacam em termos de tamanho. O Chile, a Colômbia e o Peru constituem um

segundo grupo. Ao contrário de outras regiões, onde o crescimento tem sido observado desde os anos 80, na América Latina o crescimento das matrículas se acelerou a partir dos anos 2000 e, particularmente, a partir de 2010 no Brasil.

Em 2019, os países ibero-americanos com o maior número de estudantes foram o Brasil (8,8 milhões), o México (4,7 milhões), a Argentina (3,3 milhões), a Colômbia (2,4 milhões), a Espanha (2 milhões) e o Chile (1,2 milhões). O número de universitários formados na região cresceu a um ritmo mais lento, de 3,2 milhões em 2010 para 4,5 milhões em 2019 (Gráfico 6).

Gráfico 6

Estudantes e alunos formados do ensino superior na Ibero-América 2010-2019



Fonte: Elaboração própria a partir da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

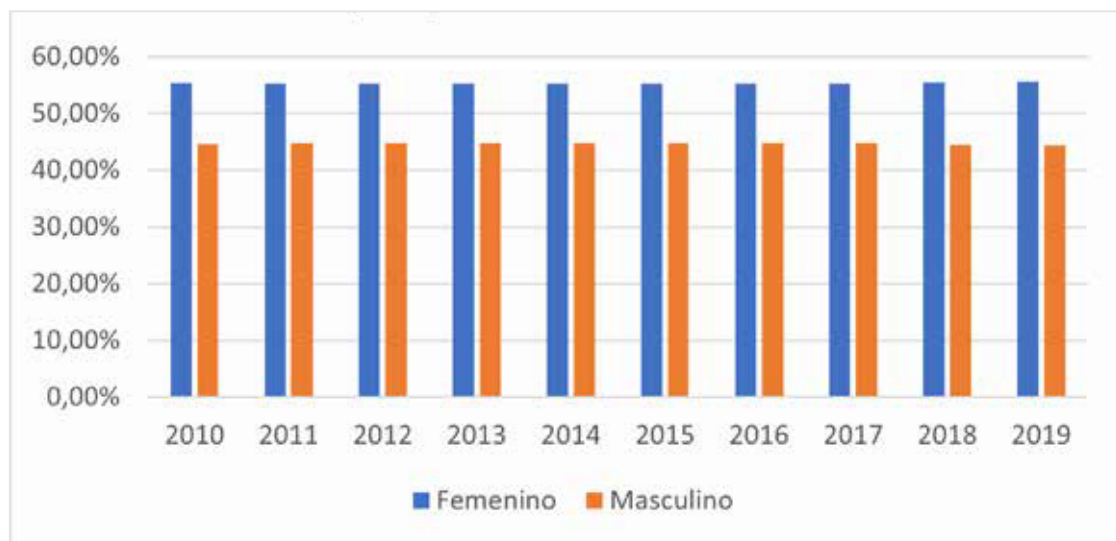
Ao considerar a taxa bruta de matrículas (TBM), observa-se que alguns países - independentemente do tamanho do sistema - atingiram um nível de massificação universal: Cuba, o Uruguai e a Costa Rica, dentro dos sistemas pequenos/médios; o Chile, dentro dos países médios/grandes; e a Argentina e a Venezuela, dentro dos sistemas grandes. Em outras palavras, os países que em termos absolutos têm muitos estudantes em seus sistemas não têm necessariamente altas taxas

de matrícula. Isso ocorre porque a população em idade escolar é muito grande. Os casos mais destacados são o do México e o do Brasil.

Dentro dessa tendência geral, a proporção de estudantes por gênero permaneceu a mesma durante a última década. Sem grandes diferenças, em 2019, havia mais mulheres matriculadas no ensino superior (55,6%) do que os homens (44,3%), com uma ligeira tendência de crescimento das primeiras nos últimos anos (Gráfico 7).

Gráfico 7

Estudantes de ensino superior na Ibero-América por gênero no período 2010-2019



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Rede Índices. <http://www.redindices.org/>

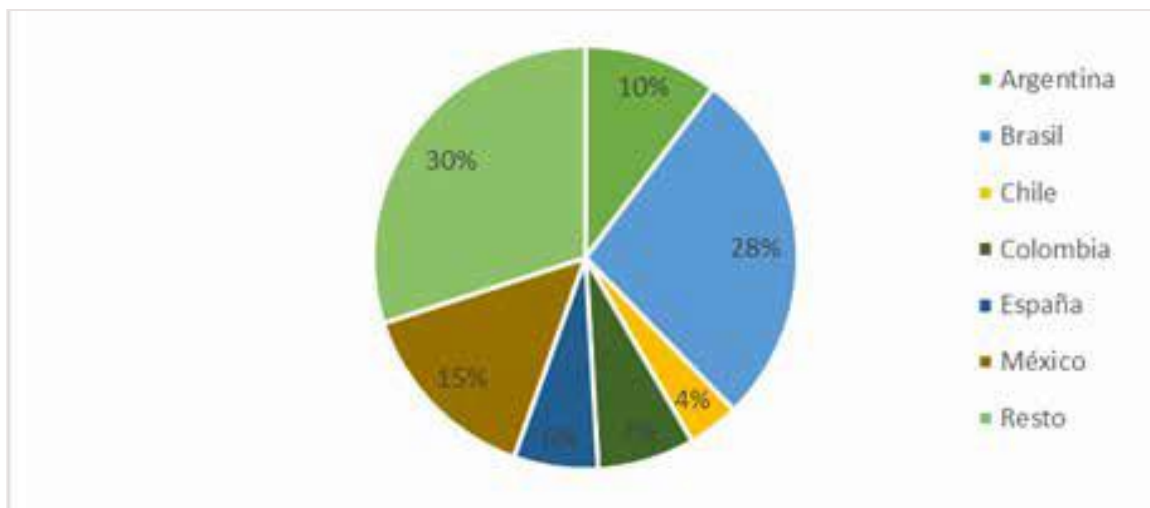
O mapeamento dos sistemas nacionais do mundo de acordo com as categorias 4 de Trow (2007) mostra a evolução dos sistemas de "elite" para sistemas "universais" ao longo dos últimos quarenta anos. Países como o Chile, a Coreia e a Turquia, que tinham uma TBM abaixo de 10,0% em 1970, mais do que duplicaram a taxa em 2016; ou o avanço de países como a Colômbia e o Irã, que alcançaram um "sistema de massa" nos últimos 20 anos. A China tem investido muito na educação desde os anos 2000 e passou de uma taxa inferior a 10% em 2000 para 48,4% em 2016. É muito provável que a China atinja 60% nos próximos cinco anos e 70% dentro de 10 anos, sendo, assim, comparável a dos Estados Unidos nos próximos 20-25 anos (Calderón, 2018).

A TBM no ensino superior na Ibero-América é de 51%, acima da média mundial (38%) e dos países da OCDE (45%). Por sua vez, alguns países da região relataram a taxa de frequência líquida do ensino superior da população de 18 a 24 anos, em que a Espanha se destaca com uma taxa de 41,5% em 2018, seguida pelo Chile com 40,9%. No outro extremo, os países com as menores taxas de frequência líquidas são a Costa Rica e Honduras, abaixo de 12% (OEI, 2021). Em outras palavras, mais uma vez, a heterogeneidade é a tônica.

Em 2019, considerando o peso da população estudantil do ensino superior dos países da região, o Brasil possui 28%, seguido pelo México (15%) e pela Argentina (10%). Nessa distribuição, os países com sistemas pequenos (agrupados sob a categoria "resto") representam 30% da população total da região.

Gráfico 8

Estudantes de ensino superior na Ibero-América, de acordo com a porcentagem por país. Ano 2019



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices 2019 <http://www.redindices.org/>

4 Trow (2007) caracteriza três formas de ensino superior: (1) sistemas de elite, destinados à formação de uma classe dominante e preparação para papéis de elite; (2) sistemas destinados à transmissão em massa de habilidades e preparação para uma ampla gama de papéis de elite técnica e econômica; e (3) sistema "universal", com adaptação de "toda a população" às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

É provável que estas tendências positivas provavelmente tenham mudado como resultado do impacto da pandemia da covid-19, que começou em 2020. Diferentes estudos preveem um aumento das taxas de evasão escolar no ensino superior da região de 10-25% (Hershberg et al., 2020), cujas razões se baseiam na crise econômica agravada pela pandemia, que levou a uma contração dos orçamentos universitários e domésticos, bem como o abismo digital entre diferentes grupos causado pela transição para a virtualidade. Estes efeitos serão discutidos com mais profundidade posteriormente.

1.2.b. Instituições de ensino superior

Não há dados atualizados e precisos sobre o número de instituições de ensino superior na região. Em 2019, a OEI estimava que havia aproximadamente 3.724 universidades na Ibero-América, embora esse número não incluísse todas as diversas instituições terciárias da região. Em um relatório de 2016, Brunner e Miranda mencionam a existência de 6.660 instituições de ensino superior não universitárias que oferecem cursos de orientação profissional, técnica e tecnológica, totalizando cerca de 11.000 instituições de ensino superior na região à época (Brunner e Miranda, 2016).

É possível caracterizar os tipos de instituições que existem - de acordo com sua dependência pública ou privada - e mencionar que a massificação descrita na seção anterior foi respondida através de processos de diversificação institucional. Essa tem sido uma tendência mundial, mas especialmente nos países da América Latina, onde ocorreu com características particulares. O ensino superior permanece predominantemente público na maioria dos países da OCDE, tanto em instituições públicas quanto particulares dependentes do governo. A proporção de estudantes matriculados em instituições particulares independentes era inferior a 15%. Em um pequeno número de países (não europeus) da OCDE, as instituições particulares independentes constituíam, em 2016, uma parte relativamente grande do sistema geral (Japão,



Coreia, Chile, México e Estados Unidos). A maioria das instituições particulares de ensino superior não tem fins lucrativos, embora o setor com fins lucrativos seja cada vez mais importante em alguns países da OCDE (OCDE, 2018).

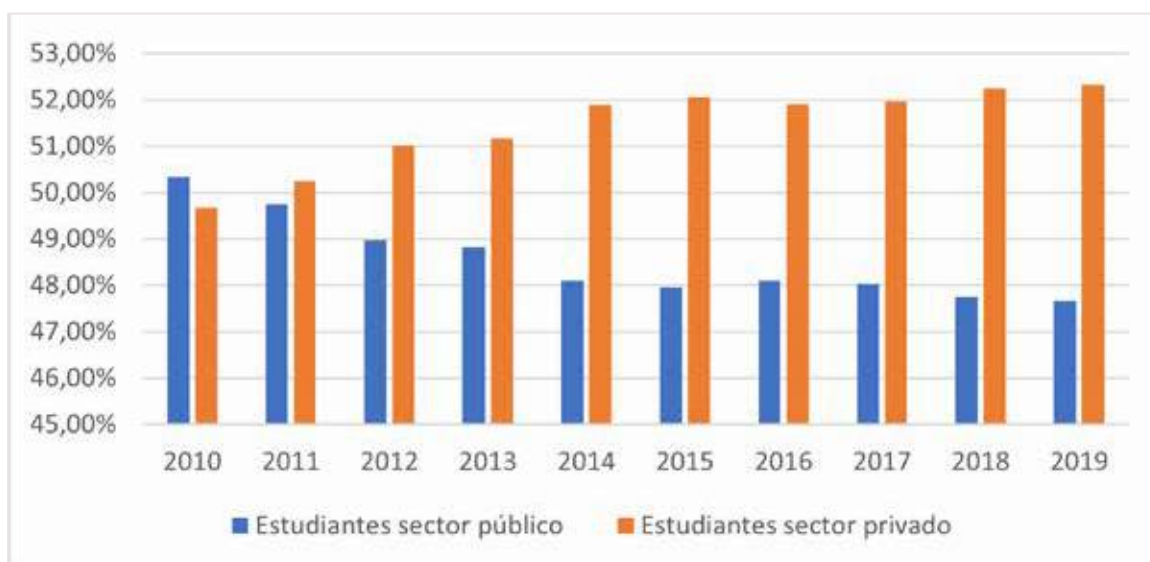
Em alguns países da Europa Central e Oriental, a expansão do acesso ao ensino superior foi realizada através da criação de instituições particulares (Eslovênia, Polônia, Romênia, Hungria). Mesmo assim, o número dessas universidades e faculdades particulares é pequeno e oferecem principalmente disciplinas

de estudo de alta demanda em administração de empresas, economia e algumas outras matérias de ciências sociais. Grande parte dos fornecedores particulares nos países europeus tem infraestruturas fracas e pessoal acadêmico relativamente instável em período integral (OCDE, 2018).

Na Ibero-América, as respostas do governo à crescente demanda por ensino superior foram baseadas em grande parte no crescimento do setor privado. Entre 2010 e 2019, a porcentagem de instituições pertencentes ao setor privado passou de 49,7% para 52,3%.

Gráfico 9

Estudantes de ensino superior na Ibero-América, por setor. Período 2010-2019



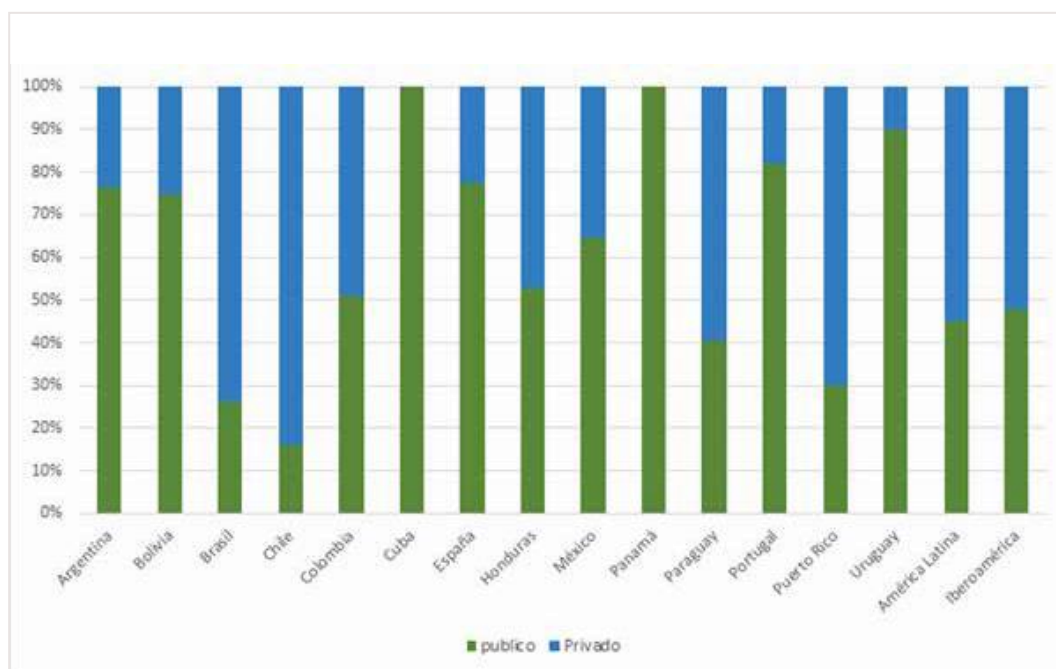
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Rede Índices. <http://www.redindices.org/>

Com exceção de Cuba, da Espanha e da Venezuela, o número de instituições universitárias particulares na Ibero-América é mais do que o dobro das públicas. Em 2016, a Colômbia, a Costa Rica, a Guatemala, o Peru, o Paraguai, El Salvador, o Chile e o Brasil tinham mais da metade de seus estudantes de ensino superior

no setor privado. No Cone Sul, destacam-se o Brasil e o Chile, com cerca de 70% dos estudantes nesse setor. No outro extremo, Cuba, o Uruguai, a Bolívia, a Venezuela e a Argentina têm 70% ou mais de suas matrículas no setor público (ver Gráfico 10).

Gráfico 10

Estudantes de ensino superior na Ibero-América por setor de gestão segundo países 2019



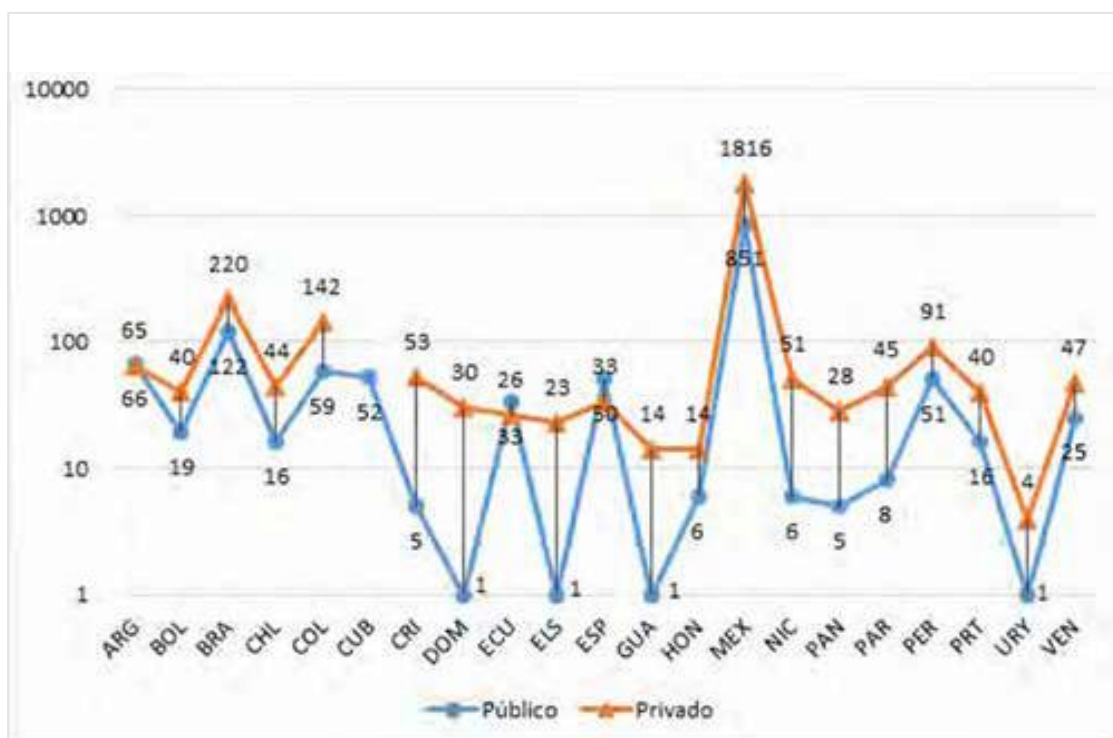
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

Como foi mencionado, em vários países da região, o setor privado é o principal fornecedor de ensino superior (Chile, Brasil, El Salvador, Paraguai, República Dominicana, Peru e Costa Rica). No entanto, a predominância cultural das universidades públicas se mantém em cada país, que estão no topo dos sistemas nacionais.

O setor estatal acumulou, ao longo de sua história, o benefício do subsídio fiscal, as maiores capacidades de pesquisa e estudos de pós-graduação e o prestígio associado a seu histórico como instituições formadoras das elites (Brunner e Miranda, 2016).

Gráfico 11

Número de instituições universitárias públicas e privadas (2014)



Fonte: Brunner e Miranda, 2016.

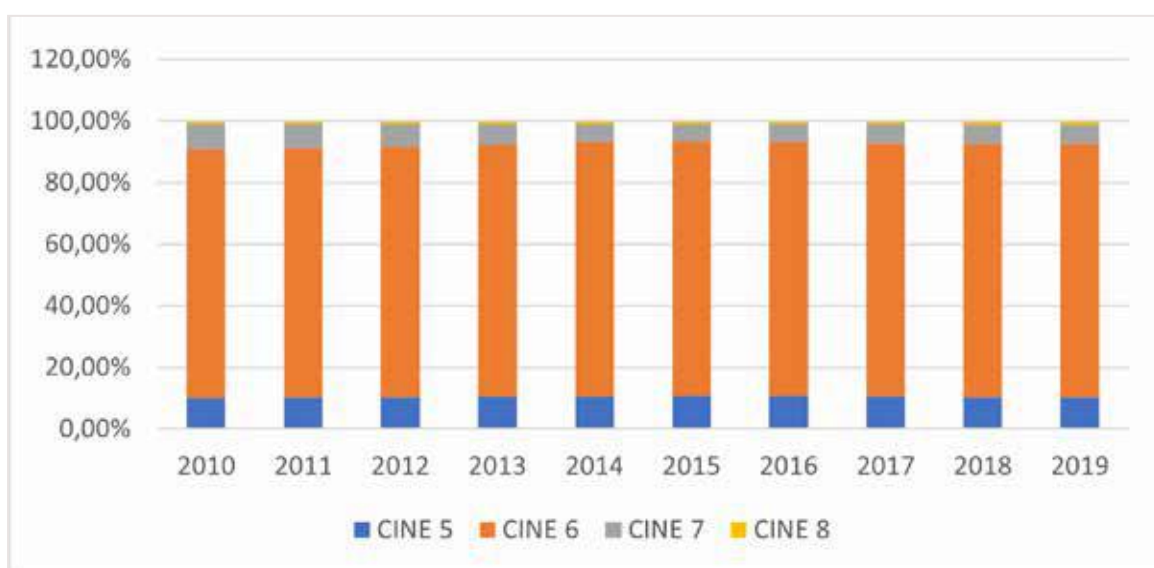
1.2.c. Características da oferta

Embora não seja possível encontrar informações agregadas sobre o número e tipo de programas que compõem a oferta do ensino superior na região, é possível observar como se distribuíam as matrículas dos estudantes nos diferentes segmentos nos quais essas ofertas estão agrupadas de acordo com a estrutura da Classificação Internacional Padronizada de Educação (ISCED): programas de curta duração de 2 a 3 anos com foco no aprendizado técnico (ISCED 5); programas que oferecem primeira graduação de 3 a 4 anos (ISCED 6); programas de mestrado, especialização ou equivalente que oferecem qualificação acadêmica ou profissional avançada de 1 a 4 anos do nível 6 (ISCED 7); programas de doutorado ou equivalente de 3 anos ou mais que oferecem qualificação de pesquisa avançada (ISCED 8).

Como se pode observar (Gráfico 12), os estudantes de ensino superior na Ibero-América estão concentrados principalmente no ISCED 6, ou seja, em programas de primeira graduação, e isto tem sido assim na última década: de 2010, com 80%, a 2019, com 82,2%. Cabe ressaltar que a proporção de estudantes em programas de mestrado ou equivalentes diminuiu durante o período considerado (8,3% a 6,2%), enquanto o número de estudantes em programas de doutorado aumentou (1,05% a 1,14%). Estas tendências podem estar associadas às políticas públicas de bolsas de doutorado desenvolvidas nos últimos anos por alguns países da região para melhorar as taxas de doutores, como nos casos do Chile (Chiappa e Muñoz García, 2015) e do Brasil (Silva de Camargo, 2015).

Gráfico 12

Distribuição de estudantes na Ibero-América por tipo de oferta de ensino superior



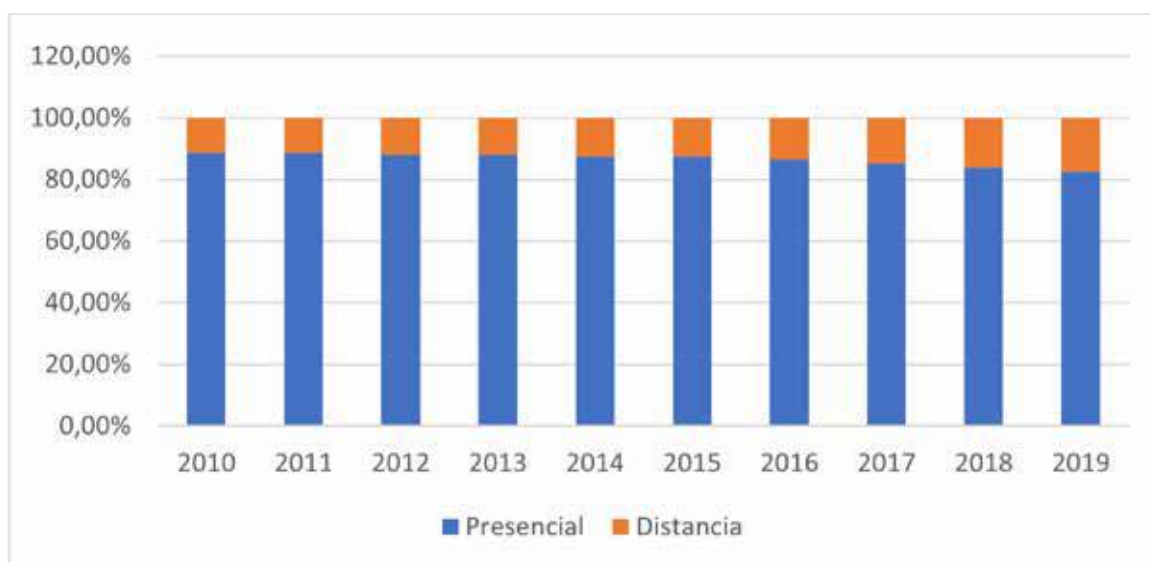
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

Por último, vale a pena mencionar, em relação à oferta acadêmica de ensino superior, a tendência crescente na última década em programas a distância, que em 2010 constituía

11,4% da oferta acadêmica e em 2019 tinha aumentado para 17,5%. Os programas de curta duração foram mantidos durante todo o período analisado (Gráfico 13).

Figura 13

Estudantes de ensino superior na Ibero-América por modalidade para o período 2010-2019



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

Estes dados até 2019 são fundamentais para a análise do impacto da pandemia no ensino superior, especialmente no que se refere ao aumento dos programas de ensino a distância, bem como o efeito de possíveis reduções no número de alunos, dependendo do tipo de programa nos níveis CINE.

A esse respeito, alguns estudos analisaram o impacto negativo diferencial da pandemia nos programas voltados à formação prática, por exemplo, aqueles realizados em instituições como as *community colleges* americanas (Whitmore Schanzenbach & Turner, 2022).

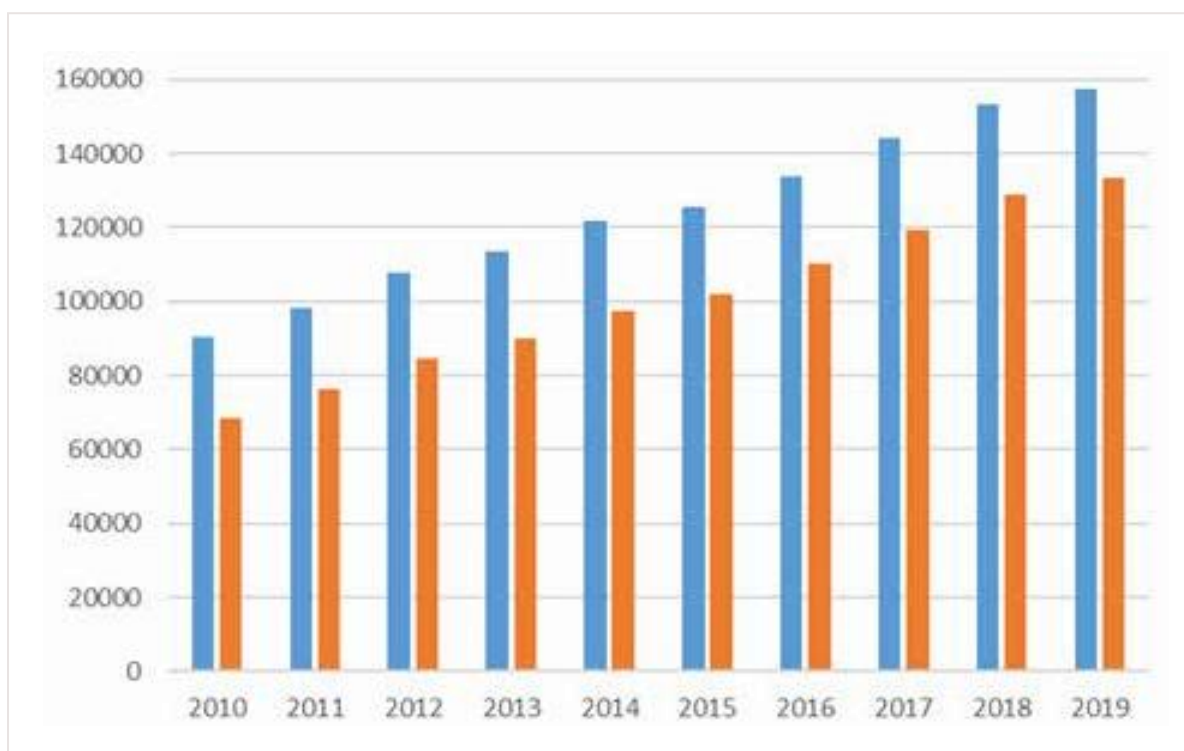
1.3. Ciência e tecnologia

Na Ibero-América, as universidades são as instituições que concentram as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): 59% dos pesquisadores na Ibero-América realizam suas atividades nas IES, e 42,4% dos gastos em P&D são feitos em instituições de ensino superior. Um valor semelhante ao de Portugal, mas menor que o da Espanha (26,6%) (OCTS/OEI, 2021).

A expansão da cobertura do ensino superior foi acompanhada por uma melhoria no desempenho da pesquisa científica, medida pelo número total de publicações com participação universitária no SCOPUS, para o período 2010-2019. Nesse período, o total de publicações aumentou 74%, enquanto as produzidas pelas universidades aumentaram 95%, refletindo uma maior concentração da produção científica no formato de artigos.

Gráfico 14

Total de publicações e participação de universidades no SCOPUS (2010-2019) na América Latina



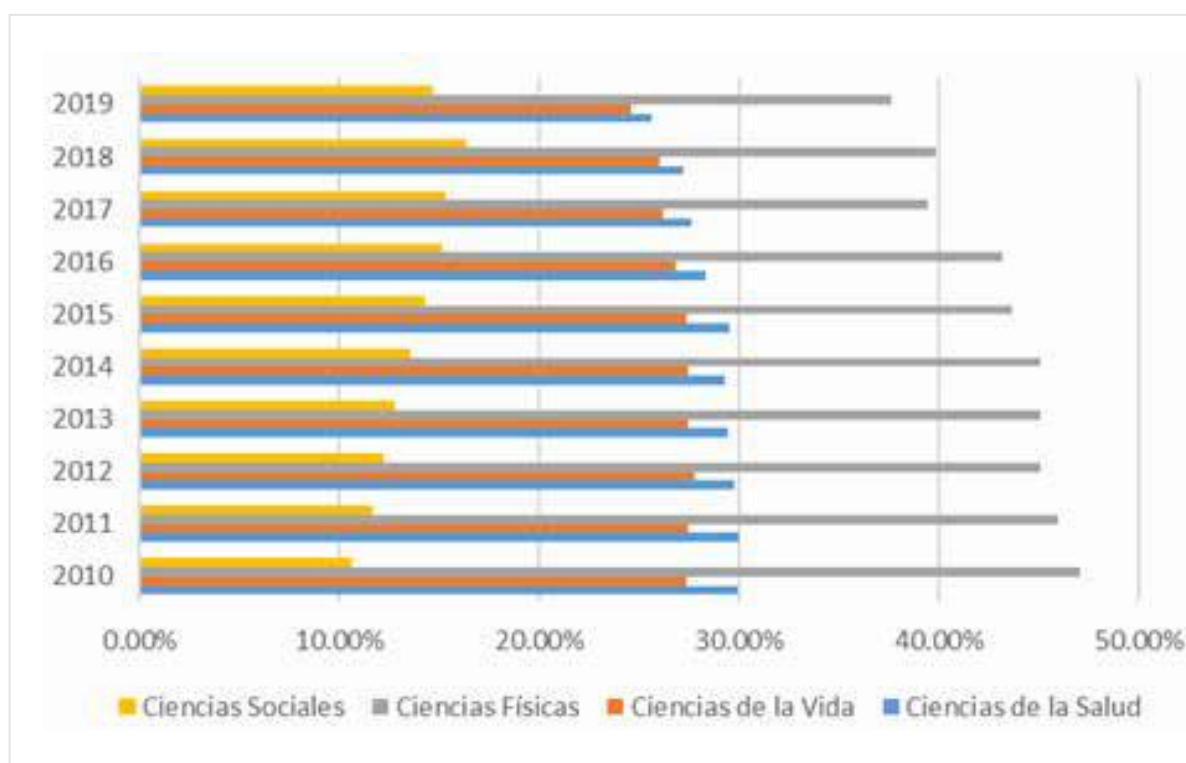
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

Essa produção vem mudando ao longo da última década. As ciências sociais têm aumentado sua representação no total, em detrimento da

produção de ciências da saúde e da física, embora as últimas disciplinas continuem sendo maioria (ver Gráfico 15).

Gráfico 15

Porcentagem de publicações no SCOPUS por disciplina. Ibero-América 2010-2019



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados RICYT <http://www.ricyt.org/>

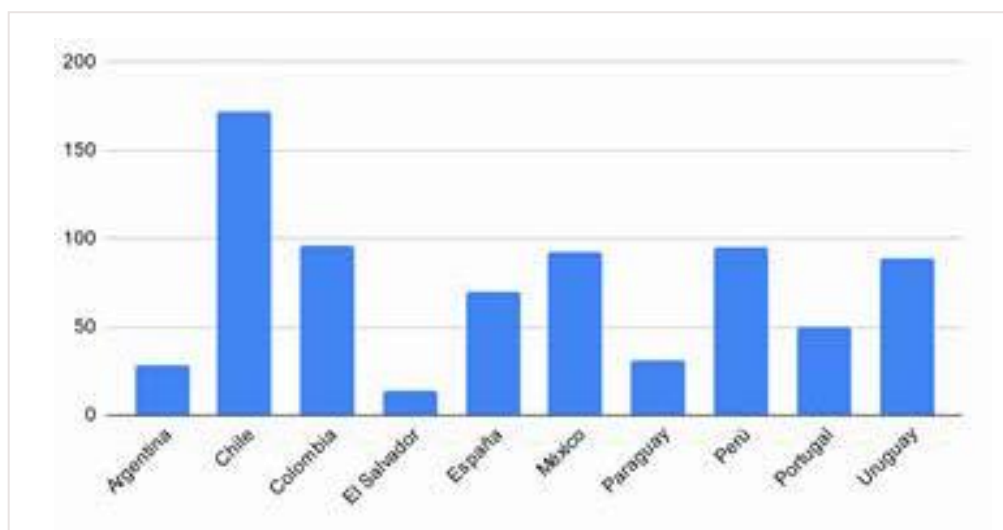
A produção de publicações SCOPUS na Ibero-América aumentou 72% entre 2010 e 2019. Em todos os países, a participação de pesquisadores que afirmam pertencer a uma universidade é praticamente universal. Uma medida da produtividade dos pesquisadores é o número de artigos registrados no SCOPUS com participação de universidades por cada 100 pesquisadores no ensino superior. Em relação às pessoas físicas, a variação entre os países é muito significativa. Enquanto países como o Chile ou a Colômbia têm maior grau de produtividade, outros países da região apresentam dados muito mais baixos (ver Gráfico 16). Cabe ressaltar que a publicação em Ciências Sociais nos bancos de dados SCOPUS é muito desigual entre os países. Tanto o Chile quanto a Colômbia apresentam mais

publicações relativas a essa área, o que explica em parte sua maior produtividade.

Ao analisar as publicações SCOPUS por cada 100 pesquisadores em período integral, o indicador aumenta significativamente, quase triplicando em países como a Argentina, a Costa Rica e El Salvador e sendo o dobro no Chile, na Espanha, no México e em Portugal. O Uruguai tem indicadores semelhantes. Essa comparação nos permite concluir que o número de pesquisadores que trabalham meio período é muito significativo e incide na proporção de publicações em revistas de alto impacto. Uma das características das universidades latino-americanas é o grande número de professores e pesquisadores que trabalham meio período.

Gráfico 16

Artigos Registrados no SCOPUS por 100 Pesquisadores (Pessoas Físicas)

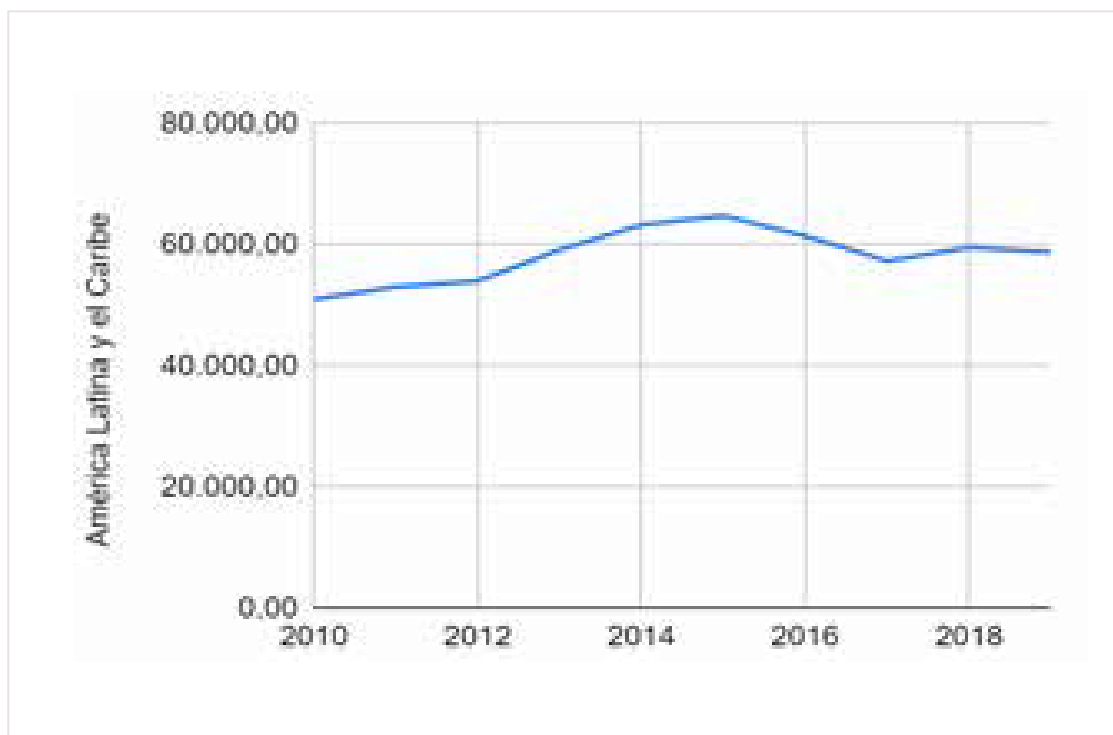


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RICYT. Dados de 2019.

Em termos econômicos, e de acordo com o desempenho dos países da região, o investimento em P&D cresceu ligeiramente até 2015, mas depois não se manteve (ver Gráfico 17 e Tabela 1).

Gráfico 17

Gastos com P&D em dólares PPP



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

O gasto com P&D em relação ao PIB é uma medida do esforço do país em matéria de P&D, usando o PIB como referência.

Tabela 1

Gastos de P&D em relação ao PIB, anos 2010 a 2019

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Argentina	0,56%	0,57%	0,63%	0,62%	0,59%	0,62%	0,56%	0,56%	0,50%	0,46%
Brasil	1,16%	1,14%	1,13%	1,20%	1,27%	1,34%	1,26%	1,09%	1,16%	–
Chile	0,33%	0,35%	0,36%	0,39%	0,38%	0,38%	0,37%	0,36%	0,35%	–
Colômbia	0,23%	0,22%	0,24%	0,27%	0,31%	0,32%	0,28%	0,24%		0,23%
Costa Rica	0,48%	0,48%	0,57%	0,56%	0,58%	0,45%	0,46%	0,45%	0,39%	–
Cuba	0,61%	0,27%	0,41%	0,47%	0,42%	0,43%	0,34%	0,43%	0,54%	
Equador	0,40%	0,34%	0,33%	0,38%	0,44%	–	–	–	–	–
El Salvador	0,08%	0,04%	0,03%	0,06%	0,09%	0,14%	0,14%	0,18%	0,16%	0,17%
Espanha	1,36%	1,33%	1,30%	1,28%	1,24%	1,22%	1,19%	1,21%	1,24%	
Guatemala	0,04%	0,05%	0,05%	0,04%	0,03%	0,03%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%
Honduras	–	–	–	–	–	0,02%	–	0,04%	–	–
México	0,49%	0,47%	0,42%	0,43%	0,44%	0,43%	0,39%	0,33%	0,31%	0,28%
Panamá		0,17%	0,08%	0,06%	0,14%	0,12%	0,14%		–	–
Paraguai	–	0,04%	0,07%	0,07%	0,08%		0,12%			0,14%
Peru	–	0,08%	0,06%	0,08%	0,11%	0,12%	0,12%	0,12%	0,13%	0,16%
Portugal	1,54%	1,46%	1,38%	1,32%	1,29%	1,24%	1,28%	1,32%	1,35%	1,40%
Uruguai	0,34%	0,35%	0,33%	0,32%	0,34%	0,36%	0,41%	0,49%	0,42%	
Venezuela	0,19%			0,32%	0,32%	0,44%	0,69%	–	–	–
ALC	0,65%	0,63%	0,62%	0,65%	0,68%	0,69%	0,64%	0,58%	0,58%	0,56%
Ibero-América	0,79%	0,76%	0,74%	0,76%	0,78%	0,79%	0,75%		0,71%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RICYT.

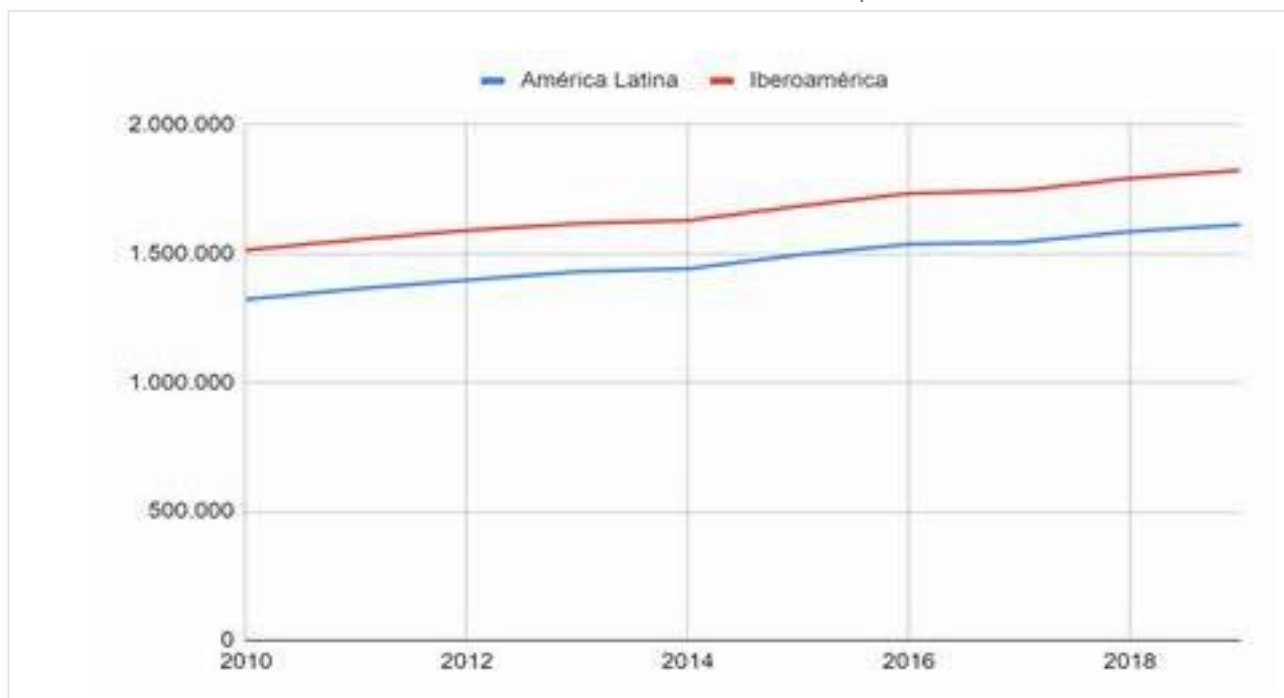
Os dados revelam que o investimento em P&D dos países não só diminuiu em termos absolutos, mas também em termos relativos respeito ao PIB. É o que ocorreu no Brasil, na Argentina, na Colômbia e no México, que mostram diminuições significativas nos investimentos entre 2015 e 2018/2019.

Também é grande a diferença de prioridade que cada país atribui à P&D. Enquanto Portugal, a Espanha e o Brasil alocam mais de 1% para P&D, a Argentina, o Chile e o Uruguai destinam cerca de 0,5%, mas a maioria dos países não destina nem 0,2% de seu PIB, muito abaixo da média mundial de 2,2%, e mais longe de países como Israel, que investe 4,94% de seu PIB em P&D; a Coreia, com 4,53%; o Japão, com 3,28%; ou a Alemanha, que chega a 3,13%, de acordo com dados do Banco Mundial⁵.

A diminuição do financiamento de P&D em quase todos os países ibero-americanos durante a década de 2010 condicionou a capacidade de reagir à pandemia. Este nível de financiamento tem um impacto direto no número de pesquisadores (pessoas físicas que trabalham em período integral) por mil integrantes da força de trabalho disponível do país ou da população economicamente ativa (PEA). Em termos globais, a ALC tem uma relação de 1,2, enquanto na Ibero-América esse valor sobe para 1,7. De acordo com os indicadores apresentados, isso aprofunda a diferenciação entre os países. Enquanto Portugal e a Espanha apresentam indicadores de 9,11 e 6,14, a Argentina atinge 2,91; o Uruguai, 1,41; e os demais países que relataram esse número estão abaixo de 1 (Rede Índices).

Gráfico 18

Pessoal acadêmico na América Latina e na Ibero-América no período 2010-2019



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

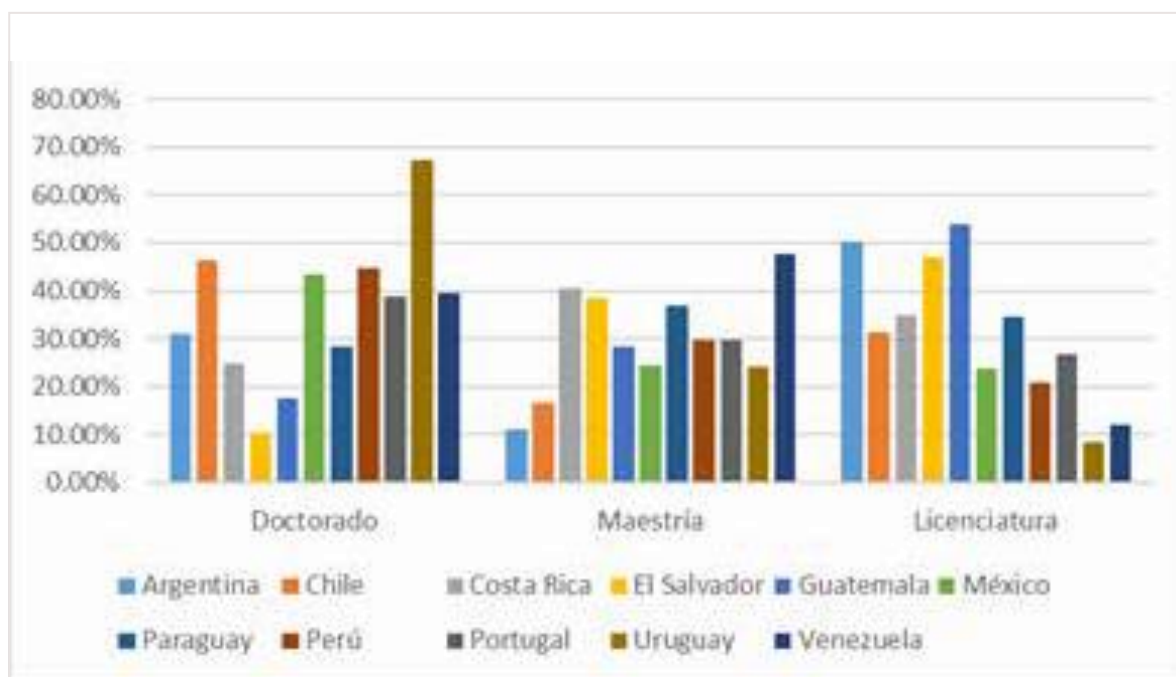
⁵ <https://datos.bancomundial.org/>

Até 2019, o número de pessoas que trabalhavam no ensino superior dedicadas ao ensino, pesquisa, desenvolvimento tecnológico, transferência, criação e extensão como sua principal responsabilidade alcançou 1,6 milhões na América Latina e no Caribe e 1,8 milhões na Ibero-América (Rede Índices). O número total de pesquisadores para ambas as áreas territoriais atingiu 660.410 e 1.002.605, respectivamente (RICYT).

Ter um diploma de doutorado não é uma regra geral entre os pesquisadores dos países da América Latina, com porcentagens abaixo de 40%. Com exceção do Uruguai e da Colômbia, que chegam perto de 70%, a proporção em outros países apresenta números como o do Chile, 47%; do México, 42%; do Peru, 40%; da Argentina e do Paraguai, 32%; e da Costa Rica e da Guatemala, 25% (RICYT). Estes números diferem muito dos países com sistemas de ensino superior consolidados, onde ter um diploma de doutorado é condição para iniciar uma carreira acadêmica (Yudkevich et al., 2020).

Gráfico 19

Pesquisadores por nível de formação nos países selecionados (2019)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RICYT.

Em consonância com a maior incorporação das mulheres nas universidades - segundo dados da RICYT, até 2019, 45,7% das pessoas dedicadas à pesquisa e desenvolvimento eram pesquisadoras, uma proporção ligeiramente menor para a região ibero-americana. Estes

dados são importantes ao analisar os efeitos da pandemia por gênero, considerando alguns estudos que mostram que as mulheres têm sido mais atingidas pelas tarefas de cuidado da família (Squazzoni, 2021).

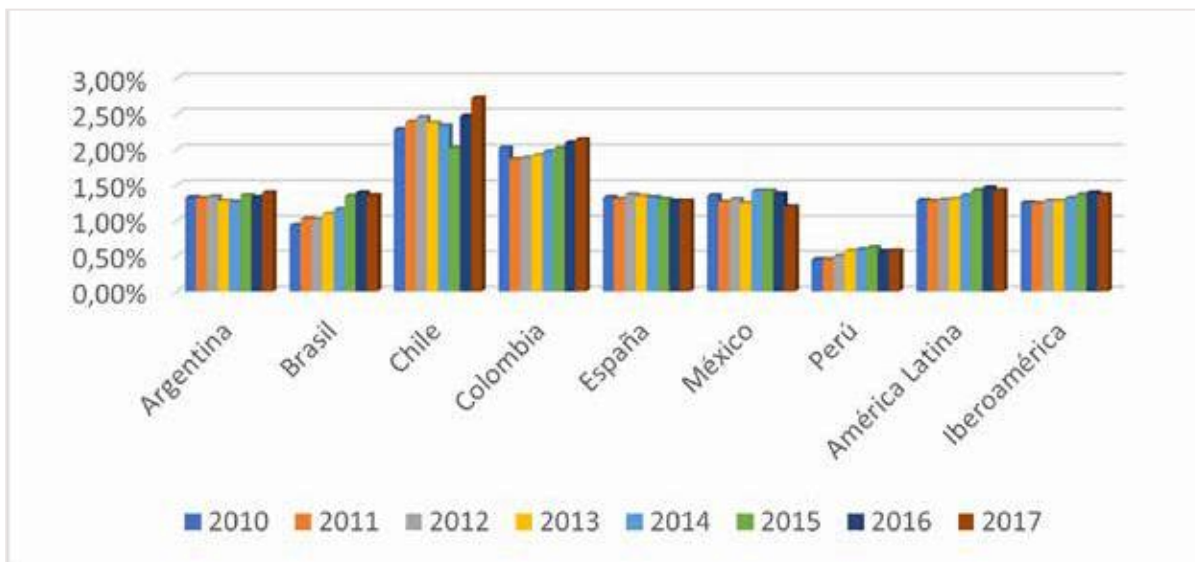
1.4. Financiamento

Antes do surgimento da covid-19, as universidades ibero-americanas enfrentaram grandes desafios, já que esse aumento no número de estudantes coexistiu com restrições orçamentárias decorrentes de uma estagnação econômica prolongada na região. Na ALC, o crescimento anual do PIB foi de 0,4% entre 2014 e 2019, segundo a Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe (CEPAL), uma situação que pressionou os orçamentos do setor público e levou a cortes ou congelamentos no orçamento das universidades públicas.

Neste contexto, a evolução do orçamento no ensino superior com a porcentagem do PIB na última década para a Ibero-América passou de 1,2% do PIB em 2010 para 1,39% em 2018, de acordo com os dados disponíveis. Considerando aqueles países com dados completos até 2017, o Gráfico 20 mostra estagnação (levando em conta o aumento do número de estudantes) na Argentina, na Espanha, no México e no Peru; e crescimento no Brasil, no Chile e na Colômbia, o que significa que a média para a AL apresenta certa evolução e, para a Ibero-América, certa estabilidade.

Gráfico 20

Gasto total no ensino superior em % do PIB no período 2010-2017 nos países selecionados

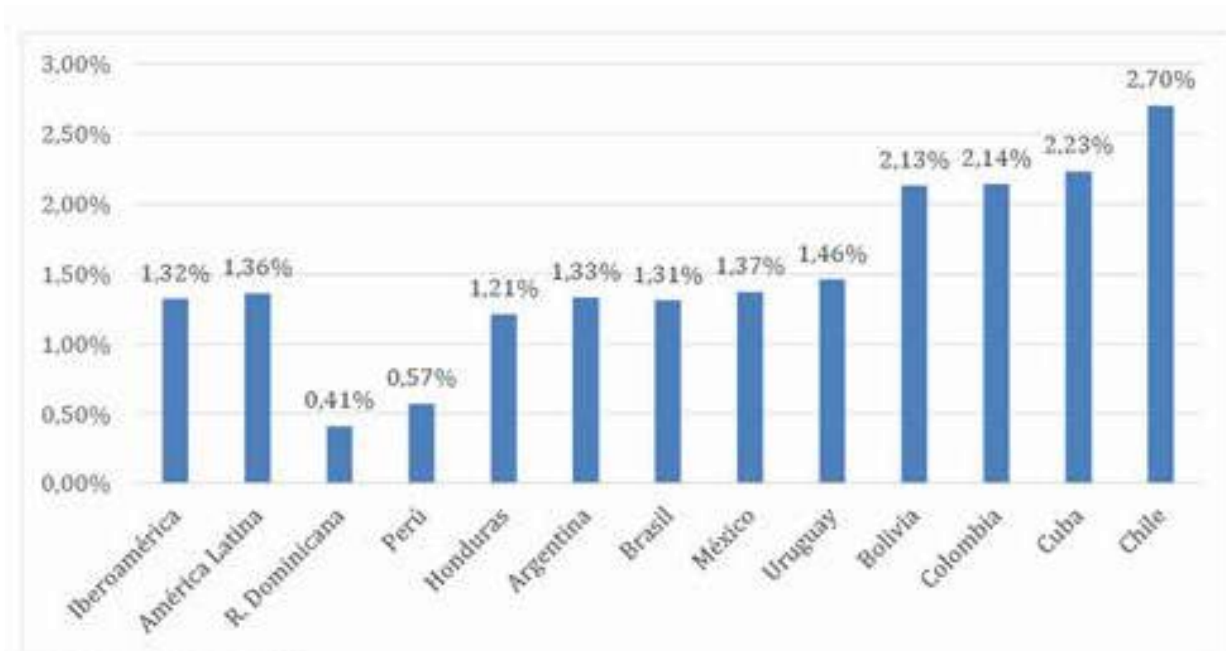


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

Considerando o último ano disponível, há uma disparidade em relação ao investimento no ensino superior nos diferentes países. Em alguns casos, está abaixo de 1% e em outros, está acima de 2%.

Gráfico 21

Investimento no ensino superior em relação ao PIB nos países ibero-americanos (2017 ou último ano disponível)



Fonte: Rede INDICES <http://www.redindices.org/>

Observamos que, até 2017, a maioria dos países tinha o setor público como principal agente financiador, com exceção do Chile (46%). No entanto, ao olhar para a evolução 2010-2017, pode-se observar (Tabela 2) que, naquele país, a contribuição do setor público aumentou, já que em 2010 era de 32,7% e em

2017 atingiu 45,7%. Este aumento na contribuição do setor público é observado em todos os países analisados, com exceção da Espanha, onde caiu de 89,5% em 2010 para 80,5% em 2017, e do México, onde caiu de 74,2% para 73,6% durante o mesmo período.

Tabela 2

Gasto total no ensino superior por setor de gestão (2010-2017) Países com informação

País	Setor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	Público	76,26%	78,65%	81,83%	85,74%	86,15%	85,17%	85,28%	86,8%
	Particular	23,74%	21,35%	18,17%	14,26%		14,83%	14,72%	13,2%
Chile	Público	32,71%	29,45%	32,26%	37,55%	41,13%	36,96%	33,3%	45,72%
	Particular	67,29%	70,55%	67,74%	62,45%	58,87%	63,04%	66,7%	54,28%
Colômbia	Público	51,88%	50,2%	50,65%	50,41%	51,23%	51%	52,56%	53,83%
	Particular	48,12%	49,8%	49,35%	49,59%	48,77%	49%	47,44%	46,17%
Cuba	Público	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Particular	--	--	--	--	--	--	--	--
Espanha	Público	89,58%	89,23%	81,75%	83,13%	82,43%	82,46%	81,34%	80,58%
	Particular	10,42%	10,77%	11,87%	13,61%	14,16%	15,96%	17,04%	17,84%
México	Público	74,25%	72,06%	74,11%	81,01%	76%	76,05%	76,65%	73,64%
	Particular	25,75%	27,94%	25,89%	18,99%	24%	23,95%	23,35%	26,36%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices <http://www.redindices.org/>

O Relatório *Education at a Glance*, publicado anualmente pela OCDE (2021a), contém dados quantitativos dos países membros da OCDE até 2018 (dos quais apenas cinco são da região ibero-americana). Embora inclua informações sobre o nível superior, o foco está no ensino fundamental e médio obrigatórios. A única referência à covid-19 é qualitativa no que diz respeito às ações desenvolvidas pelas economias pesquisadas. Em relação aos custos da educação, menciona:

- No nível superior, a situação foi invertida, em 2018:
 - 1,4% do PIB, com gastos principalmente públicos (66%). Os gastos particulares - quase inteiramente financiados pelas famílias - são voltados quase exclusivamente para esse nível (72%).
 - Os gastos são centralizados, com apenas 13% dos fundos públicos finais provenientes dos níveis regional e local.
 - O investimento por estudante é de USD 17.100 (68% no ensino e 32% em auxiliares e P&D).

- Entre 2012 e 2018, o gasto público total nas instituições educacionais (do ensino fundamental ao superior) aumentou, em média, a uma taxa inferior ao PIB em todos os países da OCDE (o Chile - entre alguns outros países da OCDE - é uma exceção a essa tendência).

O mesmo relatório da OCDE assinala que, em relação ao que os estudantes universitários pagam e ao apoio público que recebem, há países que fornecem subsídios indiretos aos estudantes de nível superior - isenção total ou parcial da matrícula. No Chile, mais de 35% dos estudantes de graduação em instituições públicas recebem tais subsídios.

Em relação à distribuição do investimento educacional, nos países da OCDE, em média, os gastos com pessoal compreendem a maior parte dos gastos correntes em todos os níveis de ensino (74%), embora no nível superior representem 68%. Além disso, a proporção dos gastos correntes é maior em instituições públicas do que nas particulares nos países da OCDE: no nível superior é de 68% e 64% em instituições públicas e particulares, respectivamente (OCDE, 2021).



1.5. Prontidão tecnológica antes da pandemia

Considerando que a principal alternativa para a continuidade da aprendizagem foi o uso dos recursos on-line, a prontidão tecnológica dos países no início da pandemia da covid-19, bem como a das instituições e dos domicílios, foi um aspecto estratégico. Cabe analisar o investimento em infraestrutura digital dos países da região e o desenvolvimento - desde meados dos anos 90 - de facilidades para que professores e estudantes tenham acesso a equipamentos, prestando especial atenção a critérios de equidade na hora de distribuí-los.

Os países da ALC têm um nível intermediário de desenvolvimento do ecossistema digital. Embora a região tenha uma posição melhor do que a África e a Ásia, e apesar do avanço significativo nos últimos 15 anos, está muito atrás da Europa e da América do Norte. Em uma escala de 0-100, a ALC tem um Índice de Desenvolvimento do Ecossistema Digital⁶ de 49,9, comparado a 35 na África, 49,2 na Ásia, 71,1 na Europa Ocidental, e 80,8 na América do Norte. Também mostra uma taxa de crescimento anual menor (6,2%) frente a outras regiões - Ásia, 9,4; e África, 8,3 (CEPAL, 2020a).

Sem dúvida, a disponibilidade tecnológica - em concreto, a penetração da Internet nas residências - é a alavanca essencial para responder à virtualização dos processos de educação e aprendizagem. Sob o conceito de “*resiliencia de hogares digitales*” (Katz, 2020), a digitalização dos domicílios permite que as pessoas continuem a realizar uma série de tarefas diárias que antes exigiam contato físico.

6 O Índice de Desenvolvimento do Ecossistema Digital (DEDI) fornece uma visão holística do ecossistema digital (infraestrutura, uso da tecnologia etc.) e políticas públicas; apresenta indicadores de economia digital; e mede o nível de digitalização dos processos produtivos (também chamados de Internet Industrial). Para mais informações, consulte: CAF. (2017, Enero). *Metodología del Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (IDED)*. Caracas: CAF. Fonte: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1052>

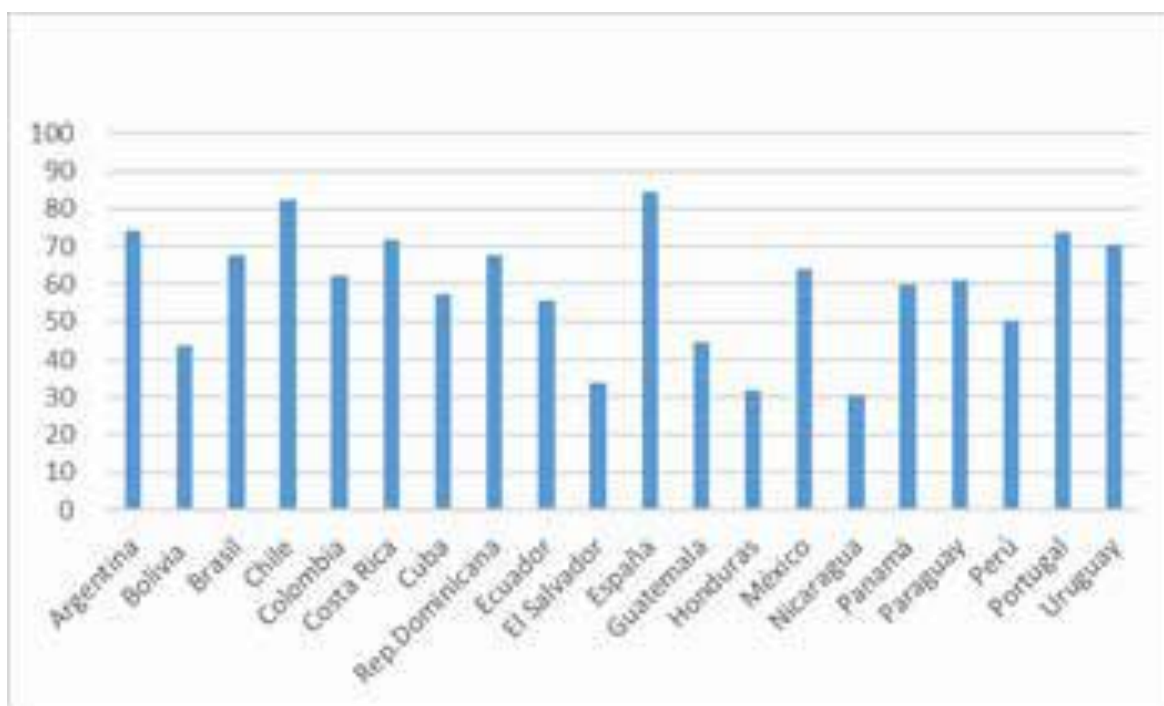


De acordo com as últimas estatísticas disponíveis, a penetração da Internet na Ibero-América antes da pandemia era de 66,2%, segundo a CEPAL, e de 65,8% segundo o Banco Mundial, o que implica um primeiro obstáculo

relevante para abordar a covid-19 através do uso de tecnologias digitais. Além disso, o acesso à Internet é significativamente desigual entre os países:

Gráfico 22

Porcentagem da população que utiliza a Internet nos países ibero-americanos em 2017



Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da União Internacional de Telecomunicações de 2020.

Talvez o aspecto mais relevante característico da região se refira à diferenciação no acesso das pessoas que moram em áreas urbanas em

relação às das áreas rurais. Embora a informação disponível seja limitada, pode-se supor que a situação é semelhante em todos os países:

Tabela 3

Porcentagem da população com acesso à Internet por área nos países ibero-americanos 2017-2019

	2017		2018		2019	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Bolívia			0,63	23,47	1,43	32,84
Brasil	33,56	65,06	43,94	70,19	51,45	74,5
Colômbia		58,55	16,24	63,06		
Costa Rica	56,06	71,59				
Rep. Dominicana	14,98	33,68	16,49	35,12		
Equador	16,62	46,08				
El Salvador	2,56	25,98			4,15	34,86
Espanha	80,9	85,96			89,03	93,46
Guatemala					8,71	34,41
México	18,62	59,92	19,01	62,33	23,38	65,49
Paraguai		28,81	8,72	33,82	8,74	39,86
Peru	1,56	36,33	2,07	38,1	4,64	44,99
Portugal	67,11	82,31	69,1	84,79	72,72	85,83
Média	28,72	55,85	22,03	51,36	29,36	56,25

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da União Internacional de Telecomunicações de 2020.

Enquanto nas áreas urbanas -em 2019- a penetração da Internet doméstica é de 56,2% -nos países que responderam à pesquisa- nas áreas rurais não atinge 30%, mostrando uma

significativa segregação territorial. Outro aspecto da prontidão tecnológica é o número de domicílios com computadores.

Tabela 4

% de domicílios com um computador em casa nos países ibero-americanos 2017-2020

País	2017	2018	2019
Argentina	64,31	63	60,9
Bolívia	n/d	24,88	27,31
Brasil	46,29	41,76	39,36
Chile	60,15	n/d	n/d
Colômbia	44,34	41,61	37,17
Costa Rica	50,1	50,42	46,96
Cuba	14,27	15,72	17,09
Rep. Dominicana	25,79	26,69	27,92
Equador	40,73	37,43	40,58
El Salvador	15,74	n/d	16,73
Espanha	78,39	79,5	80,93
Honduras	17,14	16,8	16,5
México	45,42	44,88	44,34
Panamá	37,65	n/d	37,25
Paraguai	25,9	25,44	26,23
Peru	32,86	32,35	32,13
Portugal	71,49	n/d	n/d
Uruguai	69,97	69,07	68,23
Total geral	43,56	40,68	38,73

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da União Internacional de Telecomunicações de 2020.

As taxas de conectividade nos domicílios são muito desiguais na América Latina, com extremos na Colômbia (98%), na Argentina (97,7%) e em Cuba, na Nicarágua, na Guatemala ou no Panamá, abaixo de 50%. Na Espanha e em Portugal, o acesso às redes de banda larga e de alta velocidade é praticamente universal.

Além disso, apenas 14 dos 33 países da ALC

têm alguma preparação nos governos para tirar proveito da Inteligência Artificial e, até agora, apenas cinco países da região (Argentina, Brasil, Chile, México e Uruguai) desenvolveram ou estão em processo de desenvolvimento de políticas e estratégias de IA lideradas pelo governo (CEPAL, 2021). Globalmente, está previsto que a ALC participe de apenas 3% das conexões M2M (IoT) até 2025.

Embora a posse de computadores na Ibero-América (países selecionados) atinja 43,4%, é um número relativamente baixo e não responde pelo número de computadores por pessoa nos domicílios, muito menos pelo uso. Segundo Katz (2020), na maioria dos domicílios isto não seria suficiente para o acesso simultâneo de vários membros da família (Katz, 2020).

A sistematização dos dados do Observatório Regional de Banda Larga da CEPAL indica que 46% dos meninos e meninas entre 5 e 12 anos vivem em domicílios que não estão conectados e que, no Paraguai, em El Salvador, na Bolívia e no Peru, mais de 90% das crianças vivem em domicílios que não estão conectados. Nos estratos econômicos mais elevados, a relação é invertida. Este abismo condiciona o direito à educação e aprofunda as desigualdades socioeconômicas (CEPAL, 2021).

Embora a adoção da Internet no nível agregado mostre um importante avanço (de 10 pontos entre 2019 e 2020), a análise do uso revela um

comportamento que reduz sua contribuição para a resiliência digital nos domicílios a fim de lidar com a pandemia.

A *Telecom Advisory Services* (Katz, 2020) desenvolveu o Índice de Resiliência Digital, com base nos seguintes indicadores:

- Número de *apps* para cuidar da saúde baixados por ano per capita.
- Número de *apps* educacionais baixados por ano por habitante.
- Número de plataformas *intech* por milhão de habitantes.
- Porcentagem do comércio eletrônico de todo o comércio varejista.

Este índice mostra os países mais preparados para enfrentar a pandemia através da digitalização dos domicílios.

Tabela 5 - Índice de Resiliência Digital nos Domicílios

País	Índice
Argentina	33,87
Bolívia	6,23
Brasil	40,59
Chile	41,14
Colômbia	31,69
República Dominicana	16,38
Equador	11,53
El Salvador	12,78
Guatemala	8,7
Honduras	9,83
México	25,63
Panamá	28,63
Paraguai	16,9
Peru	23,33
América Latina (média ponderada)	30,7
OCDE (média ponderada)	53,78

Fonte: Katz (2020, p. 20).

Quando comparados ao acesso pelo celular, os dados mostram uma cobertura significativa. Mais de 75% da população usa o telefone

(com grandes diferenças entre os países) e a cobertura da rede celular é maior, próxima a 96%.

Tabela 6

Porcentagem da população coberta por uma rede de telefonia celular nos países da Ibero-América 2017-2019

	Cobertura telefonia celular (%)			Cobertura 4G (%)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Argentina	98	98	98	85	90,76	91,18
Bolívia	98,36	100	100	74,48		
Brasil	95,83	95,83	91,22	83,05	83,05	88,75
Chile	96	99	99	88		
Colômbia	100	100	100	96	98	98
Costa Rica	97,3	97,31	97,7	82,2	86,54	93,8
Cuba	85,3	85,3	85,48	0	0	22,38
Rep. Dominicana	99,52	99,56	99,5	90,43	93,72	95,35
Equador	97,08	95,38	95,5	58,75	70,87	83,07
El Salvador	97	97	98	52	68	
Espanha	99,8	99,8	99,8	96,2	97,8	99,4
Honduras	92,44	90,74	88,21	50,78	67,46	67,85
México		92,68	95,83		88,2	90,75
Nicarágua	91	91	92	42	42	42
Panamá	96	96	96	33	33	49
Paraguai	98,24	98,8	98,97	58,09	80,8	96,6
Peru	82,89			52,24		
Portugal	99,88	99,88	99,88	98,9	99,2	99,7
Uruguai	100	91	91	88	86,2	82,5
Venezuela	96	91	92	82	64	65
Total geral	95,82	95,7	95,69	67,57	73,51	79,08

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da União Internacional de Telecomunicações em 2020.

A análise deve ser complementada por uma referência à conectividade com largura de banda apropriada. As taxas de conectividade nos domicílios são muito díspares na América Latina, com extremos na Colômbia (98%), na Argentina (91,7%) e em Cuba, na Nicarágua, na Guatemala ou no Panamá, abaixo de 50%. Na Espanha e em Portugal, o acesso às redes de banda larga e de alta velocidade é praticamente universal. Em termos gerais, a banda larga é utilizada como um meio de comunicação e de inclusão social (Katz, 2020). Isso se revela na forte penetração do *Facebook*, *WhatsApp* ou *Messenger*.

Na educação, as ferramentas de virtualização ou digitalização utilizadas são plataformas que permitem o acesso a recursos educacionais, possibilitando que estudantes e professores se encontrem e desenvolvam atividades on-line.

Antes do surgimento da pandemia, apenas 19% dos programas enfocavam a educação a distância, e 16% utilizavam modalidades híbridas com abordagem digital nas universidades (OCDE, 2015). A acessibilidade e velocidade do serviço de internet nas universidades - por tipo de instituição - mostrou a seguinte situação:

Tabela 7

Acesso e velocidade do serviço de internet nas universidades

Acesso e velocidade do serviço de Internet	Instituições públicas	Instituições privadas
Sem internet	8	1
Abaixo da velocidade média	47	18
Velocidade média	38	56
Velocidade acima da média	7	25

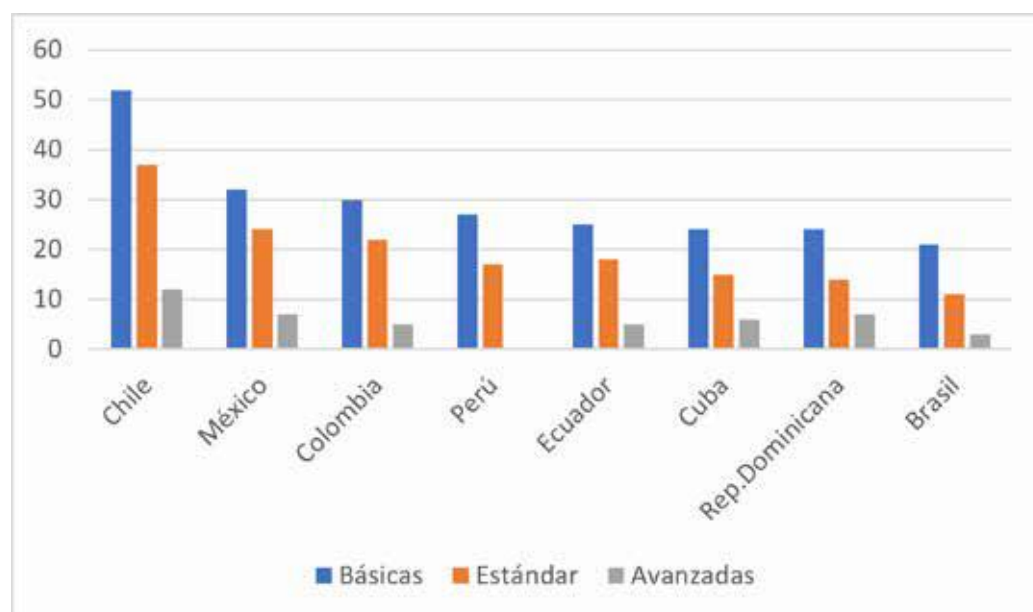
Fonte: Arias et al. (2020).

As instituições universitárias contavam com diferentes níveis de soluções próprias ou soluções oferecidas pelas empresas Edtech (por exemplo, *Google Classroom*, E-ducativa) ou *software de código aberto (Moodle)*. Em uma pesquisa com professores (Arias et al., 2020), 75% relataram que sua instituição tinha alguma plataforma tecnológica para a gestão da aprendizagem, com uma proporção maior nas instituições particulares (86%) do que nas instituições públicas (68%).

Além do acesso a plataformas virtuais, a questão das habilidades digitais dos professores e alunos é um aspecto relevante a ser considerado e que foi destacado por diferentes atores da comunidade educativa. De acordo com a pesquisa da UIT, o nível de habilidades e competências avançadas para o uso de tecnologia era muito baixo. A partir dos dados revelados, o Chile mostrou, em 2017, que quase 12% de sua população possuía habilidades avançadas para o uso de tecnologias. A Espanha, Portugal e o México informaram cerca de 7%. O resto dos países relata valores muito mais baixos.

Gráfico 23

Pessoas com habilidades básicas, padrão e avançadas em TIC como porcentagem da população para países selecionados da região (%), 2019



Fonte: UIT (2021).

Com estes dados, podemos afirmar que, na região, menos de 40% da população possuía conhecimentos básicos de informática (tais como copiar um arquivo ou enviar um e-mail). Para outras atividades que exigiam habilidades intermediárias (usar fórmulas em uma planilha, fazer apresentações eletrônicas com *software* de apresentação ou transferência de arquivos entre dispositivos), estas proporções são inferiores a 30%. Nenhum país identifica mais de 7% das pessoas que tenham utilizado uma linguagem de programação (CEPAL, 2021).

Embora se possa considerar que os universitários e professores sejam os mais bem preparados, a realidade mostra que a apropriação digital está longe de ser generalizada. Em um estudo sobre a percepção dos professores universitários da América Latina sobre sua preparação para incluir tecnologias

digitais, 23% consideraram que estavam pouco ou nada capacitados, enquanto apenas um em cada quatro professores se sentia totalmente preparado (BID, 2020). Os fatores identificados como as principais barreiras ao desenvolvimento digital são: falta de acesso à Internet, falta de financiamento e acesso às novas tecnologias, altos custos de licenciamento e oportunidades limitadas de capacitação.

Outro indicador do atraso da região é a capacidade dos empregados com condições de realizar trabalho remoto. Em 2018, enquanto 21,3% dos empregados na ALC podiam trabalhar remotamente (onde o Uruguai informou que 31% podiam, e em Honduras e na Guatemala, apenas 14%), na Europa e nos Estados Unidos, quase 40% dos trabalhadores podem trabalhar em casa (CEPAL, 2021).

1.6. Mobilidades internacionais antes da pandemia

Em 2019, o IESALC argumentou que "a mobilidade acadêmica é um componente relevante do cenário global do ensino superior", que *"continuará crescendo em magnitude nos próximos anos e os polos de atração se diversificarão"*. À época, a pandemia da covid-19 e seu impacto nas políticas nacionais e institucionais para a internacionalização do ensino superior era imprevisível, e se esperava que as tendências observadas para a região

poderiam melhorar nos próximos anos. Nesse sentido, argumentava-se *que* "a mobilidade na região enfrenta fatores contextuais que podem operar como desafios e oportunidades: as transformações demográficas, as migrações, os desenvolvimentos tecnológicos, a emergência de novos polos de atração acadêmica e, por último, o processo de configuração de um espaço regional do conhecimento" (IESALC UNESCO, 2019, p.37).



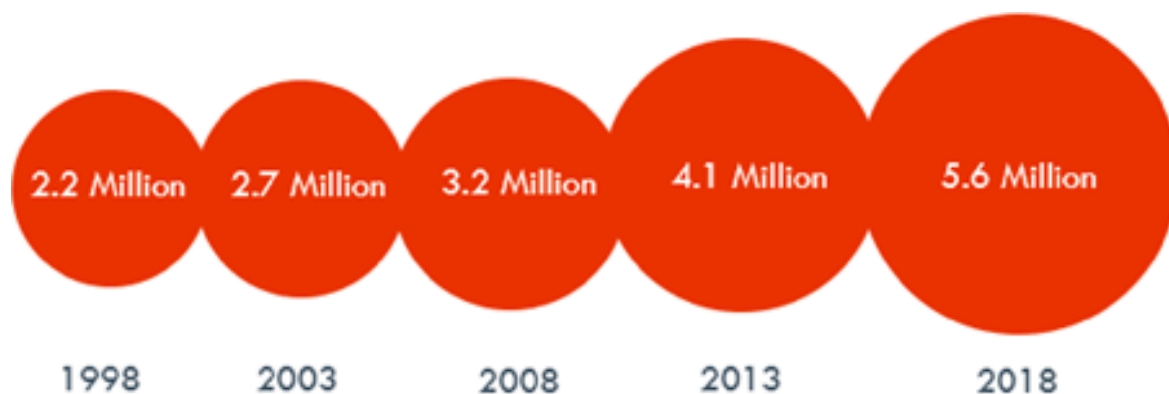
1.6.a. A mobilidade no mundo pré-pandemia: uma tendência crescente desde os anos 90

Para entender o panorama do intercâmbio educacional internacional e o impacto da covid-19 nos fluxos de mobilidade global, é fundamental examinar o rápido aumento nos

fluxos de mobilidade global nos últimos vinte anos, que deram aos estudantes do mundo todo a oportunidade de continuarem sua educação fora de seu país de origem.

Gráfico 24

Mobilidade estudantil internacional no mundo entre 1998 e 2018



Fonte: UNESCO, 2020, elaborado por Mason, 2021.

De acordo com a UNESCO (2020), o número total de estudantes internacionais atingiu 5,6 milhões em 2018, mais que o dobro do número dos últimos 20 anos. De fato, o crescimento médio anual do número de estudantes internacionais no ensino superior é de 4,8% (UNESCO, 2020). De 2008 a 2018, o grupo de estudantes com mobilidade global cresceu em 2,4 milhões de estudantes ou 75%, mas a maior parte do crescimento (1,5 milhões de estudantes) ocorreu nos últimos cinco anos.

Estima-se que, no mundo inteiro, o movimento de estudantes internacionais contribui para a economia global - diretamente através do pagamento de taxas/matrículas e indiretamente através de seus gastos durante sua estadia - um pouco mais de 300 bilhões de dólares (Rabossi, 2020).

Vários motivos explicam essas tendências na mobilidade estudantil internacional. Em primeiro lugar, à medida que aumentava a demanda de estudantes pelo ensino superior, alguns países não tinham capacidade suficiente em suas instituições de ensino superior para atendê-la, obrigando os estudantes a buscarem oportunidades no exterior. Em segundo lugar,

nos países em desenvolvimento, a riqueza aumentou e a crescente classe média pôde arcar com a educação fora de seu país de origem. Em terceiro lugar, os avanços tecnológicos tornaram mais fácil para os estudantes viajarem de avião para o exterior enquanto mantêm contato on-line com amigos e parentes em seu país de origem, através das últimas ferramentas de comunicação (Mason, 2021).

Como o número de estudantes internacionais cresceu nos últimos 20 anos, os destinos desses estudantes mudaram, o que reflete o aumento da competição global entre países que procuram atrair estudantes internacionais. No entanto, os Estados Unidos, em 2000 e atualmente, continuam sendo o principal país anfitrião. Em 2020, um em cada cinco estudantes com mobilidade global (ou 20%) estudou nos Estados Unidos (Projeto Atlas, 2020). Os Estados Unidos também recebem quase o dobro de estudantes internacionais que o Reino Unido e o Canadá, os outros dois grandes anfitriões. Dito isto, como o número de países que recebem mais de 2% de estudantes internacionais aumentou, a participação de mercado dos EUA caiu de 28% em 2000 para 20% em 2020 (Gráfico 25).

Gráfico 25

Principais países anfitriões para estudantes internacionais 2000-2020



Fonte: Projeto Atlas, 2020 (Mason, 2021).

Enquanto a proporção de estudantes internacionais que vão para o Reino Unido diminuiu 4% nos últimos 20 anos, a proporção de estudantes que vão para o Canadá aumentou de 2% para 9%. Também é notável o aumento do número de estudantes internacionais que vão para a China. Embora os Estados Unidos tenham recebido de duas a três vezes mais estudantes do que outros países em 2010 e continue sendo

líder em 2020, ganhando o maior número de estudantes em números absolutos, o crescimento em outros países ocorreu em um ritmo mais rápido, permitindo que ganhassem uma parte da quota mundial. Os principais anfitriões da Europa também perderam participação durante esse período, incluindo o Reino Unido, a Alemanha e a França (Mason, 2021).

Tabela 8

Total de estudantes nos países líderes, anos comparados 2010-2020

País	2010	2020	Diferença
Estados Unidos	690.923	1.075.496	384.573
Canadá	174.760	503.270	328.510
China	238.184	492.185	254.001
Austrália	245.593	463.643	218.050
Reino Unido	415.585	551.495	135.910
Japão	132.720	228.403	95.683
França	278.213	358.000	79.787
Alemanha	239.143	302.157	63.014

Fonte: Projeto Atlas 2020.

Os Estados Unidos, o Canadá, a França, o Reino Unido, a Austrália e a Nova Zelândia constituem o grupo de nações mais atraente para os estudantes internacionais. E recebem aproximadamente pouco mais de 50% do total

dos 5 milhões que se deslocam no mundo todos os anos. Esses fluxos migratórios são recursos importantes para as economias dos países anfitriões, tornando-se a terceira maior fonte de renda da Austrália (IESALC, 2019).

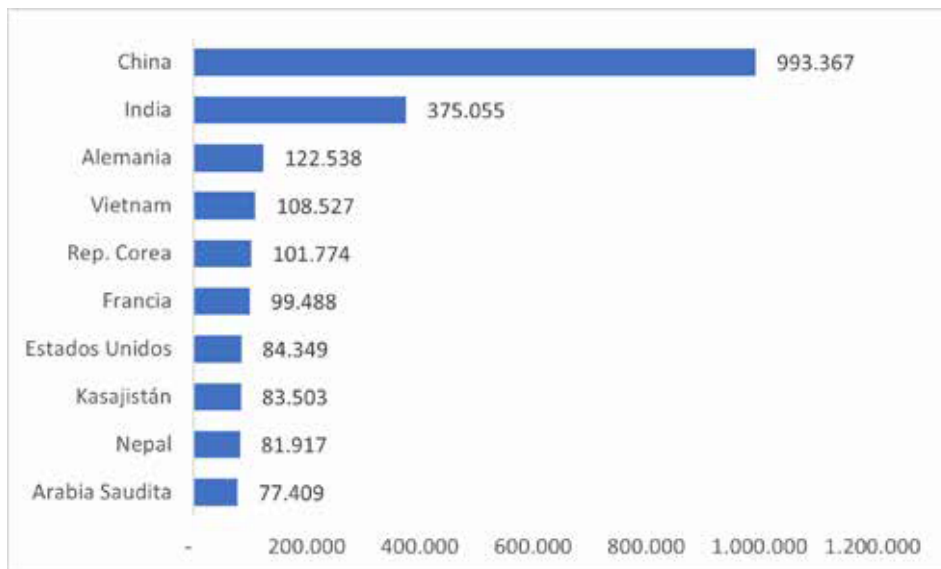


Em relação aos países que enviam estudantes, a tendência geral tem sido dos países em desenvolvimento para os países desenvolvidos, ou do sul para o norte global (Bhandari, 2019). Em 2020, a China foi o principal país de origem dos estudantes internacionais, com quase um milhão de estudantes (993.367) matriculados em uma instituição de ensino superior fora de suas fronteiras (UNESCO, 2020). Os cinco principais destinos dos estudantes internacionais da China

representam quase 90% dos estudantes chineses e incluem os Estados Unidos, a Austrália, o Reino Unido, o Canadá e o Japão. A Índia foi o segundo maior remetente de estudantes internacionais, com quase 400.000 estudantes matriculados em instituições, principalmente no Canadá, nos Estados Unidos e na Austrália. A Alemanha, o Vietnã e a Coreia do Sul completam os cinco primeiros, todos enviando mais de 100.000 alunos para estudarem no exterior (Mason, 2021).

Gráfico 26

Principais países de origem dos estudantes internacionais, 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNESCO, 2020.

Em 2020, os estudantes chineses e indianos representaram 53% de todos os estudantes internacionais nos Estados Unidos (Portas Abertas, 2020). A China e a Índia também

compreendem mais de 50% dos estudantes internacionais na Austrália e no Canadá e mais de uma quarta parte dos estudantes internacionais no Reino Unido (Projeto Atlas, 2020).

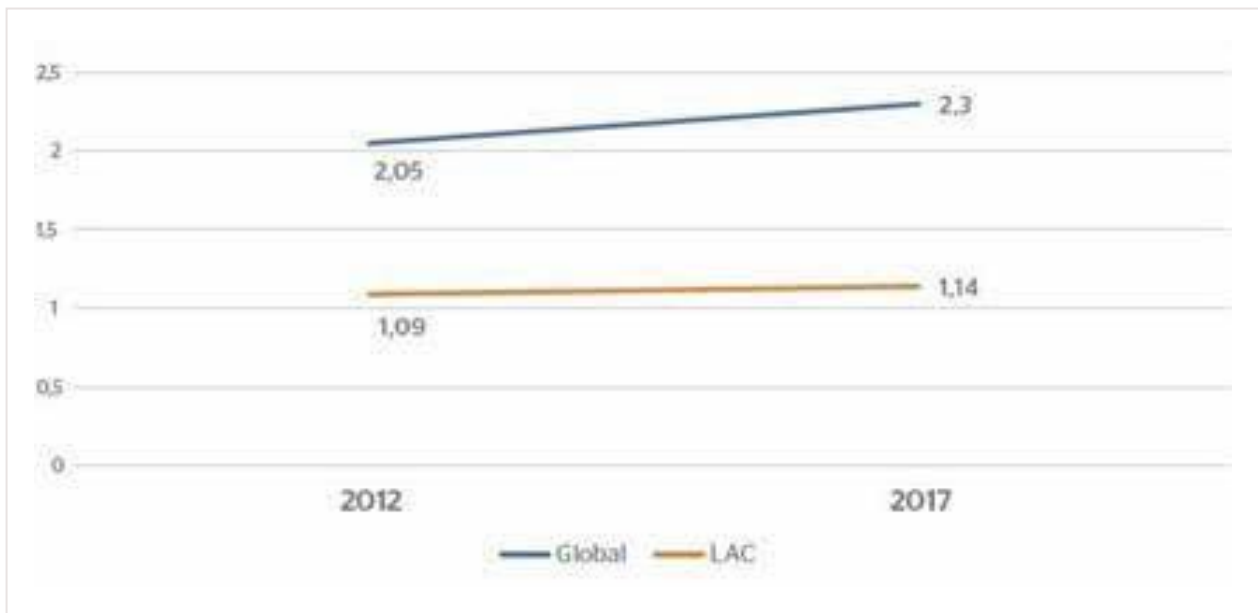
1.6.b. A mobilidade pré-pandemia na região

A ALC é um bloco geográfico que tem mostrado um aumento no número de estudantes que se deslocam para outras regiões, embora a um ritmo mais lento do que o resto do mundo. Entre 2012 e 2017, o crescimento da mobilidade global aumentou de 2,05% para 2,3%, ou seja, de 4 para 5 milhões em cinco anos.

Por sua vez, a região passou de 1,09% para 1,14%, ou seja, de 258.000 para 312.000 estudantes, tornando-a uma das regiões do mundo com as porcentagens mais baixas, especialmente em comparação com a explosão representada pela Ásia Central (onde duplicou) ou o Sudeste Asiático, onde aumentou em mais de um terço.

Gráfico 27

Porcentagem de estudantes do ensino superior que se deslocaram para outro país, anos comparados 2012-2017



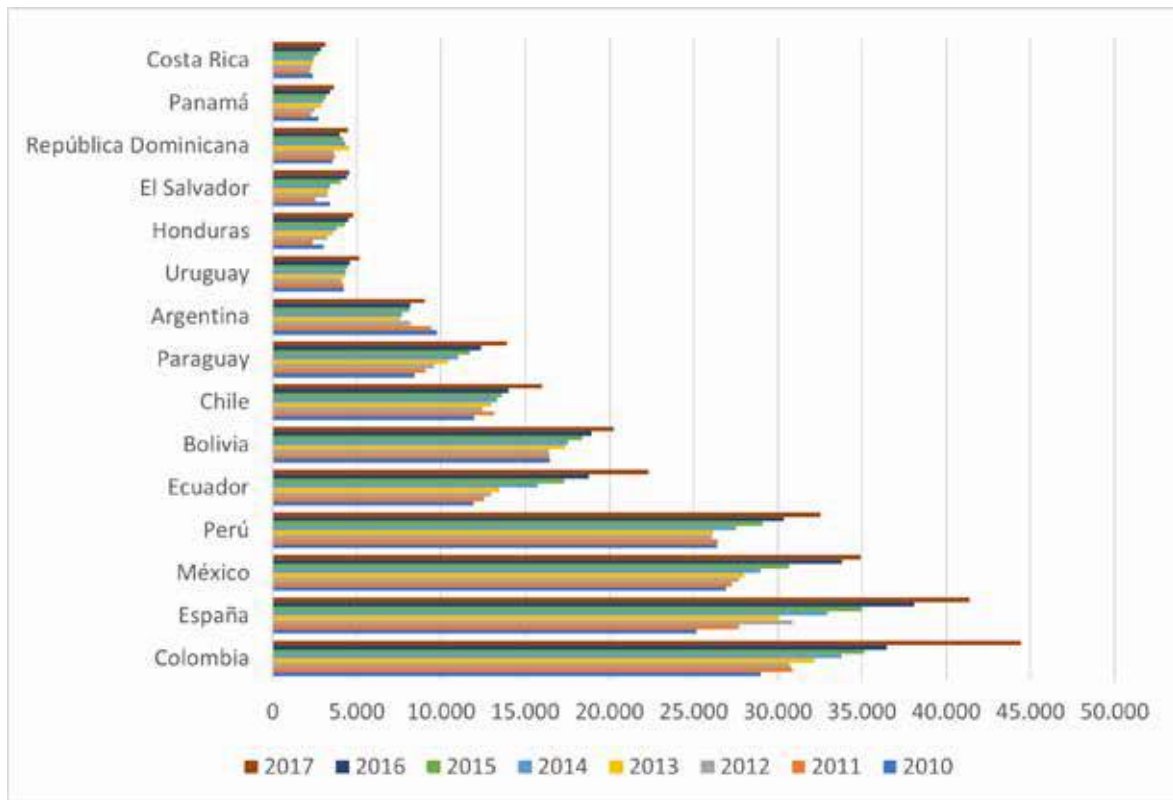
Fonte: IESALC com dados UIS (2019).

A mobilidade dos estudantes ibero-americanos no exterior é desigual entre os países. A Colômbia é o país com o maior número de estudantes no exterior, seguido pela Espanha, pelo México e Peru. No entanto, em termos

de crescimento nos últimos anos, o Paraguai, o Chile e o Equador também se destacam. Este último, no período 2010-2017, duplicou o número de estudantes no exterior (Gráfico 28).

Gráfico 28

Estudantes no exterior por país de origem 2010-2017



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Rede Índices. <http://www.redindices.org/>

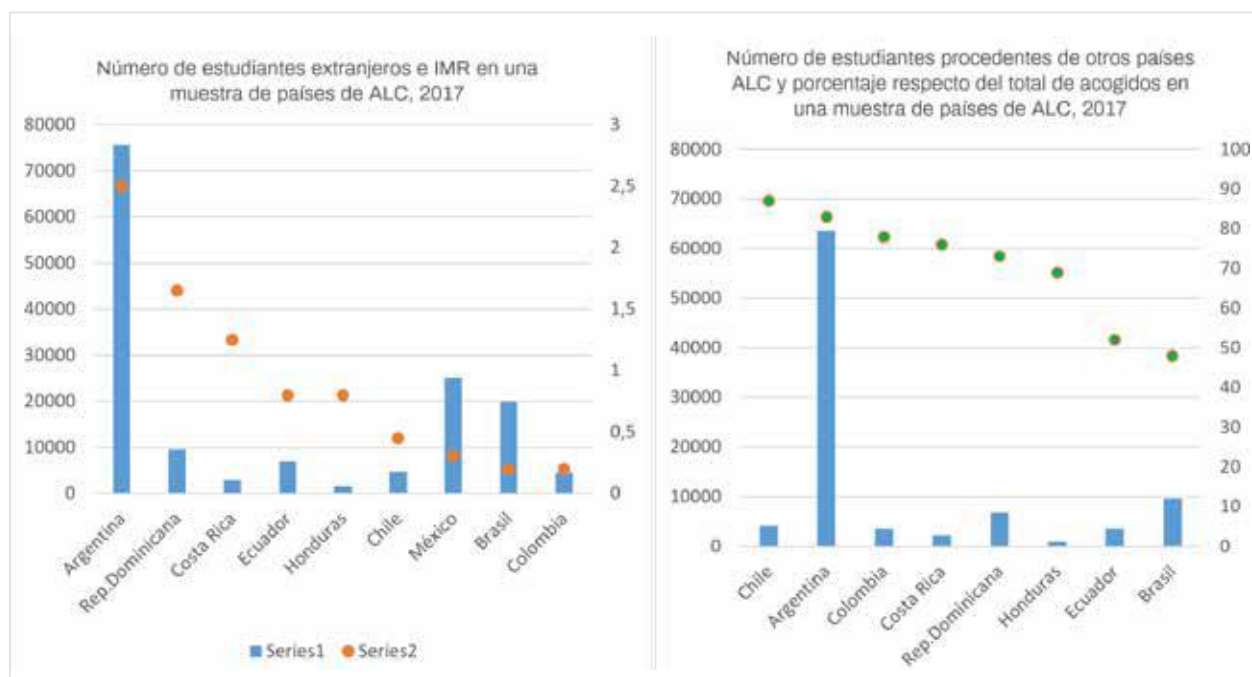
Entretanto, a ALC é um dos destinos menos atraentes para os estudantes internacionais. Dos 5 milhões, apenas 3,5% (176.000) escolheram a ALC como destino, e quase 70% desses estudantes que se deslocaram procedem de outros países da mesma região. Isso significa que o equilíbrio entre estudantes que saem e entram é negativo, o que é uma indicação de que os sistemas da região não são suficientemente atraentes para os estudantes internacionais. Segundo o IESALC (2019), o melhor caso é o do México, onde o déficit é de apenas 20%, enquanto o Brasil envia 2,5 vezes mais estudantes para fora do país do que recebe, ou o Chile, com quase 3 vezes mais, e a Colômbia, com 8 vezes mais. Três casos mostram a tendência oposta: a Argentina, a

República Dominicana e a Costa Rica, onde os saldos são positivos.

A *Inbound Mobility Rate* (IMR) - que expressa a relação entre o número de estudantes estrangeiros que entram no país em relação ao número total de estudantes matriculados no mesmo país - mostra que o comportamento dos países da região é muito variável. Países como a República Dominicana, a Costa Rica, o Equador e Honduras, apesar de receberem um número relativamente baixo de estudantes estrangeiros em termos absolutos, podemos afirmar que recebem uma porcentagem significativa quando se considera seu tamanho relativo. Por outro lado, o México, o Brasil, a Colômbia e o Chile recebem números relativos menores.

Gráfico 29

Número de estudantes estrangeiros na ALC, taxa de mobilidade para países e número e porcentagem de alunos que procedem da mesma região 2017



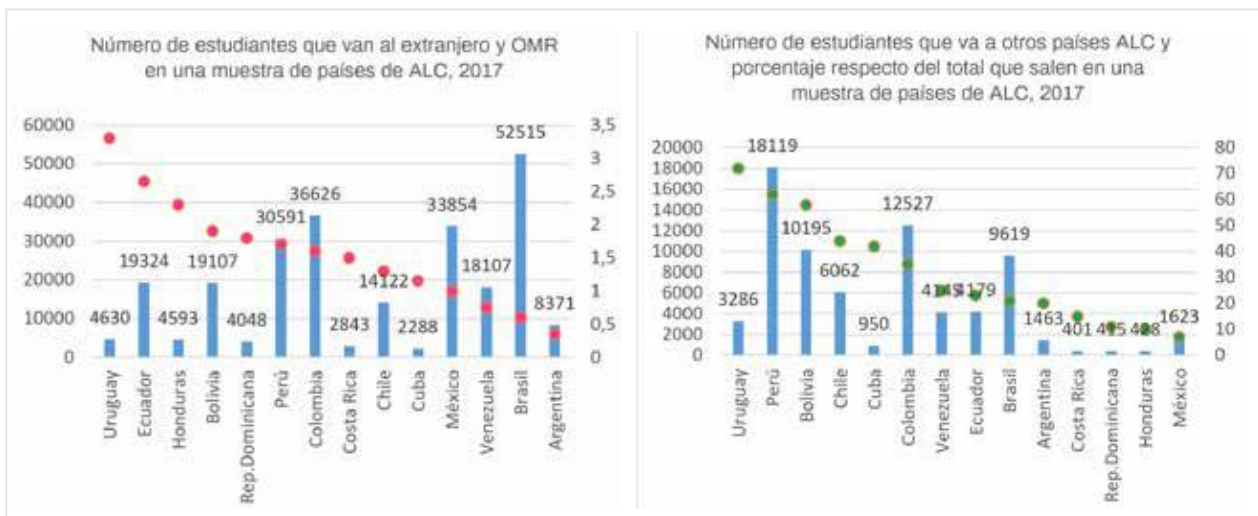
Fonte: IESALC com dados UIS (2019, p.15).

Em número de estudantes, os países que mobilizaram o maior número de alunos em 2019 foram, por ordem de grandeza, o Brasil, a Colômbia, o México e o Peru, sendo a Argentina o país que mais recebeu (UNESCO IESALC, 2019). No entanto, aplicando a Outbound Mobility Rate (OMR), ou seja, o quociente entre o número de estudantes que vão para o exterior e o número total de estudantes matriculados, os países onde a mobilidade de saída é mais significativa são, nessa ordem, o Uruguai, o Equador, Honduras, a Bolívia, a República

Dominicana e o Peru. O caso da Argentina é peculiar porque, sendo o país que mais recebe estudantes estrangeiros, está entre aqueles que enviam menor número de estudantes ao exterior. De fato, tem a maior IMR da região e, paradoxalmente, a menor OMR. Este fenômeno é provavelmente explicado pelo fato de que o sistema de ensino superior na Argentina, estabelecido por lei, é de acesso livre e gratuito, sem processos seletivos e o único requisito é ter aprovado o ensino médio.

Gráfico 30

Número de estudantes ALC que vão para o exterior, OMR ou Taxa de mobilidade para outros países e número e porcentagem dos que permanecem na mesma região (2017)



Fonte: IESALC com dados UIS (2019, p.16).

O destino dos estudantes da ALC não é a região, mas principalmente os EUA e a Europa (54% entre ambas), uma porcentagem maior do que a média mundial para esses destinos (50%).

Gráfico 31

Destino dos estudantes do ensino superior de e para a América Latina (2017)



Fonte: IESALC com dados UIS (2019).

Como mencionado acima, os grandes sistemas de ensino superior na ALC - que são alimentados principalmente por estudantes estrangeiros de outros países da região - enviam a maioria de seus estudantes para países fora da região, particularmente nos níveis de pós-graduação e doutorado, principalmente para os Estados Unidos, mas também para a Espanha (Portugal no caso do Brasil) e, igualmente, para outros sistemas europeus, incluindo a Alemanha, a França, a Itália e o Reino Unido.

Por exemplo, metade dos estudantes que saem do México vão para os Estados Unidos, mas apenas 4% vão para outros países da região; a Argentina envia 17% para outros países da mesma região; o Brasil, 18%; a Colômbia, 33%; e o Chile envia 43%. Em resumo, nossos países são alimentados pela presença de estrangeiros vindos principalmente da região. No entanto, os estudantes dos países que mais se beneficiam desse fluxo preferem destinos nos Estados Unidos e na Europa Ocidental.

A seguinte tabela, preparada por Didou (2021), compara as taxas de mobilidade interna e externa da ALC com a média global. Em ambos os casos, as taxas regionais estavam, antes da pandemia, bem abaixo da média global.

Tabela 9

Taxas de mobilidade de entrada e saída na América Latina versus a média mundial, 2013-2017

País	2013	2014	2015	2016	2017
Modalidade de entrada					
Média mundial	2,11	2,11	2,2	2,31	2,38
América Latina e Caribe	0,62	0,62	0,64	0,66	0,75
Modalidade de saída					
Média mundial	2,11	2,11	2,20	2,31	2,38
América Latina e Caribe	1,08	1,09	1,13	1,13	1,22

Fonte: UIS UNESCO [consulta em 1 de junho de 2020].

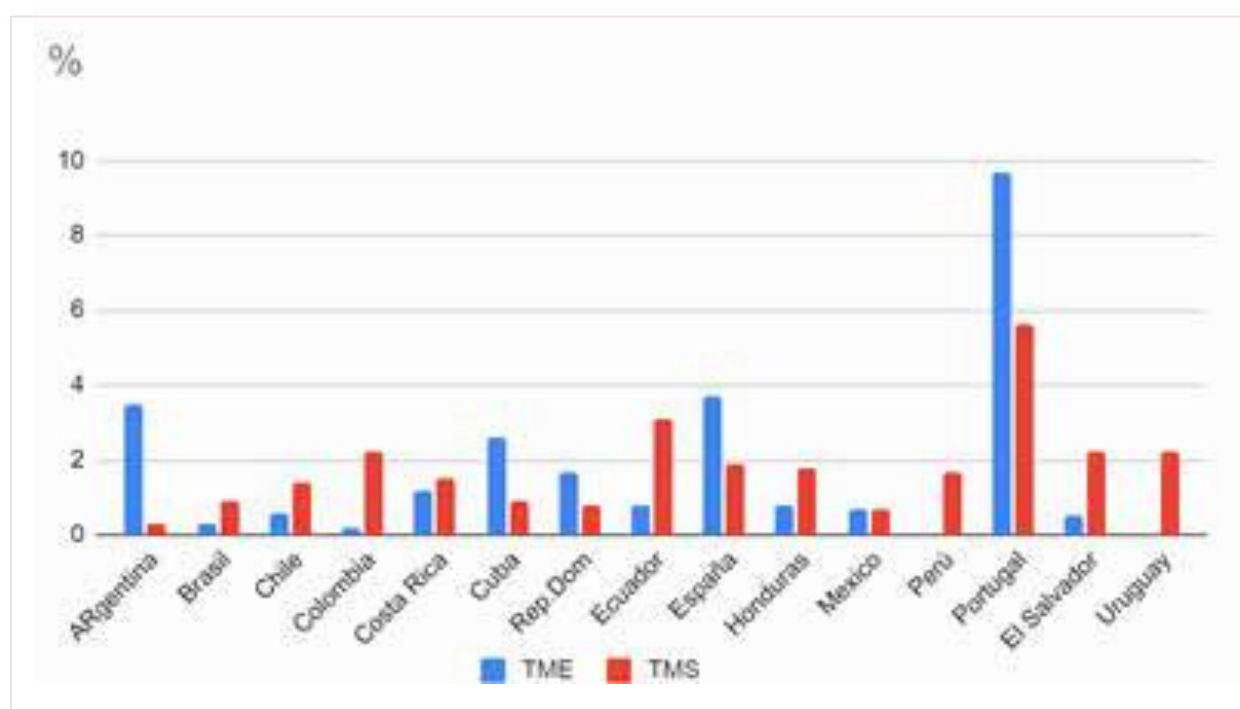


Estas tendências, consideradas por país (Gráfico 32), mais uma vez, mostram situações muito diversas, onde, em geral, as taxas de mobilidade de saída são mais altas do que as taxas de mobilidade de entrada.

Há exceções a essa tendência, tais como a Argentina, Cuba e a Espanha, onde a taxa de mobilidade de entrada é maior do que a taxa de mobilidade de saída.

Gráfico 32

Taxas de mobilidade de entrada (TME) e de saída (TMS) por países selecionados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNESCO-UIS: <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow#slideoutmenu> consultado 08/04/22

O foco da internacionalização exclusivamente na mobilidade fez com que outras atividades relevantes não fossem levadas em conta. Assim, na América Latina, em comparação com os EUA, pouco tem sido feito para estudar a migração acadêmica de entrada ou saída, calculando o número de pesquisadores e professores nacionais formados no exterior e/ou vice-versa.

Por outro lado, apesar do aumento da mobilidade estudantil internacional na região, as baixas taxas se devem às condições socioeconômicas

demográficas e étnicas de muitos jovens que não consideram sequer viável estudar no exterior. Como resultado, no final de 2019, a mobilidade estudantil na região beneficiou um número reduzido de jovens, geralmente de setores mais favorecidos (Didou, 2021).

Na ALC, há problemas notórios ligados ao baixo nível de investimento público na mobilidade acadêmica, à atomização, duplicação e dispersão dos programas existentes, a inconsistência e à falta de sustentabilidade ao

longo do tempo e, por último, à baixa disseminação de informações sobre as oportunidades de apoio à mobilidade existentes. É muito provável que a falta de estratégias de informação adequadas tenha efeitos negativos não apenas na percepção da qualidade do ensino superior nos países da região, mas também na equidade no acesso a essas oportunidades (Didou, 2021; Gacel Ávila, 2020).

Em resumo, as iniciativas (institucionais, nacionais, bilaterais e multilaterais) para

promoverem a mobilidade regional não parecem ser suficientemente consistentes para se tornarem um motor da mobilidade intrarregional. Considerando que, além da proximidade cultural e linguística, os dois determinantes mais importantes das decisões sobre mobilidade estudantil internacional são o diferencial de qualidade da instituição ou sistema do país de destino e, em segundo lugar, os custos financeiros, os esforços em 2019 foram na direção certa.



2. Efeitos da pandemia no ensino superior e na ciência

2.1. Efeitos na formação do ensino superior

Ao longo da história, as instituições de ensino superior - bem como todas as outras instituições sociais - tiveram que enfrentar pandemias e epidemias devastadoras, alterando seu funcionamento diário a fim de salvaguardar a saúde da população. Segundo os registros, em 1665, as universidades da Inglaterra fecharam suas portas devido à epidemia da "peste negra" (Stukeley, 1752); e o mesmo aconteceu com as instituições educacionais em Buenos Aires em 1871, quando a epidemia de febre amarela eclodiu; ou com a gripe espanhola em 1918 (Pineau e Ayuso, 2020); ou em 2009, quando o

vírus da gripe A (H1N1), também conhecido como "gripe suína", começou na América do Norte (Gérvás, 2010). A reação dos governos em todo o mundo - e particularmente na região - não foi diferente quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou formalmente covid-19 como uma pandemia em 24 de março de 2020, e os sistemas de educação se viram afetados com essa situação. A seguir, uma revisão de algumas das ações tomadas pelos governos e instituições nacionais e locais para salvaguardar a saúde da população.

2.1.a. Respostas do governo à pandemia da covid-19 em relação ao ensino superior

Uma das primeiras decisões tomadas pelos governos do mundo inteiro - e que quase todos concordaram inicialmente - foi fechar as instituições educacionais para garantir condições de isolamento social e, assim, tentar conter o contágio. Em fevereiro de 2020, a China começou com a política de suspensão das aulas de maneira localizada e, gradualmente, outros países da Ásia e, posteriormente, da Europa e da América do Norte aderiram. Em 11 de março, o Paraguai foi o primeiro país da América Latina a suspender o funcionamento das instituições educacionais. Os outros países da região logo o seguiram. De acordo com o Monitoramento do Fechamento de Escolas da UNESCO, no final de abril de 2020, 81% dos estudantes de todos os níveis de ensino no mundo tiveram suas aulas presenciais suspensas (mais de 1.290.000.000 alunos em 151 países).

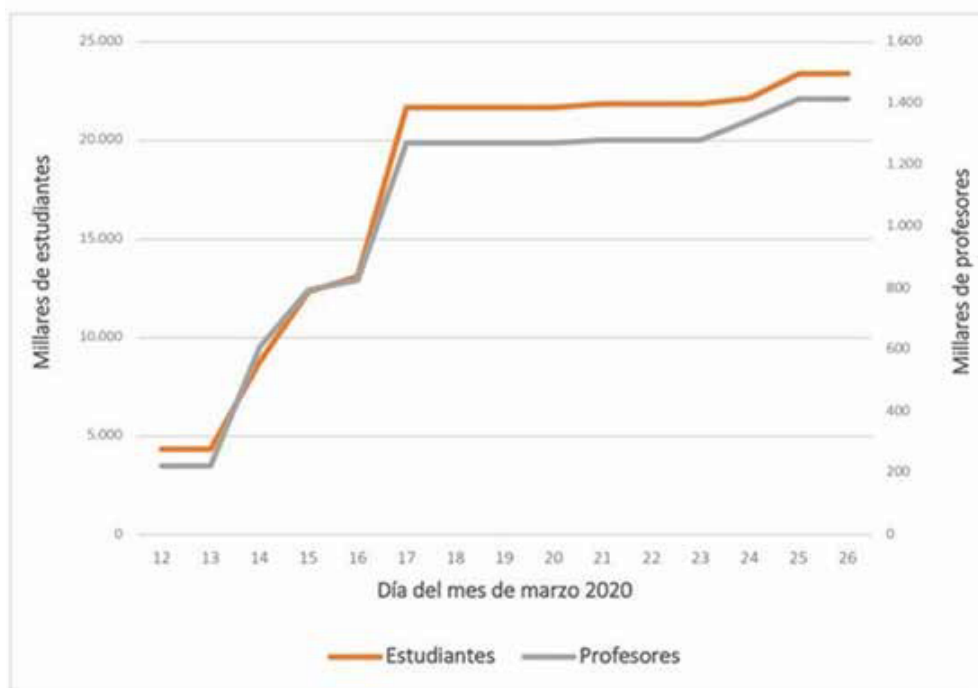
A suspensão da educação presencial, que em outras regiões do mundo foi limitada em termos de duração (ou alternada), teve sua particularidade na América Latina. Ultrapassou as 70 semanas na maioria dos países (enquanto em Portugal e na Espanha foi de 24 e 15 semanas, respectivamente). A exceção na região foi a Nicarágua, que manteve formalmente as aulas presenciais durante toda a pandemia.

Em relação especificamente ao nível superior, até abril de 2020, o IESALC-UNESCO estima que o fechamento temporário afetou aproximadamente 23,4 milhões de estudantes do ensino superior (ISCED 5, 6, 7 e 8) em todo o mundo e 1,4 milhões de professores na ALC. Isso representou aproximadamente mais de 98% dos estudantes e professores de ensino superior da região (IESALC-UNESCO, 2020).



Gráfico 33

Estimativa do número acumulado de estudantes (ISCED 5, 6, 7 e 8) e professores afetados pela suspensão das aulas presenciais durante o mês de março de 2020 na ALC (em milhares)



Fonte: extraído do IESALC-UNESCO (2020, p. 10).

A suspensão das atividades presenciais no nível superior foi extremamente rápida na região. Começou em 12 de março na Colômbia e no Peru; na Venezuela em 13 de março; no Uruguai em 14 de março; na Argentina em 16 de março; e em Cuba em 25 de março. Nos casos do Brasil e do México, a decisão foi mais dispersa, pois foi tomada por IES e governos locais, com algumas instituições permanecendo abertas.

A suspensão das aulas presenciais no nível superior foi um salto urgente, rápido, sem precedentes e regional para o ensino a distância de emergência. A educação a distância no nível superior já vinha ganhando importância nos últimos anos e estavam sendo feitas pesquisas sobre essa modalidade.

No entanto, as informações reveladas nas entrevistas mostram que a situação era muito dispar entre os países da região, com baixo nível de regulamentação nacional. Essa disparidade também se tornou evidente dentro dos sistemas nacionais de ensino superior, com práticas mais ou menos institucionalizadas de ensino a distância.

Há algum consenso de que as principais características do modelo pedagógico de educação a distância incluem a separação espacial e temporal entre alunos e professores e dos alunos entre si; o apoio de diversos meios didáticos mediados pela tecnologia; a autorregulação da aprendizagem; o trabalho independente; a necessidade de responsabilidade

e motivação; ou atividade de tutoria, entre outros (Beade e Díaz, 2015). Outras definições incluem a descrição da educação a distância como um sistema tecnológico de comunicação bidirecional (multidirecional) que pode ser massivo, baseado na ação sistemática e conjunta de recursos didáticos e no apoio de uma organização e tutoria que favorece o aprendizado independente dos estudantes (García Aretio, 2020).

Existem antecedentes de educação a distância no ensino superior em todo o mundo. No caso da Ibero-América, talvez a primeira experiência formal tenha sido no início do século XX, quando em 1903, na Espanha, o ensino por correspondência foi institucionalizado com a criação das *Escuelas Libres de Ingenieros* (García Aretio, 1999). No caso da América Latina, os primeiros antecedentes da educação a distância no entorno universitário remontam aos anos 70 no México, com o Sistema Universidade Aberta da Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM); ou à experiência da Pontifícia Universidade Javeriana a partir de 1972, com o ensino pela TV; ou aos cursos por correspondência da UBA XXI da Universidade de Buenos Aires na Argentina (Astur e outros, 2020).

Com a pandemia, as instituições de ensino superior em todo o mundo - e, particularmente, as da América Latina - tentaram dar continuidade aos processos acadêmicos abertos antes da crise, procurando criar, organizar e colocar em prática novas formas de ensino, pesquisa e extensão nessa nova etapa (Ordorika, 2020). "Ensino remoto de emergência" ou "virtualização de emergência" foi o nome dado à estratégia de continuidade da aprendizagem através de meios digitais implementada pelas instituições em resposta à emergência covid-19, que levou à interrupção forçada das aulas presenciais. Essa definição implica em distingui-la da educação a distância, pois não corresponde plenamente a um modelo pedagógico como o que foi conceitualizado.

Um aspecto a ser enfatizado neste ponto é a urgência das ações tomadas em relação à crise global da covid-19. As instituições de ensino superior focaram na transformação das aulas e processos de trabalho - entre professores/as e estudantes - para o formato on-line ao mesmo tempo que a contingência era implementada no mundo e os processos de isolamento social se aprofundavam (Abreu, 2020). Nessas condições, o ensino remoto de emergência se tornou a principal opção para continuar com os processos de ensino e aprendizagem em todos os níveis de ensino sem planejamento prévio (Ruz-Fuenzalida, 2021). Enquanto a educação virtual pressupõe planejamento prévio, recursos, projetos de materiais e equipes especificamente capacitadas para o desenvolvimento de tarefas para essa modalidade de ensino, o contexto de crise gerado pela pandemia pegou as instituições, centros educacionais e pessoal docente sem tempo para se preparar e com recursos limitados. A situação da pandemia exigia uma resposta rápida para atender à enorme demanda de serviços educacionais no mundo (Abreu, 2020).

A experiência adquirida revela que as plataformas têm sido utilizadas em maior escala como repositório de documentos. Também possibilitaram atividades assíncronas (favorecendo o intercâmbio entre alunos e professores) e, em alguns casos, atividades síncronas (Álvarez e outros, 2020). Por isso, alguns autores propõem colocar essa modalidade como uma proposta de educação presencial ampliada, que faz uso de tecnologias para garantir o vínculo pedagógico (García Aretio, 2020). É possível considerar que a principal diferença entre a educação a distância ou virtual e o ensino remoto de emergência reside na ausência de um processo de projeto de diferentes dispositivos configurados como um modelo integral e de um planejamento, bem como sua implementação imediata em uma situação de crise (Álvarez e outros, 2021).

Considerando, especialmente, as condições em que a virtualização de emergência se desenvolveu na Ibero-América, é fundamental levar em conta o contexto de desigualdade estrutural referido no início deste estudo, bem como as desigualdades no acesso à conectividade. Para a implantação de modalidades de uma determinada forma de ensino a distância, mediante o uso de uma diversidade de formatos e plataformas digitais, o acesso à Internet torna-se crucial. Nesse sentido, os países ibero-americanos estavam desigualmente preparados para lidar com o ensino a distância de emergência, bem como outras regiões em desenvolvimento, como os países da Southern African Customs Union (SACU) (Ndzinisa, N e Diamini, 2022).

Como já foi observado, os estudantes da região dispõem de menos equipamento que os

estudantes dos países da OCDE e, embora a maioria tenha conectividade, ainda há um grupo considerável de estudantes que estão completamente excluídos, principalmente nos países mais pobres e, no interior, nas áreas rurais (Trucco e Palma, 2020).

Outro aspecto importante a destacar com relação à suspensão das aulas presenciais é sua extensão no tempo. Em março de 2020, o fechamento das instituições deveria ter sido inicialmente por tempo determinado (15 dias a um mês) na maioria dos países, mas foi se prorrogando à medida que a pandemia ia agravando-se. Essa situação imprevisível dificultou a tomada de decisões sobre a continuidade da atividade acadêmica. De fato, a suspensão da presencialidade nas instituições de ensino durou muitos meses.

Gráfico 34

Semanas de suspensão da presencialidade (níveis CINE 0 a 3) no mundo



Fonte: Elaboração própria a partir do Monitoramento UNESCO: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures>

Considerando, especificamente, o ensino superior, em julho de 2021, mais de um ano depois do início da pandemia - segundo o monitoramento do IESALC-UNESCO sobre a reabertura de instituições educacionais - a Argentina, o Paraguai, a Bolívia, o Chile, o Equador, Cuba, a Costa Rica, Honduras e a Guatemala ainda permaneciam com as instituições educacionais fechadas e com ensino remoto de emergência; no México e na Colômbia as instituições ficaram fechadas devido ao recesso escolar; no Brasil, no Panamá e em El Salvador, houve o retorno do ensino presencial em algumas regiões e as aulas eram ministradas no sistema híbrido (presenciais e virtuais); e só a Nicarágua manteve todo o

sistema do ensino superior na modalidade presencial. Em agosto de 2021, foram reiniciadas as aulas presenciais em vários países. Em dezembro de 2021, o último relatório disponível até hoje do IESALC-UNESCO sobre a reabertura das instituições de ensino superior indicou que somente no Uruguai e no México o ensino superior era totalmente presencial; em Honduras, as IES ficaram fechadas e com ensino a distância de emergência. O resto dos países combinou o ensino presencial e a distância em graus variados, dependendo da região ou, inclusive, do curso. Assim, dois anos após o início da pandemia, a situação relativa à continuidade das aulas presenciais na região ainda é diversa e incerta.

Tabela 10

Abertura ou suspensão das aulas presenciais no ensino superior em dezembro de 2021, por país

País	Estado em dezembro de 2021					
	Totalmente aberto	Parcialmente aberto (Híbrido/por região/por curso)	Parcialmente aberto (Híbrido/região)	Parcialmente aberto (Híbrido/curso)	Parcialmente aberto (Híbrido)	Fechado pela covid-19 (on-line)
Argentina						
Bolívia						
Brasil						
Chile						
Colômbia						
Costa Rica						
Cuba						
Equador						
El Salvador						
Espanha						
Guatemala						
Honduras						
México						
Nicarágua						
Panamá						
Paraguai						
Peru						
Portugal						
Rep. Dominicana						
Uruguai						
Venezuela						

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IESALC-UNESCO em 2/12/21. Dados disponíveis em <https://www.iesalc.unesco.org/covid-19-hacia-la-reapertura-la-educación-superior-en-americana-latina-el-caribe/> e Banco Mundial: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>

Foram implementadas diferentes ações em termos de políticas públicas para garantir o desenvolvimento da atividade acadêmica. Um aspecto importante a ser lembrado neste ponto se refere à autonomia que distingue as instituições de ensino superior do resto do sistema educacional, o que significa que as decisões não são tomadas por imposição e simples disposição governamental. Em muitos países, as circunstâncias particulares geradas pela pandemia levaram à criação de conselhos assessores compostos por autoridades dos ministérios de educação nacionais e autoridades universitárias com as especificidades para cada país.

Em termos gerais, de acordo com o IESALC-UNESCO (2020), pode-se afirmar que as ações relativas às políticas públicas desenvolvidas nos Estados da região se concentraram em:

- a. Recursos financeiros.
- b. Medidas administrativas para salvaguardar o funcionamento do sistema.
- c. A provisão de recursos para a continuidade das atividades de formação.

A questão do financiamento é abordada em outra parte deste estudo, por isso são omitidas referências nessa seção. As medidas administrativas desenvolvidas para atender à excepcionalidade do sistema educacional no contexto da covid-19 estiveram principalmente ligadas a dar continuidade ao funcionamento do sistema em condições diferentes das habituais. Só para mencionar algumas ações, os cronogramas de matrícula na universidade, os calendários letivos e os protocolos para a acreditação da qualidade das instituições foram reorganizados. Mais tarde, ao planejar o retorno das aulas presenciais, foram elaborados protocolos para organizar o "novo normal" nas salas de aula. Por exemplo, o governo da Costa Rica emitiu um protocolo chamado LS-CS-014 "*Lineamientos generales para la reanudación de servicios presenciales en Centros Educativos*

públicos y privados ante el Coronavirus"; o Documento Normativo do Peru intitulado "*Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior*"; ou, no caso da Argentina, a regulamentação para o "*Regreso presencial a las aulas*", estabelecida por resolução ministerial. Todas essas disposições abordam questões como o número de alunos por sala, auditórios, laboratórios, bibliotecas, corredores, elevadores, banheiros, escritórios e outros espaços; delimitação de áreas de circulação e segurança da ventilação natural dos espaços fechados; ou incentivo ao trabalho remoto, entre outras questões. Muitas dessas disposições ainda estavam em vigor quando esse estudo foi concluído.

Outras políticas desenvolvidas pelos Estados da região estavam ligadas à necessidade de garantir condições para a realização de atividades acadêmicas no contexto da virtualização. Segundo o IESALC-UNESCO (2020), essas ações se concentraram no fornecimento de plataformas educacionais, na capacitação de professores e na geração de conteúdos digitais. Nesse sentido, o Chile ofereceu acesso gratuito à plataforma *Google Classroom* para os estudantes universitários que frequentavam instituições que não tinham plataformas próprias. No caso do Brasil, por exemplo, a "Rede Nacional de Ensino e Pesquisa" (RNEP) ampliou as possibilidades de acesso aos portais digitais das instituições. Na Argentina, o governo desenvolveu acordos com fornecedores de serviços de Internet para que o acesso a sites e websites educacionais (com domínios edu.ar) não implicasse em custos de conectividade. Alguns países incentivaram a capacitação de professores no uso das TICs. No Uruguai, a *Universidad de la República* acompanhou as medidas destinadas ao apoio tecnológico com programas para o desenvolvimento de capacidades docentes para a educação virtual. Por outro lado, também foram desenvolvidas políticas públicas para pôr o conteúdo digital à disposição das IES. É o caso do México, por exemplo, que propôs que a

Universidade Nacional Aberta e a Distância fosse um repositório nacional. Por sua vez, o Ministério de Universidades da Espanha, em colaboração com a UNED e a UOC, criou uma plataforma (*Conectad@s: la universidad en casa*), com recursos para o ensino a distância e guias para apoiar os professores no processo de migração do modelo presencial para a modalidade on-line (IESALC-UNESCO, 2020).

Uma pesquisa realizada por Astur et al. (2020) apresenta uma sistematização dessas ações em um grupo de países selecionados, categorizando as intervenções identificadas da seguinte forma:

- Modificação do cronograma: suspensão ou readequação do calendário letivo, adiamento ou adaptação dos processos seletivos e a elaboração de mecanismos para substituí-los.
- Protocolo operacional: elaboração de protocolos operacionais, adiamento de eventos, readequação e/ou restrição de uso de espaços, frequência presencial, medição de temperatura e aplicação de medidas de saúde e segurança.
- Fortalecimento da educação a distância: ações, planos ou programas para fortalecer a educação a distância, tais como a implementação de programas de capacitação de professores e pessoal de apoio em ferramentas de educação virtual, e o desenvolvimento de plataformas e salas de aula virtuais, e elaboração de instrumentos de avaliação das atividades virtuais.
- Abismo digital: iniciativas que visam diminuir o abismo digital, tais como aproximação à tecnologia, liberação de dados móveis para acessar plataformas educacionais e salas de aula virtuais, ou o auxílio Internet para os alunos para garantir o acesso à internet com fins educacionais.
- Alívio financeiro: iniciativas de apoio financeiro fornecidas às instituições, como, por exemplo, subsidiar parte dos salários do pessoal e autorizações para que não fossem pagos, a suspensão das mensalidades e matrículas, a suspensão das parcelas do empréstimo estudantil e o lançamento do programa de microcrédito para estudantes e famílias.
- Acompanhamento de casos (mobilidade): esse item inclui iniciativas para apoiar estudantes, professores e pesquisadores que estão estudando, ensinando ou realizando estadias de pesquisa em outros países. Este tipo de resposta é observado em 7 dos 23 países pesquisados.
- Ações específicas em serviços essenciais (saúde): iniciativas particulares destinadas a contratar mais profissionais para os serviços essenciais, como antecipar a formatura dos médicos, dar prioridade administrativa ao trâmite e reconhecimento de diplomas em atividades essenciais de saúde, capacitar virtualmente pessoal de saúde sobre a covid-19 e programas de apoio às instituições universitárias de saúde.



Tabela 11

Iniciativas de políticas públicas desenvolvidas para apoiar a continuidade da aprendizagem

País	Políticas implementadas por Estados Nacionais selecionados						
	Modificação de horário/calendário	Alívio financeiro	Acompanhamento de casos	Abismo digital	Fortalecimento da educação a distância	Protocolo operacional	Ações específicas para profissões essenciais
Argentina							
Bolívia							
Brasil							
Chile							
Colômbia							
Equador							
Espanha							
México							
Paraguai							
Peru							
Portugal							
Uruguai							
Venezuela							

Fonte: Adaptação da pesquisa de seleção de países desenvolvida por Astur e outros (2020).

O levantamento realizado por Astur et al. (2020) constatou que os países fizeram algum tipo de readequação do calendário universitário. A Bolívia desenvolveu uma forma de alívio financeiro dos estudantes; a Argentina, o Brasil, a Espanha e Portugal realizaram um tipo de monitoramento dos estudantes que passaram por programas de mobilidade no início da pandemia; a Bolívia, o Chile, o Paraguai, o Peru e o México implantaram políticas de apoio à educação a distância; e a Argentina, a Colômbia e a Espanha anteciparam a formatura dos profissionais de saúde.

Deve-se destacar que, segundo um estudo do IESALC-UNESCO (2021) – incluindo uma pesquisa com gestores de 100 universidades da América Latina e do Caribe – aproximadamente metade das universidades (52%) declarou ter sido consultada diretamente por seus respectivos governos sobre as medidas a serem tomadas para garantir a continuidade da aprendizagem. Isso é altamente significativo e reflete a magnitude da crise gerada pela covid-19, bem como a reação dos governos na tentativa de resolver o problema. Somente na Bolívia e na Guatemala tais consultas parecem não ter sido realizadas (IESALC-UNESCO, 2021).



2.1.b. Respostas das IES à pandemia

A pandemia da covid-19 levou as instituições universitárias a empreenderem uma série de esforços institucionais, acadêmicos e tecnológicos que não estavam em suas agendas e para os quais, em muitos casos, não houve preparação (Falcón, 2020). Pedró (2020) assinala que o fechamento temporário das instituições de ensino superior devido à pandemia da covid-19 deixou de ser notícia porque em todos os países da região, o ensino superior presencial foi interrompido. No entanto, isso não significou que as instituições parassem de funcionar. A virtualização de emergência das funções acadêmicas foi a principal resposta das instituições de ensino superior à crise gerada pela covid-19.

Um fator-chave na forma diferencial como as IES lidaram com a pandemia foi a capacidade de gestão e liderança das instituições. A partir das entrevistas realizadas, constatou-se que a heterogeneidade institucional nesses aspectos explica a diversidade das respostas, em alguns casos com uma rápida reação e adaptação, enquanto em outros com atrasos e até imobilidade. A capacidade de gerenciar riscos, a obtenção de consenso institucional, o

aproveitamento das capacidades instaladas, bem como a flexibilidade institucional, são aspectos fundamentais para explicar como as IES sentiram o impacto da covid. Diante da necessidade de recorrer ao ensino remoto de emergência, o maior recurso utilizado pelas IES na Ibero-América foi sua experiência anterior em educação virtual, bem como a disponibilidade de capital tecnológico, humano e de conhecimento. Tudo isso, como foi visto, foi muito desigual na região.

Como exemplo, são mencionados alguns casos que servem para ilustrar a dimensão do esforço das universidades ibero-americanas em desenvolver várias iniciativas durante a pandemia. Na *Universidad Nacional de Asunción* (UNA), a Reitoria liderou uma série de ações para garantir o trabalho acadêmico e administrativo através de diversas estratégias (Vera Molinas, 2021), tais como a adaptação de modelos curriculares através da Plataforma UNA para o desenvolvimento de aulas virtualizadas e a manutenção da comunicação com os estudantes. Um dos objetivos da UNA era aproveitar a crise como uma oportunidade para promover o uso de ferramentas digitais, tanto

para fins pedagógicos quanto para processos administrativos. A UNA desenvolveu um trabalho por etapas que implicou, em um primeiro momento, o impulso no uso do capital tecnológico disponível em cada unidade acadêmica para a continuidade das atividades acadêmicas; depois, a capacitação contínua no uso de ferramentas digitais para professores, pessoal não docente e estudantes; e, em terceiro lugar, uma fase de constituição da Plataforma UNA como referência no desenvolvimento de diferentes políticas de tecnologia da informação e comunicação, e em educação, gestão, empreendedorismo, extensão e pesquisa, a fim de posicioná-la como um agente ativo para o desenvolvimento nacional e regional (Vera Molinas, 2021).

Por sua vez, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) foi a primeira universidade brasileira a anunciar, em 12 de março de 2020, a suspensão das aulas e outras atividades presenciais não essenciais como medida de proteção contra a covid-19, medida que, apesar de muitas críticas, foi acompanhada pelas outras universidades brasileiras. Em outubro de 2020, o retorno escalonado às aulas presenciais começou pelos professores e, em meados de novembro, foi a vez dos estudantes e, por isso, cada unidade acadêmica organizou suas prioridades e adaptou seus espaços físicos e protocolos para estudantes, professores e pessoal não docente (testes e declarações juramentadas, entre outros requisitos). A universidade adaptou os espaços físicos para esse retorno parcial e gradual, garantindo produtos de limpeza, gel antibacteriano, sinalização e outros requisitos. Assim, o plano de retorno da Unicamp se tornou rapidamente uma referência no Brasil e na América Latina, graças ao nível de detalhe e cuidado com a saúde de sua comunidade acadêmica (Knobel, 2021).

Outro caso é o da *Universidad Nacional de Colombia*, que em 15 de março de 2020 anunciou a suspensão das atividades presenciais nos campus, as saídas de campo, estágios de pesquisa e mobilidade nacional e internacional de professores e estudantes, medidas que entraram em vigor em 16 de março

e, em poucos dias, a universidade foi obrigada a transformar mais de 7.500 cursos em virtuais: passou de uma média de 10.000 usuários on-line para mais de 82.000 (Montoya Castaño, 2021). Embora o Plano de Desenvolvimento Global previsto para a Universidade Nacional para o período 2019-2021 contemplasse a transformação digital como uma das principais políticas da instituição, a situação gerada pela covid-19 foi inédita e uma das primeiras ações da universidade foi a constituição de "comitês de crise" que, presididos pela direção da universidade, exigiram a participação dos membros da comunidade universitária e, assim, a universidade fez a transição de presencial para virtual de 80% dos 4.500 cursos de cada semestre (Montoya Castaño, 2021).

Por último, vale destacar o caso da *Universidad Nacional Autónoma de México*, que implementou o Campus Virtual juntamente com um serviço acessível para todos os estudantes da universidade, com mais de 20.000 salas de aula virtuais registradas. O site <http://rie360.mx> *Recursos Educativos para Innovar la Docencia ante la covid-19*, em colaboração com a plataforma de educação virtual Coursera, conta com 3.000 cursos on-line abertos e massivos (MOOCs), disponíveis para os universitários e o público em geral, além de plataformas como descargacultura.unam.mx; culturaendirecto.unam.mx; grandesmaestros.unam.mx. Em termos de livros, vale a pena mencionar libros.unam.mx, com mais de 2.000 títulos disponíveis para download gratuito (Graue Wiechers, 2021).

Muitas universidades da região tiveram que realizar uma capacitação massiva e urgente de professores no uso de novas plataformas para o desenvolvimento das aulas remotas. No caso da Universidade de Buenos Aires, o Centro de Inovações em Tecnologia e Pedagogia (CITEP) da Universidade de Buenos Aires capacitou, desde o início da crise sanitária até julho de 2020, mais de 10.700 professores no âmbito dos diferentes cursos de formação virtual, oferecendo assessoria personalizada a diferentes cátedras e criando quase 1.300 salas de aula virtuais no Campus Acadêmico desenvolvido pelo CITEP (Nosiglia, 2020).

Ao longo dos anos 2020 e 2021, inúmeros artigos acadêmicos foram publicados revelando de forma mais ou menos detalhada as respostas que as instituições de ensino superior planejaram e desenvolveram em toda a região. No entanto, poucos estudos foram capazes de chegar a uma escala regional (inclusive por causa da própria pandemia e suas restrições). Durante 2021, o IESALC-UNESCO elaborou um estudo analisando as estratégias desenvolvidas por 100 instituições de ensino superior na região para garantir a continuidade da aprendizagem durante o período de suspensão do ensino presencial, sendo um dos estudos mais relevantes devido à dimensão e representatividade para a região.

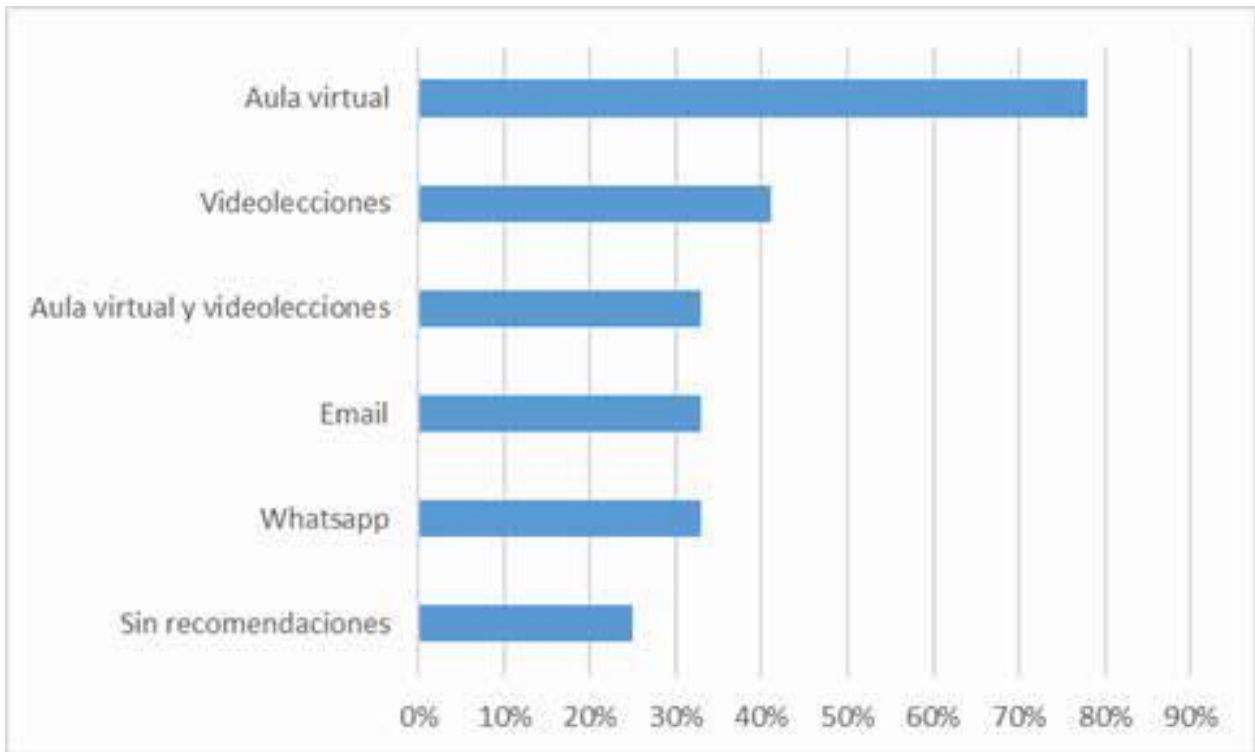
De acordo com o estudo - que inclui 100 universidades da região - 80% das universidades consultadas já tinham mais de uma plataforma adequada para o ensino virtual antes da pandemia, que foram utilizadas para dar continuidade da aprendizagem durante a emergência. Partindo dessa base, tiveram que se adaptar com urgência ao novo contexto, para o qual adotaram medidas extraordinárias como a rápida aquisição de equipamentos e tecnologia para atender às necessidades de virtualização, com um investimento importante em infraestrutura

tecnológica (*routers, switches, servers*, espaço de armazenamento, cabeamento, largura de banda, *software*, segurança informática, entre outros), bem como instâncias de capacitação de professores. Estas plataformas, e outras novas, foram utilizadas para oferecer aulas virtuais, publicar materiais didáticos e garantir a comunicação pedagógica, tanto com o respectivo professor quanto com o resto dos alunos (IESALC, 2021). Segundo o estudo, a plataforma mais adotada pelas universidades foi a Moodle (60%), com uma grande diferença em relação às outras como a *Google Classroom* (30%) e a *Blackboard* (7%) e uma infinidade de outras plataformas comerciais por um lado, e plataformas desenvolvidas pelas próprias universidades (21%) por outro, o que mostra uma certa divisão de opções entre os partidários de soluções abertas, comerciais ou próprias. Um aspecto interessante desse relatório é que dentro da mesma instituição coexistem diferentes plataformas (em 80% dos casos), por exemplo, complementando uma plataforma para videoconferência com outra para atividades assíncronas (IESALC; 2021). O rádio e a televisão também têm sido utilizados na região para garantir a continuidade da aprendizagem (18% das universidades contam com ambos os meios de comunicação; 8%, com o rádio; e 3%, só com a televisão), embora de forma mais marginal (IESALC-UNESCO, 2021).



Gráfico 35

Opções metodológicas promovidas nas universidades para a continuidade da aprendizagem (as opções não são excludentes)



Fonte: IESALC-UNESCO (2021)

A fim de favorecer a continuidade da aprendizagem, as universidades não propuseram uma metodologia única. A maioria recomendou que o pessoal docente usasse sua própria sala de aula virtual, mas também fomentaram as aulas síncronas virtualizadas. Cerca de 78% das universidades que participaram do estudo promoveram essa abordagem. A segunda opção preferida pelas universidades foram as aulas expositivas por vídeo, de forma síncrona ou assíncrona, que é o caso em 41% das universidades (IESALC-UNESCO, 2021). Um terço das universidades optou por promover ambas as coisas, as aulas

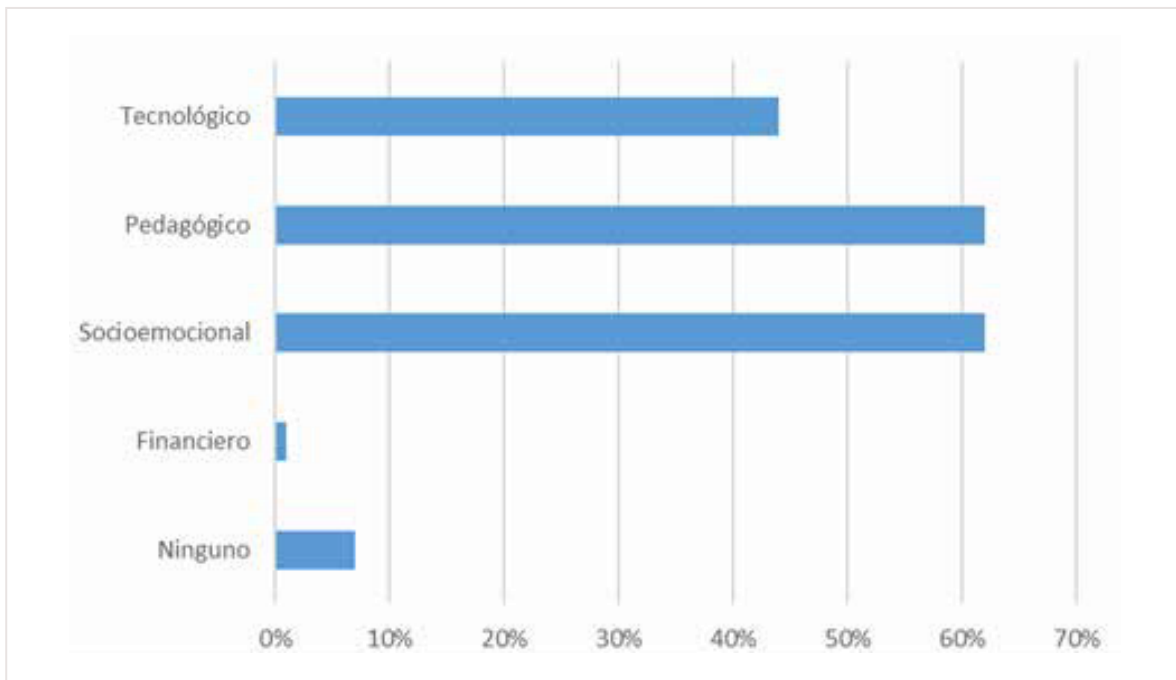
virtuais e as videoconferências simultaneamente. Também em (aproximadamente) outro terço das universidades, onde as plataformas são inexistentes ou de alcance limitado, promovem o uso do e-mail ou WhatsApp como mecanismo de comunicação e monitoramento dos estudantes ou, definitivamente, sugerem usar metodologias que minimizem a necessidade de conectividade constante. Por último, uma quinta parte das universidades optou por deixar que cada professor escolhesse livremente a metodologia que quisesse, com ou sem o uso da tecnologia. (UNESCO-IESALC, 2021).

Junto com a implantação das estratégias mencionadas para o desenvolvimento do ensino remoto de emergência, muitas universidades implantaram estratégias de apoio, principalmente para estudantes nas áreas tecnológica, pedagógica e socioemocional, mas não na financeira (IESALC-UNESCO, 2021). Os esforços que as universidades têm feito para oferecer apoio à comunidade universitária com o objetivo de garantir a continuidade da aprendizagem nas melhores condições possíveis são muito relevantes.

Esses apoios, geralmente, cobrem três áreas: a tecnológica, com o objetivo de proporcionar conectividade ou equipamentos aos que carecem deles; a pedagógica, destinada a desenvolver habilidades básicas para facilitar o aproveitamento das possibilidades da educação a distância; e a socioemocional, que procura reduzir a ansiedade e o stress que o isolamento e a desconexão social podem gerar (UNESCO-IESALC, 2021).

Gráfico 36

Apoios oferecidos aos estudantes nas universidades consultadas na América Latina e no Caribe



Fonte: UNESCO-IESALC (2021)

Segundo o estudo realizado pelo IESALC-UNESCO (2021), uma porcentagem significativa das universidades (44%) oferece a todos os estudantes apoio tecnológico, pedagógico e socioemocional, sendo os dois últimos os mais frequentes (62% em ambos os casos). Só uma porcentagem relativamente baixa não oferece nenhum desses tipos de apoio (7%), mas ainda é menor (1%) o número de universidades com capacidade de oferecer algum tipo de apoio financeiro direto aos estudantes, uma capacidade que, na maioria dos países, só está disponível para as administrações públicas ou entidades públicas ou particulares na modalidade de crédito educacional.

Na mesma linha, em uma pesquisa sobre ferramentas tecnológicas utilizadas no ensino superior (Guerrero Jirón, 2020), alguns sistemas proprietários como o *Classroom*, *Google Suite*, *Edmodo*, *Blackboard* ou *Teams*, utilizados como gestores de conteúdo para o gerenciamento de tarefas e atividades planejadas pelo professor, foram identificados como plataformas de ensino. Algumas plataformas de videoconferência, como o *Zoom*, *Google Meet*, *Equipes*, *Kahoot*, *Quizzes* ou *Padlet* também foram consideradas ferramentas tecnológicas.

Por sua vez, um estudo do BID (2021) coincide com o que foi mostrado nas entrevistas, ao identificar a experiência prévia das universidades como um fator central para lidar com o ensino de emergência. Aquelas que tinham avançado em programas virtuais, tinham iniciado uma transição para a digitalização e contavam com uma infraestrutura tecnológica, foram capazes de dar uma resposta satisfatória à suspensão das aulas, enquanto as universidades que não tinham experiência preliminar em educação virtual apresentaram grande dificuldade para criar uma plataforma tecnológica eficaz. Um problema considerado relevante é a delegação da responsabilidade, que recaiu inteiramente sobre as instituições, mesmo sem saber como afetaria os estudantes. Também destaca que algumas universidades têm feito investimentos financeiros em recursos

para a continuidade educacional e a redução do abismo digital. O esforço se concentrou em facilitar o acesso às aulas virtuais, especialmente em áreas rurais ou com menor conectividade, visando mitigar as taxas de abandono escolar. Ressalta-se que entre os recursos em que se investiram estão os "tablets e laptops, licenças do Zoom e Webex para a virtualização dos cursos, chips ou modems para melhorar a experiência educacional, dados para downloads gratuitos e vales-alimentação, como uma extensão do benefício que alguns estudantes recebiam na universidade" (BID, 2021).

Outro estudo, com foco em universidades no México, no Peru e no Equador, identificou que outras condições institucionais são fundamentais para melhorar a inovação educacional com TIC, tais como a liderança tecnológica, gestão da inovação ou a apropriação das TIC no nível institucional (Deroncele-Acosta e outros, 2021).

Não foi identificado nenhum levantamento das estratégias de monitoramento e avaliação que permitisse apresentar conclusões representativas da região. No entanto, a coleta de experiências e estudos mostram, pelo menos, duas intervenções que merecem ser investigadas para analisar seu significado e impacto nas estratégias institucionais desenvolvidas.

Em primeiro lugar, a formação de grupos para estudar a situação e assessorar sobre ações em termos de políticas públicas a serem desenvolvidas pelos governos nacionais, nos quais os representantes das autoridades universitárias são convidados a participar. Esse é um aspecto sensível para a gestão da situação crítica, devido à autonomia com que as instituições dos sistemas universitários tomam decisões (muito mais ampla do que a capacidade de ação que outras instituições do sistema educacional têm, tais como escolas do ensino fundamental ou de ensino médio). Como exemplo, pode-se mencionar o caso argentino,

no qual o Ministério Nacional de Educação procurou, desde o início da pandemia, estabelecer espaços de consenso para a tomada de decisões com o Conselho Nacional Interuniversitário (CIN), um espaço que reúne as autoridades das universidades públicas, e o Conselho de Reitores de Universidades Particulares (CRUP).

Em segundo lugar, seguindo a mesma lógica de coordenação e avaliação da evolução dos cenários e medidas a serem tomadas, cada universidade criou seus próprios "comitês de crise", mas, em termos gerais, procuraram coordenar as ações a serem desenvolvidas e acompanhar o governo institucional durante a crise. Só para mencionar alguns exemplos (embora haja dezenas), são citados três casos de diferentes países: a Universidade Nacional de Cuyo na Argentina, a Universidade San Marcos no Peru e a Universidade Nacional da Colômbia. A Universidade Nacional de Cuyo, como primeiro passo, reagiu imediatamente, criando o Comitê Epidemiológico e ajustando o planejamento acadêmico através de regulamentações específicas. Uma das funções desse comitê foi monitorar o avanço da pandemia no país e estabelecer condições de igualdade de oportunidades para garantir processos educacionais não presenciais (Lettelier, 2020). No Peru, a Universidade de San Marcos criou um comitê central covid-19, liderado pelo Reitor da Faculdade de Medicina e composto por autoridades das faculdades da área de Ciências da Saúde, bem como por funcionários de escritórios importantes para a governança da instituição (Cachay Boza, 2021). A Universidade Nacional da Colômbia desenvolveu ações equivalentes. Primeiro, constituiu "comitês de crise" que, presididos pela administração universitária, convocaram a participação dos membros da comunidade universitária, especialistas em cada uma das áreas em que era preciso empreender ações para enfrentar a pandemia. Foram criados cinco comitês para analisar, refletir e recomendar decisões e ações para toda a comunidade: o Comitê de Saúde e Bem-Estar, o Comitê Acadêmico, o Comitê de Ciência, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, o

Comitê de Transformação Digital e o Comitê de Economia e Finanças. A definição dessas equipes de trabalho e reflexão permitiu dirigir o esforço coletivo da comunidade universitária para enfrentar a emergência causada pela pandemia (Montoya Castaño, 2021). Além destes casos, na maioria das universidades da região, a criação de comitês de crise para enfrentar o novo cenário foi generalizada. Foram criadas agências e comitês especializados em assuntos sanitários, financeiros e sociais, de modo que se pode dizer que muitas universidades passaram por uma reengenharia de processos estruturais (Escalante, 2021).

Merecem destaque as iniciativas das IES em sua relação com o resto do sistema. Reimers e Marmolejo (2021) coordenaram um estudo que apresenta várias experiências de IES latino-americanas nesse sentido, com ações de apoio às escolas de ensino fundamental, médio e superior de curta duração através de diferentes abordagens, a fim de mitigar o impacto da pandemia na educação. Os autores argumentam que tais inovações são provas da capacidade de resposta das universidades às complexas necessidades sociais e de operar como organizações abertas de aprendizagem a seu entorno externo.

Na mesma linha, vale mencionar a capacidade diferencial de algumas IES de assumirem a liderança em situações que exigiam decisões além de seu próprio âmbito, devido ao papel relevante que desempenham em seus meios locais. De acordo com as entrevistas, algumas IES assumiram a liderança na resolução de situações de saúde local, especialmente nos casos em que havia hospitais universitários, transporte público ou regulamentos que precisavam ser flexibilizados. Um exemplo é o da *Universidad Nacional del Litoral*, da Argentina, que obteve autorizações excepcionais para o traslado terrestre de álcool para produzir álcool em gel na universidade para toda a área de influência ou para assessorar pequenas localidades com pouca experiência em lidar com um número inusitado de falecimentos.

2.1.c. Efeitos da pandemia e decisões de virtualização

As estimativas do IESALC-UNESCO mostram que o fechamento temporário das IES afetou aproximadamente 23,4 milhões de estudantes do ensino superior (ISCED 5, 6, 7 e 8) no mundo inteiro e 1,4 milhões de professores na América Latina e no Caribe (Pedró, 2021). A decisão de fechar temporariamente as IES foi baseada no princípio da salvaguarda da saúde pública, em um contexto no qual aglomerações de pessoas geravam sérios riscos, devido à natureza da pandemia. Contudo, essas decisões tiveram efeitos não desejados sobre os estudantes do ensino superior da região. A seguir, apresentam-se alguns efeitos da mudança sem precedentes e não planejada que o ensino remoto emergencial implicou para a região.

Em aspectos pedagógicos e socioemocionais

O efeito mais notável da suspensão temporária das atividades presenciais nas IES é nos estudantes, particularmente nos estudantes de graduação e naqueles que estavam prestes a concluir o ensino médio e aspiravam a ingressar no ensino superior, enfrentando uma situação totalmente nova, sem duração previsível.

Os impactos imediatos foram em seu dia a dia, nos custos incorridos e seus encargos financeiros e, naturalmente, na continuidade de seu aprendizado (IESALC-UNESCO, 2021). Dois anos depois do início da pandemia, em muitas instituições de ensino superior da Ibero-América o retorno das aulas 100% presenciais ainda é incerto e, dados os surtos e o comportamento cíclico do vírus com novas cepas, a situação ainda não se estabilizou.

Durante a crise, nos aspectos relativos ao ensino e à aprendizagem, a maior parte dos estudantes continuou com o ensino remoto. De acordo com a pesquisa realizada pela Associação Internacional de Universidades (IAU) (Marinoni et al., 2020) durante março e abril de 2020, 85% das instituições de ensino superior na Europa mudaram para o ensino on-line, enquanto 12% das instituições de ensino superior estavam desenvolvendo soluções nessa modalidade. 7% relataram que as aulas tinham sido canceladas (Farnell et al., 2021). Na América Latina e no Caribe, um estudo de Hershberg et al. (2020) indicava que três quartos dos estudantes afetados em 14 países da região mudaram para alguma forma de educação remota, com muitas dificuldades relatadas pela metade dos entrevistados, que destacaram estar pouco ou



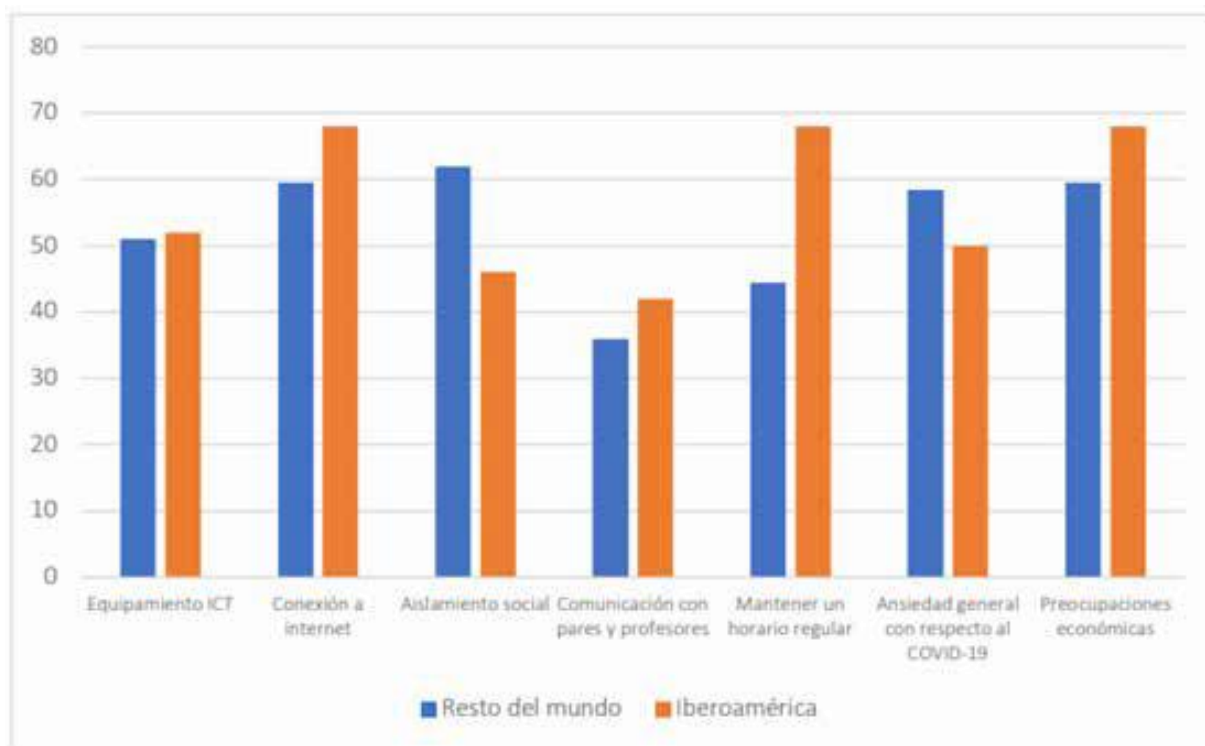
não preparados para isso. Em grande medida, essas dificuldades se baseiam nas diferenças socioeconômicas e na localização geográfica dos estudantes.

Os resultados da pesquisa da UNESCO realizada com as Cátedras UNITWIN sugerem que os principais efeitos nos estudantes da

América Latina em comparação com o resto do mundo referem-se à conectividade diferencial à Internet, às questões financeiras e às dificuldades em manter um horário regular (provavelmente associado a modelos pedagógicos que não incentivam a autogestão do aprendizado) (IESALC/UNESCO, 2020).

Gráfico 37

As principais dificuldades dos estudantes de ensino superior durante a pandemia, de acordo com as cátedras da UNESCO



Fonte: IESALC-UNESCO (2020, p.15).

Em relação aos aspectos sociais e emocionais, o primeiro ponto a destacar é que os estudantes tiveram que reorganizar seu dia a dia para se ajustarem a uma situação de confinamento. A maioria dos estudantes que estava longe da família, mas dentro do mesmo país, retornou imediatamente para casa. No início da crise sanitária, esse foi um ponto crítico para milhares de estudantes no exterior que ficaram retidos nos países de destino, impossibilitados de voltarem para casa, devido ao fechamento de aeroportos e fronteiras.

Dois anos após o início da pandemia e com uma situação de fechamento ou frequência intermitente às aulas, é possível prever um impacto sobre questões relacionadas à socialização que faz parte da experiência diária de um estudante de ensino superior (IESALC-UNESCO, 2021). Em relação aos aspectos socioemocionais, estão começando a aparecer alguns estudos qualitativos sobre grupos específicos de estudantes. Vale mencionar o trabalho de Roque Hernández e Valencia Chávez sobre aspectos socioemocionais de estudantes universitários no México durante o confinamento, que identifica a presença de angústia, estresse, ansiedade e depressão; o trabalho com estudantes universitários em Cuba, de Almeyda et al. (2021), no qual argumentam que os efeitos subjetivos de uma pandemia são acentuados nos estudantes que estão prestes a fechar um ciclo, concluir seus estudos ou se preparando para o ingresso na vida profissional; ou o trabalho realizado com estudantes no Peru por Rodríguez, Carbajal, Narváez e Gutiérrez (2020), que identifica sentimentos de medo e depressão como impacto emocional da pandemia. Em fevereiro de 2022, foram publicados resultados parciais do projeto “Las Instituciones de Educación Superior ante la emergencia sanitaria”, realizado pela Secretaria de Educação Pública do México através da Subsecretaria de Ensino Superior, em coordenação com a ANUIES e com a participação da Universidad Autónoma de Nuevo León, que elaborou uma pesquisa envolvendo 273.177 estudantes de ensino superior de 485 instituições de ensino superior

no México. Entre os problemas de saúde emocional relatados pelos estudantes, como consequência da pandemia, estão os seguintes: 56% dos estudantes pesquisados mostram sinais de ansiedade: agitação, medo, irritabilidade, problemas para dormir, 47% mostram problemas de depressão: desânimo, tristeza, vontade de chorar e 63% mostram sinais de estresse: nervosismo, irritação porque ocorrem coisas fora de seu controle. Além disso, um em cada dez estudantes indica a probabilidade de abandonar os estudos e entre os três principais motivos, mencionam: problemas econômicos (31,7%); problemas emocionais (14,2%); por trabalho ou busca de emprego (13,1%), entre outras razões (SEP-ANUIES-UANL, 2022).

Efeitos do ensino remoto de emergência em relação à inclusão e equidade

É bem conhecido que a permanência ou a desistência de estudantes no ensino superior varia de acordo com a região e o nível de renda. A maioria dos países onde o impacto da covid-19 na matrícula de estudantes é menor, são países com renda média ou alta. Esses foram capazes de lidar com a interrupção causada pela covid-19 mantendo e ampliando a oferta de ensino superior, enquanto nos países com renda média e baixa houve um declínio de 20-40%. No entanto, há exceções a essas tendências, o que mostra que as conclusões ainda são provisórias.

Por exemplo, nos EUA há uma queda de mais de um milhão nas matrículas atuais em relação ao início da pandemia. Um estudo recente de 2022 revela que as faculdades e universidades americanas sofreram uma queda de quase 500.000 estudantes de graduação no outono de 2021, continuando um declínio histórico que começou no outono anterior. Em comparação com o outono de 2019, a matrícula na graduação tinha diminuído 6,6%. Isso representa o maior declínio de dois anos em mais de 50 anos (Nadworny, 2022). Enquanto isso, a matrícula na faculdade comunitária diminuiu 9,5% em 2020, e a queda foi maior entre os homens. A covid-19 gerou efeitos do lado da oferta nos cursos de estudo que exigem capital e

aprendizado experiencial 'prático' - por exemplo, habilidades de montagem, conserto e manutenção - (Whitmore Schanzenbach & Turner, 2022), o que provavelmente adiou a graduação.

De qualquer forma, o impacto variável da covid-19 na matrícula em países com diferentes níveis de renda indica como a pandemia pode exacerbar a desigualdade na educação. Das entrevistas realizadas para o caso da Colômbia, é evidente o declínio da população estudantil, que já estava em declínio desde 2017. Nesse sentido, uma preocupação consequente ao avaliar os resultados do aprendizado durante a pandemia nos estudos em andamento é que esses demonstrem desempenhos razoáveis simplesmente porque as populações estudantis em análise não incluem mais aqueles que foram excluídos. Por outro lado, os interlocutores de diferentes países também mencionam a incorporação de novos estudantes como consequência da expansão da educação virtual, que teria aberto possibilidades que a educação presencial não lhes oferecia. Nesse sentido, estudos futuros também deveriam considerar esse fenômeno.

A situação é tão variada que ainda não é possível encontrar padrões claros nessa dimensão. As percepções de vários responsáveis institucionais entrevistados - tanto da Espanha quanto da América Latina - também sugerem que o foco deve ser colocado na forma como a aprendizagem foi avaliada durante a pandemia para explicar possíveis aumentos nas taxas de abandono ou permanência. Argumentam que, durante os meses de ensino remoto, a continuidade dos cursos não correspondia necessariamente ao aprendizado real, ou porque os requisitos para os cursos eram relaxados, reduzindo o esforço dos alunos, ou porque as avaliações eram mais rigorosas nos primeiros meses de retorno para o curso

presencial de 2022. Há instituições da região que mostram um aumento de matrículas, em grande parte devido aos alunos que foram reprovados, mas também aqueles que, apesar de terem sido aprovados, reconhecem que não aprenderam o suficiente para continuar com as novas disciplinas.

Também ainda não é possível antecipar as consequências em termos de empregabilidade dos graduados das turmas afetadas pela pandemia. As perspectivas de emprego dos jovens formados são incertas, e essa incerteza não está relacionada apenas com o impacto da covid-19 na universidade, mas também com a situação econômica global. As dificuldades que já existem para conseguir a inclusão no mercado de trabalho foram aprofundadas para aqueles que procuram um primeiro emprego hoje, devido à dramática redução de empregos provocada pela contração da economia e pelo fechamento de muitas fronteiras (IESALC-2020).

Há inúmeros motivos para acreditar que essa será uma preocupação para as instituições nos próximos anos, pois serão os grupos atingidos pela pandemia em diferentes momentos de sua formação que chegarão às IES. Isso também será um desafio para suas perspectivas futuras de emprego e renda. Mesmo nesse contexto, aqueles que se formem neste ano podem ter mais dificuldade para encontrar um emprego e, sobretudo, conseguir um emprego com uma remuneração melhor do que a de seus predecessores imediatos. Algumas estimativas da OEI antecipam uma diminuição considerável na renda dos recém-formados devido à crise (Sanz, Sáinz & Capilla, 2020). Ainda não se sabe qual será a velocidade da recuperação e a experiência no longo prazo desse grupo de graduados; tudo dependerá da velocidade dessa recuperação.

2.2. Efeitos na ciência e na tecnologia

Assim como nas outras dimensões da educação, os sistemas de informação estatística mais estruturados não possuem dados atualizados em 2021 ou 2020 que permitam compará-los com dados anteriores à pandemia. Em vez disso, as informações disponíveis nos últimos dois anos provêm de estudos parciais, em sua maioria qualitativos, que relatam o impacto da pandemia e as consequentes decisões nacionais sobre a função da P&D. Além disso, muitas das tendências identificadas no material da pesquisa foram confirmadas por nossos entrevistados.

Desde o surgimento da pandemia da covid-19, já foi indicado que tanto as universidades quanto os países tiveram que disponibilizar e redirecionar recursos para obter conhecimento sobre o SARS-CoV-2 e a covid-19, bem como para produzir recursos tecnológicos, auxiliar o sistema de saúde na prevenção do contágio e no atendimento dos doentes ou pessoas que sofreram efeitos psicossociais. Também tiveram que disponibilizar e redirecionar recursos para substituir a importação de insumos necessários. Nesse sentido, as realidades desiguais da região dificultam a generalização. Contudo, é possível identificar, com essa advertência, alguns padrões de comportamento dos países e/ou das IES.

Em termos gerais, pode-se distinguir um duplo movimento para a função da P&D universitária (Bernal e Falcón, 2020; Cortassa, 2021; Fanelli et al., 2020; Miranda, 2020; Suasnábar e Versino, 2021). Por um lado, exigiu que as IES e/ou equipes estimulassem rapidamente o desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionadas à covid-19, a partir das mais diversas disciplinas, para o qual era necessário disponibilizar recursos públicos, quando existiam, visando alcançar resultados imediatos. 80% das IES relatam essa situação e afirmam - apenas um mês após o início do confinamento global - que 86% dos pesquisadores estão envolvidos em pesquisas de apoio às políticas públicas sobre a covid-19, indicando também que esse trabalho aumentou o compromisso da instituição com a comunidade (Marinoni et al., 2020).

Em vários países, as IES se tornaram atores centrais para ajudar e realizar ações públicas de contenção epidemiológica, dado seu papel na produção de conhecimento, e também devido a sua capacidade de intervenção sociocomunitária e articulação com o setor produtivo. Vale mencionar que a aquisição e produção de vacinas um ano depois da detecção dos primeiros casos de covid-19, bem como uma grande parte das decisões políticas implementadas e os resultados obtidos,



basearam-se em conhecimento e assessoria científica especializada. No entanto, das entrevistas realizadas, muitas dessas experiências foram originadas pelos próprios atores universitários, e depois se institucionalizaram. Além disso, nesse sentido, o investimento de recursos públicos no âmbito dos planos estratégicos não foi generalizado. Os informantes distinguem iniciativas articuladas com órgãos governamentais, bem como experiências individuais isoladas, não ligadas a políticas explícitas institucionais ou nacionais.

Mas, por outro lado, esse papel das IES congelou o planejamento e as ações de P&D em desenvolvimento, não só devido à forte mudança temática que tiveram que realizar, mas também porque as restrições migratórias externas e internas, os processos de confinamento e distanciamento social e outras medidas de saúde impediram em grande parte sua continuidade (Marinoni et al., 2020; Suasnabar e Versino, 2021). Outros estudos (Cuenca e Schettini, 2020; Peccoud, 2021) relatam o impedimento de continuar com a pesquisa em desenvolvimento porque os acadêmicos tinham que dar prioridade a suas novas obrigações de ensino, mas também pela dificuldade – e às vezes impossibilidade - de realizar trabalho de campo devido ao isolamento social. Peccoud (2021) argumenta que isso levou - nos casos em que o tipo de pesquisa permitia - à necessidade de rever aspectos metodológicos da pesquisa científica, especialmente no que se refere às técnicas e instrumentos de coleta de dados sob condições

de isolamento social. Assim, a investigação que conseguiu continuar foi a que já tinha obtido dados antes das medidas de confinamento, de modo que, em termos gerais, a pesquisa em desenvolvimento foi interrompida ou sofreu um atraso considerável. Este fenômeno apresentou particularidades, dependendo das referências consultadas. Nas IES com forte liderança territorial, algumas pesquisas de campo e de laboratório não foram interrompidas porque as autoridades assumiram a responsabilidade ou puderam ser feitas porque faziam parte de conselhos ou comitês de crise local, municipal ou estadual.

As grandes universidades públicas e particulares com capacidade de pesquisa redobram seus esforços em matéria de coronavírus e foram capazes de fazer contribuições significativas aos sistemas nacionais de saúde. A principal prioridade era a produção da vacina antiviral, mas também o desenvolvimento de ensaios clínicos de medicamentos e paliativos; testes rápidos de detecção de vírus; produção de respiradores; álcool em gel ou sanitizantes; máscaras faciais e outras ações inovadoras (IESALC-UNESCO, 2020; OCDE, 2021b). Algumas até atenderam pacientes em seus próprios hospitais, e a maioria cooperou com organismos do governo no desenvolvimento de campanhas de prevenção em suas áreas de ação e influência. Em um estudo internacional, Salmi (2020) resumiu as ações realizadas pelas universidades a esse respeito, sob a perspectiva da produção científica e tecnológica (Tabela 12).

Tabela 12

O papel público das universidades durante a pandemia (em C&T)

Áreas de intervenção	Atividades
Oferecer infraestrutura física e científica	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de quartos para pessoas em quarentena. • Transformação de instalações em salas hospitalares. • Adaptação de laboratórios universitários para testes e doações de sangue em nome dos hospitais locais e autoridades sanitárias. • Uso de instalações de simulação para fins de capacitação. • Estacionamento gratuito para o pessoal do hospital. • Quartos gratuitos para o pessoal do hospital.
Doações aos hospitais locais e à comunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos e suprimentos médicos. • Equipamento de proteção individual. • Serviço de direção gratuita para trabalhadores da saúde. • Voluntariado do pessoal universitário e dos estudantes. • Doações de alimentos e dinheiro para famílias carentes e atendimento médico pessoal para as famílias.
Projeto e produção	<ul style="list-style-type: none"> • Líquido desinfetante. • Máscaras e viseiras. • Macas com proteção lateral. • Respiradores. • Robôs. • Recursos educacionais para alunos com bloqueio.
Treinamento médico	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento rápido de estudantes de medicina e enfermagem para trabalhar em UTIs. • Capacitação e preparação de pessoal médico e de trabalhadores de saúde não-clínicos.
Tratamento médico	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento gratuito de pacientes em clínicas universitárias. • Testes gratuitos para o público. • Participação de estudantes de medicina e pessoal clínico no tratamento de pacientes.
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> • Testes rápidos de covid-19. • Mapeamento do genoma covid-19. • Pesquisa e teste de tratamento para pacientes infectados. • Desenvolvimento de vacinas. • Modelagem matemática da covid-19 (propagação geográfica, eficácia das medidas de saúde pública e tratamentos médicos). • Participação dos estudantes em pesquisas científicas abertas (dobramento molecular através de jogos). • Uso de drones e robôs para desinfecção. • Desenvolvimento de Apps (autoinformação; rastreamento de contatos). • Impacto social e mental da covid-19.
Assessoria científica	<ul style="list-style-type: none"> • Assessoria sobre políticas para autoridades governamentais e sanitárias. • Participação em consultas e debates públicos. • Orientação para médicos e trabalhadores da saúde. • Linha direta/site para pacientes com covid-19 e para o público em geral.

Fonte: Salmi (2020).

Um capítulo importante deste trabalho articulado entre o sistema científico universitário e os governos foi a implementação de estruturas orgânicas de assessoria científica às áreas presidenciais e aos ministérios da saúde. Essa foi uma experiência importante que revelou a falta de precedentes na região de articulação entre os sistemas de produção do conhecimento e a tomada de decisões (OCTS, 2020).

No campo da educação, juntamente com a responsabilidade de dar continuidade aos processos de formação em condições inclusivas, as IES tiveram que acompanhar as exigências dos Ministérios da Educação na produção de recursos educacionais para a Internet, TV, rádio e capacitação de professores, para todos os níveis e modalidades de ensino. Além disso, realizaram inúmeros estudos - embora de escopo limitado - sobre as novas experiências pedagógicas em desenvolvimento, cujo impacto no ensino superior será sentido nas próximas décadas.

O desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a SARS-CoV-2 e a covid-19, a pandemia e seus efeitos, tem sido abordado em

Praticamente todos os campos disciplinares, tanto da ciência quanto da economia, psicologia, sociologia, filosofia e arte; e em várias áreas de ação social como a sustentabilidade ambiental, a indústria ou nos processos comerciais e migratórios internacionais. (Del Valle et al., 2021; Mendonça, 2020; Salmi, 2020). Foi realizada uma análise bibliométrica para caracterizar a produção científica sobre a covid-19 dos países latino-americanos, publicada no Scopus entre 2019 e 2021, na qual foram encontrados 10.697 artigos, dos quais 63,1% eram artigos de pesquisa, com ênfase em tópicos relacionados à vacinação, psicologia e as sequelas causadas pela doença (Martelo Gómez et al., 2022).

Além das ações científicas, as instituições em algumas ocasiões disponibilizaram recursos tecnológicos ou mecanismos de apoio social, especialmente para lidar com os efeitos do confinamento e dos processos de luto pessoal. Nesse sentido, várias faculdades de psicologia ou serviços de bem-estar estudantil ofereceram mecanismos de apoio psicológico e socioemocional, muitas vezes virtualmente, destinados principalmente aos estudantes.



Os estudos que analisam o impacto da pandemia na produção científica e tecnológica advertem que a pesquisa não ligada à covid-19 e às prioridades de curto prazo sofreu atraso em muitos países, visto que não pôde ser mantida de forma não presencial, devido ao fechamento de laboratórios ou a impedimentos para a realização de trabalhos de campo. Afirmam que as pesquisas que foram mantidas enfrentaram ou podem vir a enfrentar restrições financeiras, e que esse risco é maior nas universidades dos países mais pobres que dependem de agências doadoras para financiamento (Salmi, 2020). Essas avaliações foram validadas em nossas entrevistas.

Um dos primeiros estudos sobre o impacto da covid-19 (BID, 2020) já tinha identificado a afetação e paralisação das atividades de pesquisa como consequência da suspensão preventiva das atividades universitárias, particularmente aquelas que requerem a presença de pesquisadores em laboratórios para desenvolver os processos necessários e assim gerar ciência. O IESALC (2020) argumentou que somente a pesquisa secundária (*desk research*) poderia ter certa continuidade.

A pesquisa realizada pela *International Association of Universities* (Marinoni et al., 2020), que recebeu respostas de 424 IES em 109 países, descreve como a covid-19 afetou as atividades de pesquisa em todo o mundo. De acordo com essa pesquisa, 80% das IES informaram que a pesquisa em suas instituições foi atingida pela covid-19. O maior impacto relatado foi o cancelamento de viagens internacionais (83%) e o cancelamento ou adiamento de conferências científicas (81%). 52% das instituições relataram o risco de não poder concluir projetos científicos devido à falta de recursos, enquanto 21% disseram que a pesquisa científica parou completamente, embora na América apenas 12% das instituições revelaram essa situação. Destaca-se a suspensão das atividades pelas dificuldades de acesso aos laboratórios, bem como pelo fato de a crise ter levado em muitos casos a uma

reorientação da pesquisa para se concentrar em questões de saúde em geral (Marinoni et al., 2020). Nessa linha, os resultados da pesquisa mostram que 41% das instituições participaram na pesquisa sobre a covid-19, e 86% dos especialistas também contribuíram para a formulação ou desenho de políticas públicas.

Outros estudos realizados em universidades latino-americanas (Paredes-Chacin, 2020; IESALC, 2020; Rojas Rivas e Rojas Rivas, 2019) identificam que, apesar das limitações, algumas instituições foram capazes de se adaptar e desenvolver atividades de pesquisa através de sistemas a distância para dar continuidade ao desenvolvimento dessas atividades (Paredes-Chacin, 2020). Essa realidade está em consonância com a de alguns dos entrevistados da Espanha que reconhecem que, em economia, ciências sociais e jurídicas, foi possível realizar pesquisas colaborativas *on-line*, enquanto nos campos experimentais, a pesquisa foi afetada entre março e junho de 2020, especialmente devido às limitações do trabalho nos laboratórios de pesquisa. As implicações dessas suspensões variam de acordo com os interlocutores que se referem a elas.

Em relação à produção científica, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) identificou mais de 24.000 artigos científicos, com um crescimento de 3% por dia (Alvarado-Pena et al., 2021). Na América Latina, no final de junho de 2020, o Brasil já tinha publicado 580 artigos científicos em revistas indexadas internacionais; o México, 165; a Colômbia, 177; e a Argentina, 109. O Observatório Ibero-Americano da Ciência, Tecnologia e Sociedade organizou uma ferramenta on-line que identificava em tempo real publicações científicas relacionadas à covid-19 em todo o mundo⁷. Na última atualização disponível, em abril de 2021, 122.524 artigos científicos foram identificados no mundo inteiro sobre a covid-19 (5.453 foram publicados na Espanha, 3.718 artigos no Brasil, 1.011 no México, 923 em Portugal e 595 na Colômbia).

⁷ Esta ferramenta digital está disponível em: <https://observatoriocts.oei.org.ar/2020/03/25/el-radar-del-observatoriocts-seguimiento-en-vivo-del-covid-19/>.

Alvarado-Peña (2021) argumenta que, apesar do fechamento preventivo, os centros de pesquisa continuaram a produção de conhecimento através dos meios de telecomunicação e do acesso via eletrônica às publicações liberado por muitas editoras, bem como para expandir os vínculos internacionais entre os vários centros e institutos de pesquisa. Apesar destes sinais de continuidade, e embora não haja dados generalizados na região das entrevistas realizadas e de alguns estudos recentes (Brito Cruz et al., 2020), é possível inferir efeitos contraditórios sobre a atividade C&T nos países da região. Uma consequência que pode ser evidenciada pelos indicadores disponíveis no Brasil é a diminuição no número de diplomas de doutores, provavelmente devido ao atraso ou suspensão das pesquisas nas quais as teses se baseavam. Revisões recentes do banco de dados da GeoCAPES⁸ mostram uma redução de 18% na titulação de doutores no Brasil entre 2019 e 2020, mas um leve aumento de 7% das bolsas de doutorado. Por outro lado, os diplomas de mestrado, de acordo com a mesma fonte de dados, mostram um decréscimo de 15%. Levando em conta que antes da pandemia havia uma tendência crescente na titulação de doutores (como foi descrito na Parte I deste estudo), e que essa tendência visava reverter uma desvantagem comparativa da região em relação a outras, é essencial investigar mais a fundo esse efeito para corroborar se esse é um caso nacional ou uma tendência regional.

Na mesma linha, um estudo realizado pela Universidade de Siena (Squazzoni, 2021) a partir de um corpus de 2.329 revistas publicadas na Elsevier (que consideram 8,9 milhões de autores que enviaram artigos), revela que a pandemia da covid-19 criou oportunidades imprevistas de pesquisa como resposta coletiva da comunidade acadêmica durante a primeira onda. Entretanto, concluem que esse cenário pode ter criado desigualdades na carreira acadêmica, particularmente para as mulheres jovens. Os resultados sugerem que foram as mais desfavorecidas, tendo como possível explicação a grande mudança nos horários e rotinas causada pela pandemia, devido à interferência da educação domiciliar e às tarefas domésticas assumidas especialmente pelas mulheres. Prevê-se que essa situação possa ter consequências para o desenvolvimento das carreiras de pesquisa desse grupo. Essa realidade foi constatada por alguns de nossos entrevistados da América Latina, principalmente do Brasil.

Outro elemento substancial que teve um impacto durante a pandemia em virtude da abordagem tradicional competitiva de financiamento da pesquisa é o papel das publicações científicas em relação à disponibilidade e ao acesso ao conhecimento produzido e sua transcendência social. O atual modelo de funcionamento é restritivo, excludente e baseado em condicionantes que não favorecem o desenvolvimento de uma ciência aberta e colaborativa ou a circulação aberta do conhecimento que esteja disponível para a humanidade.

⁸ <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>

2.3. Efeitos sobre o financiamento do Ensino superior

A emergência da covid-19 no âmbito do ensino superior provocou efeitos financeiros importantes que envolveram os governos, dada sua responsabilidade pública pelos sistemas, mas também as instituições educacionais e as pessoas envolvidas nos processos de formação: os estudantes e suas famílias, os professores e as autoridades educacionais. Os países tiveram, principalmente, que enfrentar a situação econômica restritiva e fornecer, na medida de suas possibilidades, os recursos financeiros que favoreciam a continuidade das atividades de formação na modalidade não presencial.

A Educação Internacional na América Latina (IEAL, 2021) identifica quatro tipos de orçamento e situações de financiamento da educação - não apenas no ensino superior - que foram observados na América Latina diante dessa situação:

- a. Países onde o orçamento foi reduzido e não foram concedidos subsídios especiais para a educação (Brasil, Chile, Costa Rica, Panamá, Paraguai, Uruguai).
- b. Países onde o orçamento não foi reduzido e não foram concedidos subsídios especiais para a educação (Honduras e Peru).
- c. Países onde o orçamento não foi reduzido e foram implementados subsídios especiais para a educação (República Dominicana e El Salvador).
- d. Países onde o orçamento foi aumentado e foram concedidos subsídios especiais para a educação básica (Argentina).

Por sua vez, o relatório IESALC-UNESCO (2021) informa que em alguns países, como o Brasil, alguns governos estaduais disponibilizaram fundos para a compra de materiais, equipamentos e conectividade para as universidades ou para facilitar a capacitação pedagógica, como no caso da Colômbia e do

Peru. O Chile, a Colômbia e o México implementaram programas de financiamento ou alívio financeiro para as IES no primeiro ciclo acadêmico de 2021.

Em vários países, a intervenção foi orientada para o estabelecimento de soluções digitais baseadas em parcerias com empresas e corporações tecnológicas nacionais e transnacionais, impulsionada pela preeminência tecnológica das ações de continuidade da aprendizagem e pela necessidade de soluções digitais para a educação (hardware, software e conteúdo que os Estados não tinham desenvolvido) e também pelo aval e patrocínio de fundos financeiros e bancos internacionais, como o BID ou o Banco Mundial, bem como por organizações internacionais multilaterais como a UNESCO, a UNICEF ou a OCDE. Estes últimos promoveram a implementação de ações que incluem articulações com o setor privado para o fornecimento de recursos e sua habilitação na gestão pública. Nesses casos, houve um aumento na participação do setor privado empresarial no campo da educação que foi mantida e consolidada durante a pandemia, favorecendo sua influência nas decisões públicas e na tendência ao lucro (BID, 2020; Del Valle et al., 2021; IEAL, 2021; Williamson y Hogan, 2020).

De acordo com um estudo do BID (2021), vários governos da região criaram programas para o alívio financeiro das IES. As medidas tomadas pelos governos incluíram apoio financeiro, tais como transferências diretas extraordinárias e redirecionamento de recursos, e apoio não financeiro, como o fornecimento de recursos físicos, técnicos e pedagógicos, bem como orientação psicológica.

O mesmo estudo aponta que as IES também tomaram medidas financeiras com seus estudantes, tais como congelar ou aliviar dívidas estudantis, prorrogar prazos para obter bolsas de estudo e empréstimos educacionais durante o período de confinamento. Outras ações foram

a criação de novas linhas de crédito ou redefinição/atualização/criação de programas de bolsas de estudo, descontos nas matrículas/mensalidades e estratégias de internacionalização virtual para incentivar a permanência de estudantes.

As entrevistas com os informantes-chave não revelam uma cooperação pública sistemática. Pelo contrário, a percepção é de ausência ou impacto marginal no sistema de ensino superior, ou de iniciativas institucionais específicas (a Universidade Nacional Autônoma do México emprestou 15.000 *tablets* a estudantes e professores como parte de seu programa "PC PUMA").

Em geral, observa-se um aumento nos custos da educação nacional, juntamente com uma redução nos gastos orçamentários. Os estudos que analisam o impacto econômico da pandemia preveem um futuro no curto e médio prazo com sérias dificuldades mesmo em um contexto de recuperação com o aumento da pobreza e da indigência, perda de renda, especialmente para os setores mais desfavorecidos, e a manutenção de orçamentos de saúde que restringirão os investimentos em outras áreas sociais, tais como educação (IESALC-UNESCO, 2020 e 2021; OCDE, 2021b; Salmi, 2020).

Essas restrições dificultam o acesso universal ao ensino superior e a possibilidade de manter a qualidade do ensino e da pesquisa. Isso porque o apoio financeiro é fundamental para facilitar o acesso de estudantes de famílias desfavorecidas aos níveis não obrigatórios de escolaridade, como o ensino superior (OCDE, 2021a). Em nossa região, a crise de financiamento educacional causada pela pandemia expôs as deficiências estruturais dos modelos de financiamento de muitos sistemas e instituições de ensino superior e os efeitos concretos que isso produz em situações de crise. Neste contexto restritivo, a IEAL (2021) informa que em alguns países da América Latina foram implantadas estratégias governamentais para enfrentar esse crescente déficit financeiro

baseado na oferta da demanda (bolsas de estudo, subsídios ou créditos) ou combinações de ambos, fundamentadas como políticas de inclusão universitária.

A disponibilidade de recursos no âmbito da educação foi seriamente afetada pela prioridade dada aos gastos públicos em saúde e às necessidades de sobrevivência social, diante da desaceleração econômica derivada da necessidade de confinamento. Assim, as universidades, tanto públicas quanto particulares, tiveram restrição no orçamento devido à redução do financiamento público ou à redução na cobrança de taxas devido à retração da matrícula e às dificuldades das famílias para pagá-las no contexto da pandemia (Fanelli et al., 2020; IESALC-UNESCO, 2021; Marinoni et al., 2020; Salto, 2021). Das entrevistas realizadas, surge um impacto já presente da crise nos orçamentos institucionais. Na Colômbia, há uma forte redução nas matrículas, exceto em universidades com acreditação de alta qualidade. Nesse sentido, o apoio financeiro oficial não é visto como suficiente para aliviar o impacto dessas reduções. No México, os orçamentos das instituições foram congelados e os gastos foram reorientados para atender às prioridades da emergência. Em algumas universidades, fizeram reorganizações institucionais com a fusão de áreas. Como no caso da Colômbia, nenhum apoio ou subsídio público importante foi oferecido. Já na Espanha, de acordo com nossos entrevistados, o cenário é diferente, onde as políticas de ajuda do governo e da Comissão Europeia foram mais significativas e permitiram assumir os custos das taxas e outras perdas de renda.

Como mencionado nas seções anteriores, as instituições de ensino superior - nem sempre com apoio governamental - reorganizaram seus recursos para garantir a continuidade da aprendizagem, virtualizando os processos de formação através de plataformas de educação a distância, capacitando professores e gerando estruturas pedagógicas que tornaram possível a conectividade dos educadores e estudantes;

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

o apoio em recursos bibliográficos e tecnológicos; e a contenção socioemocional de estudantes e professores, o que por si só aumentou muito os custos dos sistemas de ensino superior (OCDE, 2021b). As universidades redirecionaram seus recursos para equipes de pesquisa para cooperar na mitigação da pandemia, produzindo conhecimento específico, tecnologia de apoio e cuidado, e engajando-se com a sociedade (IESALC-UNESCO, 2020).

A continuidade dos processos de formação foi sustentada pelos esforços das próprias comunidades educativas que realizaram esses processos em condições muito difíceis, já que todas as atividades do trabalho, escolares e familiares se concentraram, para todos os membros da família simultaneamente, em casa. Da mesma forma, muitos professores foram individualmente expostos a sua própria condição socioeconômica, sua formação e experiência em modalidades de ensino não presenciais, a disponibilidade de conectividade e recursos tecnológicos adequados e suficientes, e as condições pessoais de confinamento, agravadas no caso das mulheres, quando o núcleo familiar incluía crianças, adolescentes e idosos que precisavam de cuidados específicos (Fuente, 2020).

Um estudo realizado na Argentina (CTERA, 2020) com professores de todos os níveis de ensino, incluindo o superior, revela que para apenas 15% deles essa situação não foi um problema importante. Além disso, 87% dos que trabalham no nível superior relataram trabalhar mais horas do que em seu trabalho presencial (isso foi assim tanto para aqueles que estavam ensinando quanto para os que estavam liderando instituições ou que tinham responsabilidades de supervisão ou coordenação). Os professores que não tinham computador (29%) e/ou que tinham problemas com a conectividade à Internet (59%) afirmaram que tiveram que trabalhar mais horas do que o normal, bem como aqueles que tinham que implantar estratégias para alcançar estudantes com essas mesmas limitações.

Menciona-se que os professores tiveram que assumir os custos de equipamentos e conectividade para fazer seu trabalho, financiando pessoalmente as políticas e estratégias pedagógicas implementadas, sem nenhuma compensação econômica extraordinária em troca (IEAL, 2021). Os processos de formação realizados e os resultados obtidos dependeram em grande parte das iniciativas individuais dos professores (IESALC-UNESCO, 2020), mesmo quando havia critérios e estratégias de desempenho e apoio.

Em termos gerais, a IEAL (2021) tipifica a situação de professor em quatro tendências principais, que são confirmadas em vários trabalhos (Fuente, 2020; Oros et al., 2020; Walker, 2020) sobre a situação do professor na pandemia:

1. Condições de trabalho e salários precários.
2. Intensificação da atividade docente no contexto de pandemia.
3. Excesso de exigências na formação/capacitação de professores para o ensino virtual.
4. Recursos materiais insuficientes para o ensino virtual.

Por outro lado, a interrupção do ensino presencial não significou para os estudantes e suas famílias uma suspensão dos pagamentos das matrículas/mensalidades ou outros custos indiretos que pudessem ter (viver fora de casa, empréstimos etc.), e, inclusive, aumentou (melhoria da conectividade e do equipamento), ou o possível impacto de ajudas específicas que recebem dependendo da capacidade econômica dos doadores frente à covid-19 (IESALC-UNESCO, 2020). Salmi (2020) mostra que "para os países de baixa renda, as duas dificuldades centrais para os alunos passarem para o ensino a distância foram as dificuldades financeiras para continuar vivendo como estudante a falta de dispositivos e conectividade à Internet" (p.25).

Os relatórios do IESALC-UNESCO (2020 e 2021) informam que na ALC inicialmente não foram tomadas medidas para a remissão de valores, moratórias ou suspensão temporária dos pagamentos de taxas, empréstimos ou créditos realizados pelos estudantes. Mas, os governos e instituições de crédito educacional tiveram que implementá-los, como em outros países do mundo (OCDE, 2021b), para congelarem ou aliviarem as dívidas estudantis, oferecendo bolsas de estudo e novos empréstimos e reduzindo as taxas de juros e, em alguns casos, investindo na compra de materiais, equipamentos e serviços de conectividade. Em alguns países da ALC, foram desenvolvidas estratégias de apoio através de programas de apoio financeiro às famílias, que consistiram em ajuda financeira direta extraordinária ou redirecionamento de recursos financeiros, e ajuda não financeira como recursos físicos, técnicos e pedagógicos (BID, 2021).

As IES, por sua vez, tiveram diferentes capacidades de resposta devido às restrições orçamentárias e a falta de pagamento de taxas, segundo o setor (IESALC-UNESCO, 2021). Sua intervenção, quando houve, visava principalmente favorecer a conectividade e o fornecimento de equipamentos, fornecer bolsas de estudo, chegar a acordos com empresas para o fornecimento de equipamentos de informática a preços reduzidos ou ampliar os prazos para o pagamento de taxas/mensalidades. Em termos bibliográficos e tecnológicos, as bibliotecas e centros de recursos nas IES foram fechados quando as atividades presenciais foram suspensas, de modo que estudantes e professores não contaram com o apoio sistemático desses recursos nem com serviços ou dispositivos de conectividade em cada uma das instituições (IESALC-UNESCO, 2021). Sem dúvida, estas estratégias de gestão da crise serviram como aprendizado institucional no que diz respeito à melhor utilização dos recursos escassos.

Vários estudos mostram que o efeito simultâneo de diferentes fatores ligados ao financiamento do ensino superior - uma queda acentuada do PIB, restrições orçamentárias e perda de renda familiar - afeta particularmente a matrícula de estudantes de renda média e baixa, que geralmente são as primeiras gerações a terem acesso a esse nível de educação (IESALC-UNESCO, 2021; Salmi, 2020), como aqueles países com altas proporções de matrículas particulares, como o Chile e a Colômbia, onde mais de 60% do financiamento do ensino superior provém das famílias. Na Colômbia, por exemplo, a matrícula na universidade caiu mais de 11% no segundo semestre de 2020 em relação ao ano anterior (ASCUN, citado em IESALC-UNESCO, 2021).

Essa impossibilidade de continuar com o ensino superior afetou os estudantes na conjuntura e no exercício de seus direitos, mas também os constrange para o futuro em termos de renda econômica - entre outras externalidades da educação - já que existem diferenciais de renda dependendo do nível de educação atingido (OCDE, 2021a). Sabe-se que os benefícios de investir em educação estão associados a melhores níveis de emprego, salários mais altos, maior estabilidade, maior compromisso cívico e resultados melhores em matéria de saúde (Arnhold, 2021). Por outro lado, as consequências da falta de investimento no nível superior foram identificadas, tais como a fuga de cérebros e perda de talentos; o acesso limitado à capacidade de pesquisa aplicada para solução de problemas locais; as restrições ao crescimento econômico devido ao baixo nível de qualificação do pessoal; e a baixa qualidade de ensino e aprendizagem. Também indica que o desenvolvimento do ensino superior é um elo importante com a inovação, que tem um impacto sobre a produtividade total em toda a economia de um país. Essas conclusões são fundamentais para avaliar o futuro do ensino superior pós-pandemia e a necessidade de se recuperar e melhorar os níveis de investimento pré-pandemia.

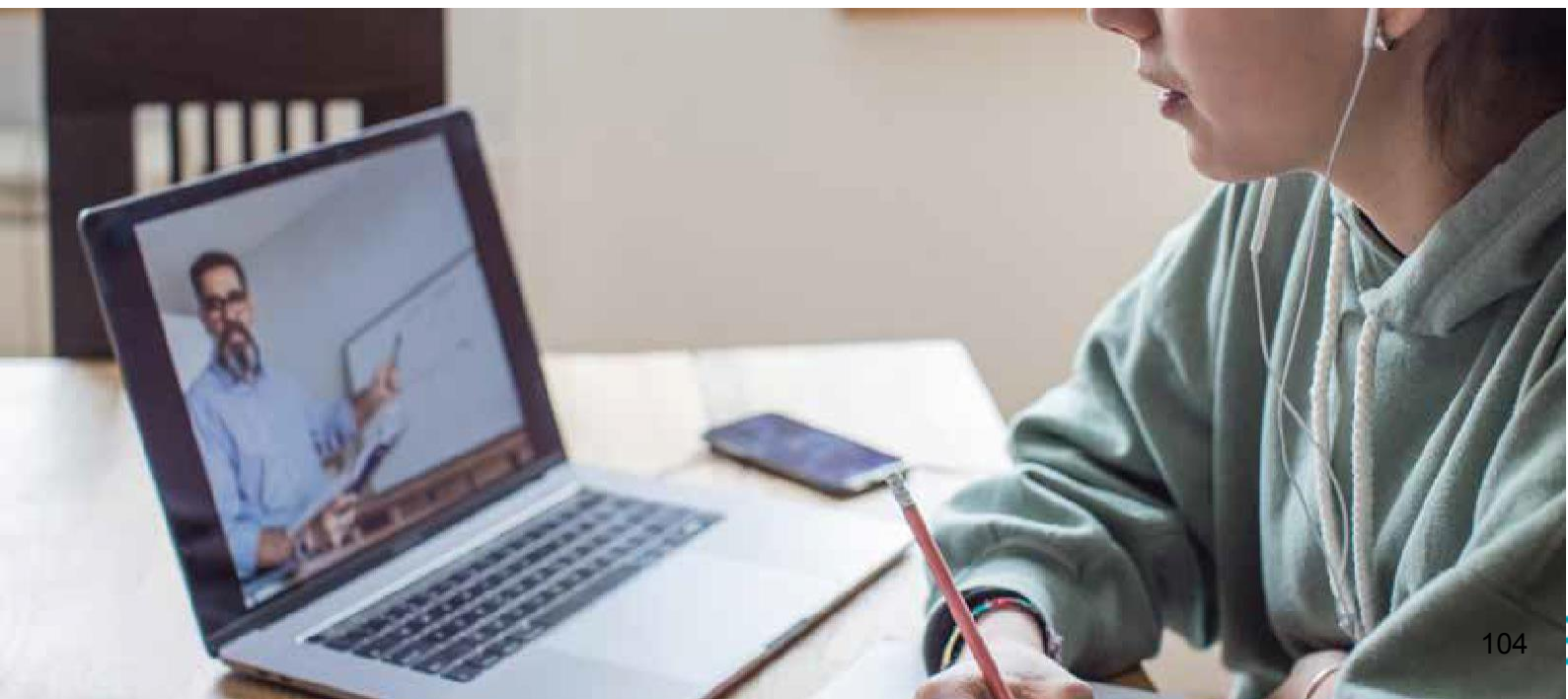
2.4. Efeitos na prontidão tecnológica

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável assinala a importância da disseminação e adoção das tecnologias de informação e comunicação, tais como a interconexão global que proporcionam para acelerar o progresso humano. Em 2005, foi aprovado o Plano de Ação sobre a Sociedade da Informação da ALC e, dentro dessa estrutura, foi aprovada a Agenda Digital para a América Latina e o Caribe (CELAC, 2020) em 2018. Esse instrumento promove o desenho de políticas de transformação digital para a sociedade e a economia e a inclusão digital para os países da ALC. Durante 2020, essa estrutura impulsionou agendas compartilhadas e objetivos claros para a ação governamental, identificando avanços no desenvolvimento, inclusão e uso das TICs por diferentes entidades e cidadãos. Também são identificadas barreiras de acesso para as populações mais negligenciadas, tais como barreiras de acesso e habilidades digitais para a transformação digital, associadas ao abismo no acesso à educação de qualidade (CEPAL, 2021).

Alguns indicadores mostram o avanço dos países no investimento em transformação digital. Em 2020, o uso da Internet teve um salto significativo, refletindo os esforços feitos pelas famílias e governos para melhorar a prontidão tecnológica, chegando a 75,5% em 2020, com um aumento médio de aproximadamente 15% desde 2017 (banco de

dados da ITU). Embora o aumento geral do uso da Internet seja positivo, uma parte significativa da população está excluída da possibilidade de acesso a serviços digitais, em particular o acesso a dispositivos digitais em casa (CEPAL-UNESCO, 2021), sempre em detrimento das localidades rurais e dos setores econômicos com menos recursos. Apesar desses esforços, os países estão desigualmente preparados para lidar com o aumento da demanda por serviços on-line. Além da massificação da conectividade móvel, ainda existe uma lacuna importante no acesso ao mundo digital entre os países. Enquanto existem países com taxas de penetração da Internet superiores a 80%, em países como Honduras, a Guatemala, a Bolívia e El Salvador, não atinge a metade da população. Da mesma forma, a lacuna territorial (urbana/rural) no acesso permanece nos mesmos níveis. Essas questões são fundamentais quando se consideram as decisões ligadas à virtualização de emergência.

A porcentagem da população coberta por uma rede de telefonia celular é praticamente universal em muitos países, sendo Cuba e Honduras os menos avançados, com cerca de 85%. Essa situação inicial, na época da pandemia, poderia ter sido usada estrategicamente para a implementação de modelos de educação superior com o apoio da



tecnologia. No entanto, a análise deve ser complementada com a referência à conectividade com larguras de banda apropriadas. Entre 2018 e 2020, a região aumentou sua velocidade de conexão em 1,3 vezes (de 16,57 para 22,27Mbps). Mas, globalmente, o aumento foi de 53%, o que indica um relativo atraso em seu desenvolvimento (CEPAL 2021).

As taxas de conectividade nos domicílios são muito díspares na América Latina, com extremos na Colômbia (98%), Argentina (97,7%) e em Cuba, Nicarágua, Guatemala ou Panamá, abaixo de 50%. Na Espanha e em Portugal, o acesso às redes de banda larga e de alta velocidade é praticamente universal.

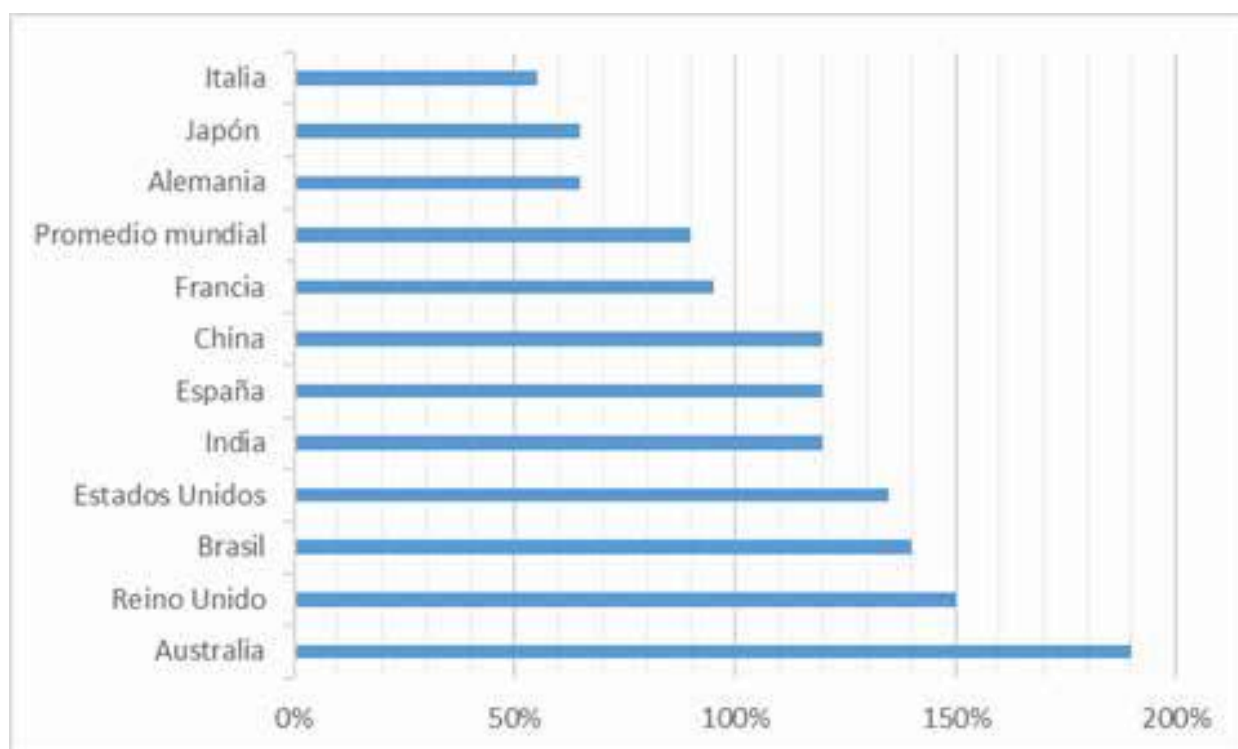
Além disso, apenas 14 dos 33 países da ALC têm alguma preparação governamental para aproveitar as vantagens da Inteligência

Artificial (IA), e até agora apenas cinco países da região (Argentina, Brasil, Chile, México e Uruguai) desenvolveram ou estão em processo de desenvolvimento de políticas e estratégias de IA lideradas pelo governo (CEPAL, 2021) e, globalmente, a ALC está projetada para participar de apenas 3% das conexões M2M (IoT) até 2025.

A APP ANNIE (2020), empresa dedicada a analisar o uso de telefones celulares e o uso de App, identificou que, como os educadores buscam novas ferramentas, os apps genéricos e educacionais permitiram que o aprendizado avançasse durante a pandemia. Em março de 2020, os downloads de apps educacionais cresceram 90% (globalmente) em comparação com 2019. O Brasil registrou um aumento de 140% e a Espanha de 120%.

Gráfico 38

Crescimento em downloads de aplicativos educacionais durante a pandemia da covid-19
 Comparação semana de 2020 vs. semana média do quarto trimestre de 2019



Fonte: Elaboração própria a partir da App ANNIE.

O mesmo estudo revela que nos EUA, os principais aplicativos educacionais baixados durante a pandemia foram o *Google Classroom*, *Remind*, *Safe Classroom Communication* e *ClassDojo*, que experimentaram um crescimento de 580%, 290% e 565%, respectivamente, em comparação com a média semanal em janeiro de 2020, juntamente com o *ZOOM* para videoconferências on-line. O mesmo relatório indica que houve aumento do tempo dedicado à aprendizagem on-line, e uma duplicação da demanda por formação contínua entre 2019 e 2020. A partir desses dados, pode-se concluir que a telefonia celular é fundamental para o sucesso da tecnologia educacional.

Várias análises mostram que as empresas de telefonia digital responderam ativamente na região, desenvolvendo ações de emergência para responder e mitigar o impacto da pandemia da covid-19. Algumas dessas medidas incluíram descontos nas tarifas de serviços móveis, acesso gratuito à saúde e às plataformas *e-learning*, fornecimento de equipamentos médicos para trabalhadores da saúde etc. Na Argentina, a Telefónica, a Claro e a Personal fizeram uma parceria com o *Ministério da Educação* e o *Ente Nacional de Comunicaciones* (ENACOM) para oferecer acesso gratuito às plataformas educacionais e salas de aula virtuais em 57 universidades nacionais. Na Bolívia, a Entel ofereceu descontos tarifários em vários serviços; no Brasil, a Claro aumentou os limites de consumo de dados e liberou o acesso a suas redes públicas wifi; no Chile, as empresas de telecomunicações aderiram ao Plano de Conectividade Solidária com instalações para domicílios de baixa renda; e as operadoras de telefonia celular fizeram parceria com o Ministério da Educação para fornecerem acesso gratuito ao conteúdo de aprendizagem on-line a mais de três milhões de estudantes; na República Dominicana, a Claro fez parceria com o Ministério de Educação Superior, Ciência e Tecnologia, a Associação Dominicana de Universidades e a Associação Dominicana de Reitores Universitários para oferecer planos de Internet com desconto a mais de 600.000 estudantes e 30.000 professores de 51 universidades (ITU, 2021)

A pesquisa da OCDE sobre "*Survey on Joint National Responses to COVID-19 School Closures*" foi preenchida por funcionários responsáveis pela educação escolar e estatísticas educacionais do Ministério da Educação da OCDE e dos países parceiros e atualizada em setembro de 2021. Os países da Ibero-América que responderam foram o Chile, a Colômbia, o México, a Espanha e Portugal. Como resultado dos acordos com operadoras, houve melhoria do acesso à infraestrutura para estudantes em áreas remotas na Colômbia e na Espanha, mas não no Chile ou no México. Tanto o Chile quanto a Colômbia e a Espanha desenvolveram políticas de subsídios para o acesso a dispositivos.

A transformação digital implica um elevado grau de investimento em infraestrutura de rede e conectividade nos países. A pandemia acarretou um aumento extraordinário no número de dispositivos conectados em casa simultaneamente, utilizando plataformas de dados e videoconferência e um forte aumento no trabalho na nuvem, levando a um incremento exponencial no tráfego de dados e criou um gargalo nos routers wifi que operam em espectro não licenciado. "De acordo com estatísticas de medição de tráfego, essa tecnologia (...) cria uma saturação das bandas de espectro não licenciadas (2,4 GHz e 5 GHz)" (ECLAC, 2020, p. 7).

Já podem ser identificados estudos que analisam o impacto econômico da pandemia da covid-19 em função da disponibilidade de infraestrutura tecnológica. Katz (2020) argumenta que o impacto da covid-19 é heterogêneo dependendo do desenvolvimento de sua infraestrutura de conectividade, considerando para essa variável de interação um coeficiente positivo e significativo de 10%, sugerindo que os países com maior dotação de infraestrutura de banda larga foram capazes de neutralizar, pelo menos parcialmente, os efeitos da pandemia. Isso significa que em países com alta penetração de banda larga fixa, o efeito econômico negativo é consideravelmente menor.

Em primeiro lugar, há um claro contraste entre a América Latina e os países da OCDE, indicando que os domicílios destes últimos estavam mais bem preparados digitalmente para lidar com a pandemia. Em segundo, a heterogeneidade do índice dentro da região é clara. A Argentina, o Brasil, o Chile e a Colômbia mostram um nível de preparação mais elevado do que o resto das nações. Isso significa que a capacidade das famílias de acessar informações sobre saúde, realizar transações monetárias, comprar bens através do comércio eletrônico e contribuir para a educação das crianças em países com um índice abaixo de 30 foi mais limitada. Katz (2020) sugere que "se tal índice pudesse ser aplicado dentro dos países, poderia ser verificado também que os grupos mais atingidos são os grupos vulneráveis em cada país" (p. 21).

A transformação digital é um horizonte que muitas universidades estão começando a considerar e que a necessidade de virtualização de emergência está se acelerando. Embora a responsabilidade pela implantação da conectividade no país seja do governo, as entrevistas revelaram que a experiência das universidades mostra a importância de garantir a acessibilidade tecnológica para todos os professores e estudantes, a fim de garantir a igualdade cidadã. Essa transformação implica em inovação educacional em diferentes níveis do processo de ensino-aprendizagem. Nessa linha, Muñoz-Guevara (2021) distingue as

seguintes categorias de IES quanto ao avanço da transformação digital:

- a. Instituições com uma estratégia digital praticamente inexistente, aplicação mínima das TIC, com pouca oferta *on-line* e métodos educacionais basicamente tradicionais.
- b. Instituições com baixa liderança em TIC, mas com boa infraestrutura tecnológica e pessoal qualificado. A digitalização do conteúdo é realizada, mas ainda existem problemas de comportamento reativo quanto ao uso das TIC por parte dos professores e até mesmo dos alunos. Pouco planejamento ou oportunidades perdidas para ampliar a cobertura de sua oferta educacional.
- c. Instituições em processo avançado de transição. Há certa liderança, não apenas entre seus recursos humanos, mas também na própria instituição. Estão desenvolvendo estratégias, introduzindo o uso das TIC e recursos digitais, bem como capacitando não apenas o pessoal encarregado do processo de ensino, mas também os estudantes e seus processos de transformação digital. Contudo, ainda têm um escopo limitado, principalmente devido à falta de integração dos recursos TIC.
- d. Instituições digitais. São instituições onde não se limitam apenas à análise e transformação holística da instituição, onde há qualidade educacional genuína e inovação, mas também onde o foco está na transformação e inovação digital e não simplesmente na digitalização.



A experiência a partir dos testemunhos de funcionários públicos e acadêmicos revela que a alta disponibilidade tecnológica nas IES antes da pandemia facilitou a transição para a virtualização do ensino. Na Argentina, as instituições que possuíam uma infraestrutura tecnológica (tecnologia IP em toda a universidade, plataformas implementadas, ferramentas digitais etc.) enfrentaram melhor a pandemia e passaram diretamente para a virtualização, e avançaram em melhores condições. Algumas dessas instituições já tinham incorporado a transformação digital de certos processos de gestão (por exemplo, a instalação de tecnologias de *blockchain* para a emissão de diplomas digitais ou a eliminação dos históricos em papel). Outras instituições mais novas, geralmente particulares, sem experiência anterior, tiveram maiores dificuldades na implementação de formatos de educação virtual. No Brasil, ocorreu o fenômeno oposto. Segundo os entrevistados, havia universidades particulares, e algumas universidades públicas, com grande capacidade tecnológica e com campus prontos para o ensino virtual. Nas universidades públicas, as capacidades eram menores e tiveram que incorporar as plataformas e ferramentas com mais urgência. Nesses casos, o salto foi grande, rápido e muitas vezes complicado. Na Colômbia, as universidades credenciadas tinham uma boa capacidade tecnológica e estavam em melhor posição para enfrentar a pandemia do que outras universidades menores ou que não tinham padrões de qualidade, nas quais as dificuldades eram maiores e até mesmo levaram à perda de semestres. No caso da Espanha, o processo de transição para a transformação digital foi mais difícil nas IES grandes, enquanto nas menores, com processos mais flexíveis, a adaptação foi menos traumática. Embora os casos detectados nas entrevistas sejam variados, e mesmo com tendências opostas, o denominador comum é a ampliação da lacuna interinstitucional em relação à prontidão tecnológica das IES, tanto antes quanto depois da pandemia.



2.5. Efeitos sobre a internacionalização do ensino superior

Um estudo recente da UNESCO (2021) mostra que a mobilidade internacional sofreu um grande revés, afetando significativamente os estudantes internacionais, embora a mobilidade virtual pudesse compensar ou mesmo substituir a mobilidade presencial, pese haver discordâncias a esse respeito. As restrições às viagens internacionais afetaram a mobilidade presencial tanto dos estudantes quanto dos professores. Entre os países participantes, o número médio de estudantes de entrada e de saída diminuiu entre os anos acadêmicos de 2019-2020 e 2020-2021, em 17% e 59%, respectivamente.

O impacto imediato da covid-19 na mobilidade estudantil internacional no ano acadêmico de 2019/2020 foi decisivo, pois numerosos programas de mobilidade foram cancelados ou adiados. Na Europa, a maioria das universidades (85%) ofereciam esquemas alternativos na forma de "mobilidade virtual" através do ensino a distância de emergência. De acordo com Farnell et. al (2021), os estudantes em mobilidade internacional enfrentaram uma variedade de desafios no ano acadêmico de 2019/2020. Alguns não puderam retornar a seus países de origem e tiveram que recorrer a acomodações alternativas devido ao fechamento das universidades. Outros conseguiram retornar a seus países, enfrentando dificuldades para manter as aulas remotas devido ao fuso horário, acesso inadequado à Internet ou falta de interação direta com os colegas - um aspecto fundamental das experiências de mobilidade. Enquanto os estudantes internacionais na Europa estavam satisfeitos com o apoio recebido de suas instituições durante a pandemia da covid-19, os estudantes internacionais de outros países não europeus enfrentaram problemas como atrasos em seus pedidos de vistos ou autorizações de residência para trabalharem meio período enquanto estudavam, com as consequentes dificuldades financeiras.

O impacto no curto prazo da covid-19 na mobilidade estudantil (no ano acadêmico

2020/2021), já se observa na incerteza das instituições sobre suas políticas de matrícula de estudantes internacionais, com a previsão de uma redução importante nas matrículas. No entanto, mesmo sem dados oficiais do governo ou dados globais, mas com algumas evidências por país de várias fontes, alguns estudos argumentam que a queda prevista nas matrículas de estudantes internacionais para muitos países não foi tão acentuada quanto os líderes e pesquisadores do ensino superior pensaram no início da pandemia, e foram registrados principalmente as matrículas de novos alunos (*freshman students*), uma tendência que também foi relatada por muitos países para o ano acadêmico 2020/2021 (Mason, 2021).

Em geral, isso se deve ao fato de que a maioria das universidades implementaram formas de mobilidade estudantil a distância, ou mediante modalidades híbridas que combinam aulas remotas e presenciais. De acordo com Farrell et al. (2021) e Mason (2021), na data desses estudos, a diminuição de matrículas de estudantes internacionais prevista foi confirmada na prática em muitos países do mundo no início do ano acadêmico 2020/2021, com uma redução de 20% na Alemanha e 16% nos EUA - com uma queda de 43% nas matrículas de novos estudantes - enquanto na Austrália os pedidos de visto de estudante caíram entre 80-90%.

Em 2021, as universidades australianas matricularam 210.000 estudantes internacionais, menos do que normalmente seria de se esperar. Segundo Quinteiro (2021), apenas 360 estudantes internacionais chegaram à Austrália em janeiro de 2021, em comparação com os 91.250 em janeiro de 2020. Enquanto isso, a Grã-Bretanha - um importante polo de atração para a mobilidade acadêmica internacional na Europa - estimou uma queda de 47% no número de estudantes internacionais para 2021, o que supõe para o setor cerca de £1,5 bilhão. Em 2020, estavam sendo estudados pacotes de incentivo do governo para os estudantes internacionais para quando concluíssem os

estudos, tais como a concessão de vistos temporários de trabalho ou facilidades para obtenção da cidadania britânica (*Times Higher Education*, 23/4/2020, citado por Quinteiro, 2021).

Para Mason (2021), no Reino Unido, o início da pandemia coincidiu com o *Brexit*, outro fator potencial que afeta a matrícula de estudantes internacionais da União Europeia. Os vistos de estudante emitidos para estudantes internacionais em 2020 diminuíram em 21% em relação ao ano anterior. Em contrapartida, prevê-se que a inscrição de estudantes internacionais na Alemanha para o ano acadêmico de 2020/2021 - incluindo estudantes matriculados e que fizeram cursos presenciais ou on-line – ultrapasse os 330.000 estudantes, apesar de uma redução de 1% nas matrículas de novos estudantes internacionais (DAAD, 2021).

Uma análise mais detalhada dos dados dos principais países anfitriões revela várias tendências emergentes em torno das matrículas de estudantes internacionais, que destacam pela duração planejada dos estudos, ou seja, estudantes que planejam fazer um intercâmbio de curto prazo (um ano ou menos), e estudantes que planejam concluir uma graduação (curso acadêmico de mais de um ano) (Mason, 2021).

Nos Estados Unidos, as opções de matrícula para estudantes internacionais no outono de 2021 mostram um retorno decisivo ao estudo presencial (Martel & Baer, 2021). Aproximadamente 90% das instituições planejam oferecer aos estudantes internacionais cursos nos Estados Unidos. Para os estudantes que não puderem viajar para os Estados Unidos devido a atrasos na emissão de vistos ou restrições de viagem, as faculdades e universidades continuam a oferecer flexibilidade. Cerca de 73% das instituições ofereceram aos estudantes um adiamento até a primavera de 2022, e 47% disseram que ofereceriam matrícula on-line aos estudantes internacionais até poderem ir ao campus presencialmente. Muitas poucas faculdades e

universidades (5%) ofereceram opções para que os estudantes internacionais se matriculassem nas filiais ou campus associados no exterior para o período de outono de 2021.

Na mesma linha, estudos recentes do IIE (Martel & Baer, 2021) mostram outro panorama para as instituições americanas, em uma pesquisa com 1.300 instituições americanas representando 44% de todos os estudantes internacionais nos EUA e dos estudantes americanos no exterior. Na primavera de 2021, mais da metade das instituições consultadas (53%) advertia que a maioria de seus estudantes internacionais teve aulas presenciais em algum momento durante aquele semestre, e no outono de 2021, 86% das instituições tinham planejado alguma forma de aulas presenciais, enquanto nenhuma das instituições pesquisadas pretendia oferecer ensino remoto para esses estudantes. Além disso, 43% das instituições relataram um aumento nas inscrições de estudantes internacionais para o ano acadêmico 2021/2022, quase o dobro do ano anterior. Isso é mais perceptível nos estudantes de doutorado. Além disso, a maioria das instituições (77%) declarou que o recrutamento de estudantes internacionais continua sendo uma prioridade.

Os países desenvolveram formas inovadoras para compensar a falta de mobilidade presencial através do uso de plataformas digitais. Os programas que envolvem viagens internacionais mudaram para plataformas digitais e continuam em modo híbrido. Essa tendência mostra que, se gerenciada de forma sistemática e estratégica, a mobilidade virtual poderia proporcionar novas oportunidades para a internacionalização das instituições de nível superior. É o que afirmam Bustos-Aguirre e Cano (2021) para o México, quando argumentam que embora a mobilidade presencial tenha sido substituída pela mobilidade virtual, e que as ações de "internacionalização em casa" tenham sido fortalecidas, o impacto da transição forçada para a virtualidade revelou efeitos diferenciados nas IES. Consequentemente, a pandemia destacou a necessidade de diversificar as estratégias de internacionalização.

No médio prazo, existe uma incerteza sobre o futuro da mobilidade estudantil internacional. Sob o formato de mobilidade remota, surge a questão de como as universidades podem garantir valor agregado para os estudantes internacionais e compensar a perda da interação física no país anfitrião. Do ponto de vista dos estudantes, não está claro se tais formas de programas de estudo e diplomas terão o mesmo valor de mercado, e se os estudantes estarão dispostos a pagar os mesmos valores pelo diploma. Por outro lado, se a mobilidade estudantil internacional não voltar aos níveis pré-covid-19, o impacto financeiro nas universidades e nos sistemas de ensino superior dos países com o maior número de estudantes internacionais em todo o mundo e que também cobram mensalidades altas (por exemplo, EUA, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia, entre outros) pode ser grave. Por último, existe um risco mais amplo de que a pandemia da covid-19 tenha efeitos prejudiciais sobre outros aspectos da internacionalização, como a pesquisa e colaborações transfronteiriças entre universidades e sobre a "internacionalização do campus", isto é, a garantia de um ambiente culturalmente diversificado na universidade.

Segundo Quinteiro (2021), a virtualidade que assegurou a continuidade dos estudos em cada país a seus estudantes não foi transferida para a mobilidade acadêmica em relação a sua adaptação à virtualidade. Argumenta que há um consenso de que a mobilidade continuará reduzida enquanto forem mantidas as restrições às viagens internacionais; vistos; redução dos fundos públicos para a mobilidade; a propagação de novas cepas de vírus; respostas às vacinas e sua validação etc.

Devido à situação variável entre países, quase todas as opções estão sobre a mesa para estudantes internacionais na segunda metade de 2021. Essas opções incluem (Mason, 2021) estudo presencial; adiamento para um semestre futuro; matrícula on-line; matrícula on-line até que um estudante possa chegar à instituição; e matrícula em um campus de filial internacional. Estas tendências de como os países desenvolvidos responderam à continuidade da mobilidade diferem da situação na ALC, onde a internacionalização, e em particular a mobilidade estudantil, não tem a importância do mundo desenvolvido.



Segundo Didou (2021), na região da ALC, o atendimento aos estudantes internacionais era superficial e limitado, ao contrário do que ocorreu na Europa. Com algumas exceções, não foram divulgados dados globais sobre os estudantes nacionais repatriados, nem sobre os estudantes internacionais. Em vários blogs e na mídia nacional, estudantes migrantes expressaram suas dificuldades com o confinamento. Poucos países da América Latina incluíram a facilitação do retorno como parte de seus objetivos de gestão de crises universitárias. Pouco se sabe se aceleraram o reconhecimento das disciplinas cursadas, se adaptaram os procedimentos de concessão ou renovação de vistos e se asseguraram a segurança e o bem-estar daqueles que não puderam retornar, garantindo, por exemplo, o envio de valores de suas bolsas de estudo.

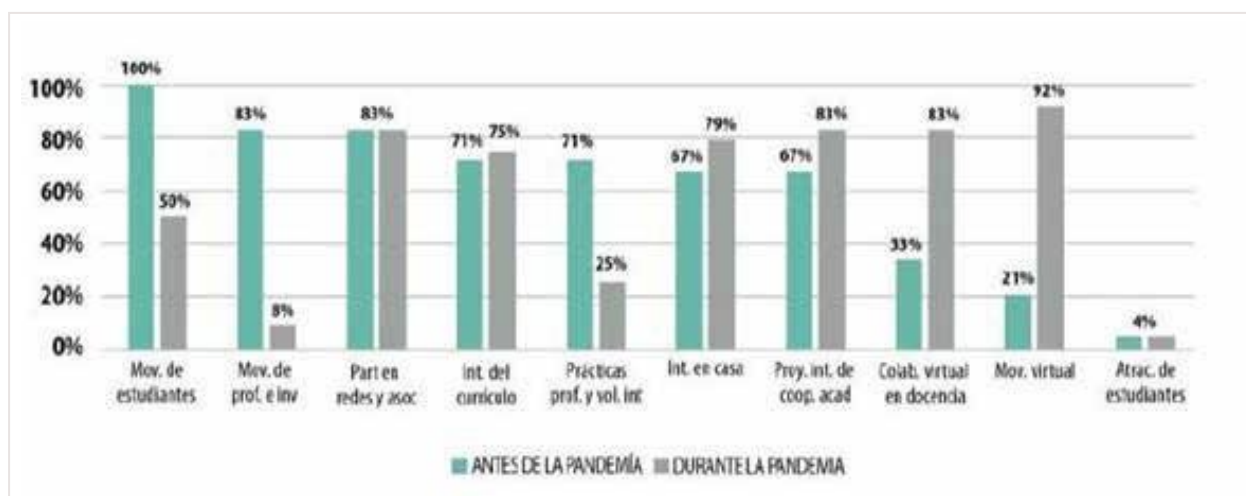
Por outro lado, Didou (2021) afirma que alguns países suspenderam seus programas de apoio à mobilidade internacional em 2020, como no México, o CONACYT com o programa misto de

bolsas de estudo para estadias curtas, no país e no exterior, ou a “Asociación de Universidades del Grupo Montevideo”, que anunciou mudanças no programa Escala 2020. Nesse sentido, o corte no apoio, os receios gerados pela pandemia e as incertezas quanto a vistos e matrículas em estabelecimentos estrangeiros levarão a uma redução do número de estudantes internacionais, pelo menos em 2020 e 2021.

Em um estudo realizado em 13 universidades mexicanas, Bustos Aguirre e Vega (2021) observaram que a principal mudança como resultado da pandemia é a mudança da mobilidade presencial para a mobilidade virtual, tanto de estudantes quanto de acadêmicos, neste último caso, algo que antes não existia de forma generalizada na forma presencial. Essa mudança não faz diferença entre instituições públicas e particulares. Parece que o novo cenário deu origem a novas ações de intercâmbio, incluindo a internacionalização em casa, que eram inexistentes antes da pandemia.

Gráfico 39

Comparação das estratégias de internacionalização nas instituições mexicanas antes e durante a pandemia



Fonte: Bustos Aguirre e Vega (2021).

A continuidade das estratégias de internacionalização através dos meios tecnológicos dependeu - para os autores do estudo - das forças institucionais pré-existentes. Entre os fatores facilitadores se mencionam a capacitação e preparação em infraestrutura e no uso das TIC; a liderança das autoridades institucionais; a trajetória institucional na internacionalização; a participação em redes de colaboração e associações; a flexibilidade, a disposição para mudanças e senso de pertencimento dos atores institucionais. Onde havia ausência destes fatores, a mudança não foi frutífera.

Um estudo recente do IESALC UNESCO analisou a experiência da Virtual Student Mobility (VSM) em dez instituições e em quatro parcerias (UNESCO 2021). Os estudantes foram questionados sobre como viveram essas experiências e 75% disseram que foi desafiadora e enriquecedora porque, embora não tenham se deslocado fisicamente, foi uma experiência internacional (40%). Em menor escala, disseram que era mais acessível financeiramente, mais sustentável ambientalmente, e que não tiveram outra opção. 56% estavam muito satisfeitos ou satisfeitos com a experiência, 62% a recomendariam, e 74% repetiriam.

Outra pesquisa - em desenvolvimento no momento da elaboração deste relatório - consultou 150 representantes institucionais de todos os países ibero-americanos (com exceção do Paraguai e da Nicarágua) sobre o valor da mobilidade virtual como forma de lidar com a pandemia e suas perspectivas futuras. A maioria dos entrevistados concordou que a mobilidade foi afetada pela pandemia e que a versão virtual da mobilidade era uma valiosa estratégia para enfrentá-la. Apesar de considerarem que a mobilidade virtual continuará nos próximos anos, não acham que substituirá a mobilidade presencial. Isso porque há experiências de aprendizagem presencial que não podem ser substituídas. Embora a mobilidade virtual possa se tornar uma motivação para buscar novas experiências de contato com outras culturas, e possa oferecer opções para estudantes que não

podem se deslocar, há o risco de que as mobilidades como experiências de internacionalização sejam fragmentadas de acordo com os grupos sociais. A combinação das duas pode ser uma alternativa que poderá enriquecer a mobilidade estudantil internacional no futuro (López et al., 2022).

No entanto, essas posições favoráveis contrastam com outras visões. De acordo com Gacel Ávila (2020), em relação ao impacto que a pandemia terá na internacionalização, nesse novo e inesperado cenário global, duas posições se destacam em relação ao futuro da internacionalização:

- a. Falta de sistematização, planejamento e profissionalização da gestão das atividades de internacionalização nas IES, ou seja, sua institucionalização além das ações individuais. Da mesma forma, alguns países da região experimentarão um empobrecimento crescente como consequência de crises econômicas anteriores e agravadas pela pandemia, com a deterioração da classe média, que sustentou uma parte muito significativa do financiamento da mobilidade devido à falta de apoio público. Dessa forma, a mobilidade será limitada aos filhos da elite econômica, com efeitos negativos sobre os graduados em termos de competitividade no mercado de trabalho e na economia nacional.
- b. Uma faceta positiva da crise é que obrigará as IES a implementarem estratégias de internacionalização mais inovadoras, tais como a internacionalização em casa, em particular, e a internacionalização do currículo. Isto dependerá da ampliação das instituições em direção a uma concepção abrangente da internacionalização, que tem se limitado em sua maioria às mobilidades. Por exemplo, um olhar mais aberto à internacionalização dos currículos, que hoje são rígidos e tradicionais, em parte devido ao perfil de acadêmicos com pouco perfil internacional; ou o fortalecimento dos departamentos dedicados à gestão da internacionalização, com um perfil mais profissional; ou a continuidade das ações

institucionais, com recursos financeiros, regulamentos e apoio administrativo.

A especialista adverte que, nesse contexto, a lacuna entre os países que estavam em um estágio mais avançado de internacionalização antes da crise e aqueles que estavam atrasados vai aumentar. É provável que, uma vez terminada a pandemia, a desigualdade de oportunidades se aprofunde entre estudantes de setores econômicos privilegiados, que poderão frequentar instituições estrangeiras, obtendo assim um perfil profissional e social internacional, e estudantes de famílias com menos recursos e empobrecidas pela crise, em sua maioria frequentando instituições públicas, que continuarão a não ter oportunidades para fazer isso.

Na mesma linha, Didou (2021) analisa a recomposição das políticas de internacionalização como um efeito da pandemia. Na medida em que nas últimas décadas essas políticas foram limitadas à mobilidade estudantil como sua principal atividade e indicador de desempenho, foram enfraquecidas por uma situação na qual se prevê um colapso no número de intercâmbios ou um adiamento de suas datas de início. Como Gacel Ávila (2020), Didou (2021) argumenta que, no futuro, o posicionamento internacional das universidades dependerá de sua capacidade de gerar outras atividades de cooperação além da mobilidade, especialmente se as projeções de recessão econômica para a América Latina calculadas por várias organizações internacionais forem confirmadas.

As entrevistas realizadas revelam ambas as posturas em relação às formas que a internacionalização adquiriu durante a pandemia na região e, nesse sentido, alguma visão de futuro sobre a questão. Opiniões otimistas, tais como as da Colômbia, destacam a

transformação rumo à internacionalização "em casa" que continuará em muitas instituições, incluindo aulas compartilhadas, aulas vinculadas ou possibilidades de colaboração interinstitucional entre universidades de diferentes países.

Por outro lado, há também algum pessimismo sobre como a internacionalização evoluiu durante a pandemia e as possibilidades futuras de pensar a mobilidade e intercâmbio internacional virtual. Na Espanha, a mobilidade internacional tradicional foi significativamente reduzida, pois a decisão geral foi o retorno de todos os estudantes que estavam no exterior, para os quais foram dadas facilidades. Também se menciona que os programas Erasmus pararam em 2021 e estão gradualmente começando a se recuperar, mas de forma limitada. Há também certo ceticismo sobre a sensação de mobilidade virtual, quando a essência da mobilidade tradicional é mergulhar em outros contextos, em outros sistemas e em outras culturas. Por outro lado, existem dúvidas sobre as garantias acadêmicas para os estudantes estrangeiros que se matriculam nas IES espanholas sem se mudarem para a Espanha.

Algumas instituições argentinas – ao mesmo tempo que retomam gradualmente a gestão da mobilidade estudantil internacional - afirmam que ao priorizarem a recuperação da internacionalização dos vínculos já estabelecidos com instituições no exterior, todas enfrentam o desafio de inovar em relação à virtualidade com experiências de inserção que produzem experiências semelhantes à mobilidade presencial em outro país. Consequentemente, embora as mobilidades virtuais tenham sido limitadas, as IES devem criar as condições necessárias para que as mobilidades virtuais desempenhem um papel inclusivo, com maior diversidade de estudantes.



3. Apresentação da análise SOAR

A análise SOAR (forças, oportunidades, aspirações e resultados, sigla em inglês) é importante para orientar a tomada de decisões e o planejamento visando o futuro, mas levando em conta o que ocorreu até agora.

O caso em análise, que procura explicar o impacto da covid-19 no ensino superior na Ibero-América, assume a seguinte orientação das principais categorias deste esquema para sua análise:

- *Forças*: Que forças foram identificadas no diagnóstico para enfrentar a crise provocada pela covid-19 no ensino superior na Ibero-América? Que recursos as universidades da região tinham para enfrentar a crise?
- *Oportunidades*: Que oportunidades foram desenvolvidas em meio à situação de crise gerada pela covid-19 no ensino superior na Ibero-América? Que aprendizados e lições ficaram da pandemia?
- *Aspirações*: Que ações/ estratégias / recursos e tecnologias desenvolvidas no contexto da covid-19 valem a pena considerar no futuro para o desenvolvimento do ensino superior na região? Analisando a situação sob a perspectiva de futuro, quais são as questões que merecem ser mantidas para a melhoria do ensino superior na região?
- *Resultados*: Quais foram os resultados do funcionamento do ensino superior na Ibero-América no contexto da covid-19? Quais foram os progressos? Quais foram os aspectos positivos? Quais foram os aspectos negativos do impacto da covid-19 no ensino superior na região?

Para a elaboração da análise SOAR, tanto a bibliografia fornecida pela equipe de pesquisa (incluindo relatórios regionais, nacionais, locais e institucionais quanto os artigos científicos e de pesquisa) e entrevistas com especialistas na área foram utilizadas para validar o diagnóstico preliminar, bem como a análise realizada pela equipe de pesquisa de todas as informações coletadas.

Para a realização da SOAR, foi considerada cada uma de suas categorias para cada uma das cinco dimensões enfocadas neste relatório:

- Educação.
- Ciência e tecnologia.
- Prontidão tecnológica.
- Financiamento.
- Internacionalização do ensino superior.

Partindo dessa base, foi feita uma análise global e transversal de cada dimensão, o que permitiu considerar o impacto da covid-19 no ensino superior na Ibero-América e as perspectivas para o futuro.

É importante ressaltar que uma análise regional da Ibero-América nunca deve ignorar sua heterogeneidade. O interesse em apreender elementos comuns e ter uma perspectiva geral pode obscurecer o registro da grande diversidade de contextos, tradições, desigualdades e aspirações de cada um dos países que compõem a região. Além disso, a

grande diversidade e variedade que pode ser identificada no âmbito internacional também pode ser manifestada dentro de cada país, muitos deles de dimensões continentais e com profundas desigualdades. Assim, por exemplo, é possível encontrar sistemas de ensino superior organizados de forma federal e descentralizada, instituições de ensino superior em diferentes quantidades e qualidades, com reconhecimento e prestígio muito diferentes, formadas por instituições de grande e pequeno porte, operando em diversos espaços sociais e territoriais e, portanto, com missões singulares, com orçamentos e possibilidades não muito comparáveis, e inscritas em economias de desenvolvimento e potencialidade diferentes. Essa diversidade inter e intranacional - não deve ser perdida de vista e deve ser considerada em toda a análise a seguir, para cada dimensão.

Por último, menciona-se que as Forças, Oportunidades, Aspirações e Resultados das diferentes dimensões consideradas tendem a concordar e se inter-relacionar, uma vez que as dimensões apresentadas são o quadro conceitual que permite maior precisão no registro e análise das informações coletadas, mas, em termos reais, não estão diferenciadas. Assim, um determinado resultado pedagógico pode ter implicações científico-tecnológicas, ou ter um impacto em questões da internacionalização curricular e/ou financiamento. Portanto, é natural que surja sob diferentes dimensões, tanto como força quanto como oportunidade, aspiração e/ou resultado.

3.1. DIMENSÃO EDUCAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

3.1.a. Forças da formação no ensino superior

Diante da emergência da crise de saúde e da imposição do isolamento social pelo governo, as instituições de ensino superior na Ibero-América geraram uma resposta rápida de ensino remoto de emergência. Desde o surgimento da pandemia, as instituições de ensino superior na Ibero-América têm tentado dar continuidade aos processos acadêmicos em desenvolvimento, procurando criar, organizar e colocar em prática novas formas de ensino, pesquisa e divulgação nessa nova fase. Ensino remoto de emergência" ou "virtualização de emergência" é o nome dado à estratégia de continuidade da aprendizagem através dos meios digitais implementada pelas universidades em resposta à emergência covid-19, que levou à interrupção forçada das aulas presenciais. Cada instituição, de acordo com seus recursos disponíveis e dentro da estrutura de diretrizes e políticas desenvolvidas pelos Estados da região, redesenhou sua proposta de ensino para dar continuidade ao trabalho acadêmico durante a pandemia.

Cada instituição buscou sua própria maneira de garantir a continuidade dos processos de educação no contexto da crise da covid-19, com base nos recursos disponíveis e levando em conta suas especificidades e seu contexto. Não é possível pensar em uma fórmula única que sintetize a resposta que as instituições de ensino superior desenvolveram para garantir a continuidade dos processos de educação durante a pandemia. Recomendam principalmente o uso de salas de aula virtuais e aulas expositivas, de forma síncrona ou assíncrona, através de videoconferência ou vídeos gravados. Outras instituições optaram

por modalidades mistas que incluíam aulas virtuais e videoconferências, e outras promoveram a comunicação e o monitoramento dos estudantes via e-mail, quando outros recursos não estavam disponíveis. Em outros casos, as respostas não foram institucionais, mas sim iniciativas individuais, e depois se institucionalizaram em maior ou menor grau.

Cada país (e seus estados ou províncias) na região acompanhou a transformação da modalidade de ensino com medidas de excepcionalidade que redefiniram o modelo de ensino tradicional. As medidas administrativas para lidar com a excepcionalidade tinham como principal objetivo dar continuidade ao funcionamento do sistema em condições diferentes das habituais. Só para mencionar algumas ações, foram reorganizados os cronogramas de matrícula nas universidades, os calendários letivos, e estabelecidos critérios e protocolos de avaliação para a acreditação da qualidade das instituições. Então, ao planejar o retorno presencial, foram elaborados protocolos para organizar o "novo normal" na sala de aula. Outras políticas desenvolvidas pelos Estados da região estavam vinculadas à necessidade de garantir condições para desenvolver atividades acadêmicas no contexto da virtualização, por exemplo, através do fornecimento de plataformas educacionais, da capacitação de professores e da geração de conteúdo digital.

As instituições que tinham uma tradição de educação a distância e recursos foram capazes de responder de forma eficiente e eficaz à pandemia. Aquelas que tinham avançado em programas virtuais, tinham iniciado uma transição para a digitalização e contavam com

infraestrutura tecnológica, foram capazes de atender satisfatoriamente à suspensão das aulas e de rapidamente configurar suas capacidades e recursos para responder ao novo cenário gerado pela restrição do ensino presencial.

Dadas as condições críticas geradas pela pandemia, o ensino foi mantido devido ao compromisso ético-político das instituições e de seus agentes para garantir o direito à educação. Durante o período de duração da pandemia - variável nos diferentes países que compõem a região - professores, não-professores e famílias fizeram importantes esforços para garantir as aulas a distância, utilizando seus próprios recursos e custos de conectividade, nem sempre reconhecidos, com base em seu compromisso com a educação e o direito ao ensino superior, mesmo em condições de crise.

3.1.b. Oportunidades da formação no ensino superior

As condições de isolamento social e a restrição do ensino presencial levaram à aceitação da educação a distância como uma opção de ensino de qualidade. Nos contextos em que a educação a distância – tanto em formato de educação virtual ou qualquer outro tipo de ensino remoto – não foi desenvolvida, teve um avanço devido às condições geradas pela crise da covid-19. Muitos agentes educacionais que estavam reticentes sobre os resultados da educação a distância repensaram sua visão crítica sobre essa opção de ensino.

A diversidade de situações através das quais o ensino foi mantido em contextos críticos nos permite pensar sobre a pós-pandemia em um quadro de diversidade de formatos de ensino. Em toda a Ibero-América, foram criadas múltiplas opções de formatos de ensino superior, que abrem a possibilidade de pensar em novas opções para o futuro e para a definição do ensino virtual e presencial. A diversidade de situações desenvolvidas, longe de serem pensadas como dicotômicas ou

opostas, permite identificar formas inovadoras de combinação e complementação. A avaliação das experiências realizadas, de seus benefícios e obstáculos, será fundamental para aproveitar a experiência adquirida em cada contexto.

A urgência de criar formatos alternativos de educação a distância obrigou muitos países a se atualizarem e enfrentarem o desafio de dar um salto de qualidade nesse campo. Em alguns países da região, que já vinham desenvolvendo opções de ensino a distância na graduação e pós-graduação há várias décadas, observou-se que sua capacidade inovadora vinha se estagnando. As urgências geradas pela crise da covid-19 fizeram com que fosse necessário dar um salto qualitativo para a melhoria das práticas pedagógicas virtualizadas, que continua sendo um bem a ser capitalizado e fortalecido no contexto pós-pandemia.

As múltiplas formas de ensino a distância geradas no contexto da covid-19 levaram à necessidade de repensar as formas de avaliação de aprendizado em vigor no nível superior. As condições de distanciamento e virtualização nas quais a avaliação da aprendizagem ocorreu durante a pandemia, levaram a uma profunda reflexão sobre as práticas de avaliação que estavam sendo desenvolvidas em muitas instituições e à necessidade de renová-las, buscando novas alternativas relevantes e de qualidade.

As condições geradas pela pandemia covid-19 evidenciaram e aumentaram as novas demandas de aprendizagem e reconhecimento de saberes que devem ser consideradas no contexto pós-pandemia. Isso se deve à diversidade dos perfis dos estudantes, fenômeno que começou a se tornar evidente pela necessidade de incorporação no mercado de trabalho e que se agravou durante a pandemia, mesmo com a incorporação de novos grupos no ensino superior. Algumas dessas exigências incluem microcursos, formatos alternativos de reconhecimento de saberes, cursos de curta duração, novos itinerários de

aprendizagem destinado a um novo público, tanto no nível de graduação quanto de pós-graduação, que precisam ser discutidos num futuro próximo para responder institucionalmente com flexibilidade e pertinência às necessidades da época.

Muitas universidades aproveitaram as condições do novo contexto para criar imediatamente instâncias de capacitação de professores em competências digitais como um complemento para apoiar o processo de virtualização. Muitas universidades da região tiveram que realizar uma capacitação massiva e urgente de professores no uso de novas plataformas para o desenvolvimento de aulas remotas. O forte impulso dado à educação a distância, e particularmente à educação virtual, no contexto da pandemia, levou muitas instituições de ensino superior a desenvolverem uma série de recursos de atualização pedagógica para seus professores, a fim de construir competências digitais que, uma vez passada a emergência, podem ser usadas no futuro para melhorar os processos de ensino.

A restrição da presencialidade no ensino superior durante vários meses revalorizou em muitos atores os encontros interpessoais. A crise da covid-19 e as condições de isolamento social geradas durante vários meses em todo o mundo motivaram muitos agentes educacionais a refletirem profundamente sobre a importância de fazer bom uso das oportunidades de encontros nas instituições para a construção do aprendizado, o desenvolvimento de habilidades sociais nos estudantes e a construção de espaços compartilhados para intercâmbio.

3.1.c. Aspirações da formação no ensino superior

Manter o impulso da educação virtual para além da crise da covid-19. A educação virtual teve um grande impulso durante os meses da pandemia e se espera que, no novo contexto, esse impulso seja aproveitado para gerar instâncias de capacitação inovadoras, capazes de

responderem melhor às necessidades sociais para a democratização do acesso ao ensino superior.

Gerar novas alternativas de ensino e avaliação com modalidades mistas, combinando o presencial e o remoto. As múltiplas e diversas alternativas pedagógicas desenvolvidas durante a pandemia ampliaram o leque de possíveis relações entre os modelos presenciais e virtuais, sendo desejável que, no contexto pós-pandemia, as características de cada modalidade sejam aproveitadas para gerar um ensino superior de qualidade. Em particular, a avaliação da aprendizagem no ensino superior tem estado no centro das discussões durante o período de virtualização de emergência, por isso é de se esperar que esse debate e as lições aprendidas com a avaliação da experiência permitam a construção de novos e eficientes formatos de avaliação no contexto da pós-pandemia.

Revisão dos processos de garantia e controle de qualidade. O processo de gestão acadêmica durante a crise da covid-19 causou novas tensões na relação entre autonomia e controle, e entre as instituições de ensino superior e as autoridades da administração central. No futuro, as agências de qualidade podem vir a desempenhar um importante papel de mediação. Apesar das diferenças significativas entre os modelos existentes de garantia e controle de qualidade, é hora de reconsiderar sua eficiência como mecanismo participativo de regulação, enfatizando não apenas a avaliação dos processos, mas também dos resultados, e reavaliando a forma como as instituições implantam seus mecanismos internos de garantia de qualidade em seus próprios projetos institucionais.

3.1.d. Resultados da formação no ensino superior

As medidas tomadas pela gestão política dos sistemas de educação facilitaram a resposta institucional às novas condições causadas pela emergência da covid-19. Os estados nacionais

na região, ao mesmo tempo que suspenderam imediatamente a educação presencial, desenvolveram regulamentações, procedimentos e padrões operacionais mais flexíveis que facilitaram as condições para o desenvolvimento de práticas inovadoras nas instituições de ensino superior.

As instituições de ensino superior rapidamente criaram opções para continuar o ensino a distância no contexto da restrição do ensino presencial, mas a continuidade do aprendizado ficou condicionada à capacidade de professores e alunos de se conectarem aos novos formatos de ensino a distância e aos esforços individuais que fizeram durante a pandemia. A maioria das instituições de ensino superior da região desenvolveu rapidamente opções de ensino a distância para responder à crise gerada pela restrição do ensino presencial. Essas soluções, em princípio improvisadas de emergência, eram mais ou menos sólidas de acordo com as tradições de ensino virtual que as instituições tinham no início da pandemia e os recursos disponíveis para empreenderem esses desafios. Enquanto algumas políticas e programas desenvolvidos pelos Estados de âmbito nacional, jurisdicional ou local procuraram facilitar a conectividade (distribuindo chips pré-pagos e/ou dispositivos tecnológicos), a maioria dos professores e estudantes de nível superior utilizaram seus próprios recursos tecnológicos e financiamento pessoal para garantir sua conectividade e ter acesso às aulas virtuais de emergência.

Durante o contexto da crise da pandemia da covid-19, houve um movimento ambíguo em relação à matrícula de estudantes. Enquanto em alguns contextos houve uma incorporação massiva de estudantes aproveitando as condições de virtualização, em outros os estudantes de setores mais vulneráveis interromperam os estudos. Muitos estudantes foram obrigados a interromperem seus estudos por não terem acesso às aulas a distância, ou pela insuficiência de equipamentos tecnológicos

ou dificuldades de conectividade, rejeição ao ensino a distância ou deterioração das condições econômicas. Isso os obrigou a dedicarem mais tempo às obrigações do trabalho, entre outros motivos identificados. Por outro lado, houve grupos que aproveitaram a virtualização de emergência para iniciarem ou retomarem seus estudos superiores, gerando, em vários países e contextos, aumentos nas matrículas universitárias. Nestes casos, aproveitou-se a flexibilização da aprovação do ensino médio, a acessibilidade que supôs os processos de virtualização do ensino para muitos setores e a contração do mercado de trabalho, que levou os jovens e outros atores sociais a concentrarem seu tempo na educação.

A crise provocada pela pandemia da covid-19, e, especialmente o distanciamento social resultante, teve um impacto nos aspectos socioemocionais dos estudantes e de outros atores sociais. Vários estudos relatam o impacto nos aspectos socioemocionais do isolamento causado principalmente entre os estudantes e, concretamente, nos países e contextos em que o isolamento social foi mais prolongado e rigoroso. Os estudantes tiveram que reorganizar sua vida cotidiana para se adaptarem a uma situação de confinamento. Níveis mais altos de angústia, estresse, medo, ansiedade e depressão foram relatados entre os estudantes que estavam concluindo os estudos ou querendo ingressar no mercado de trabalho.

A restrição das aulas presenciais durante vários meses na região também teve impacto na reconfiguração do currículo do ensino superior. A organização emergencial do ensino em diferentes modalidades de educação a distância implicou uma reorganização curricular devido às dificuldades de adaptação de muitos professores à virtualidade, às restrições no uso de ferramentas digitais e às dificuldades de alguns conteúdos para serem transferidos à virtualidade (formação prática em workshops e laboratórios, participação em estágios comunitários ou em pesquisa de campo).

3.2. DIMENSÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

3.2.a. Forças da Ciência e da Tecnologia

O setor universitário mostrou um alto nível de sensibilidade e capacidade de resposta em ciência e tecnologia, mesmo sob condições de emergência e severas restrições econômicas. Sua ação levou a uma reorientação imediata das questões em estudo, com foco naquelas relacionadas à pandemia, e produziu resultados específicos - em alguns casos cruciais - no controle e mitigação da propagação do vírus, tanto na produção de recursos tecnológicos e biotecnológicos quanto na contenção social diante dos efeitos da pandemia. Várias ações foram desenvolvidas, a capacidade instalada foi socialmente disponibilizada e serviços específicos foram implementados. Em alguns casos, esses esforços foram individuais ou em grupo, enquanto em outros foram mais institucionalizados, com base em ações organizadas nos níveis mais altos de tomada de

decisão. Algumas vezes esses produtos permitiram a substituição de importações nacionais, ou a disponibilidade de novos fornecedores, bem como o aumento da cooperação regional.

A experiência obrigou uma maior articulação entre os atores-chave para o desenvolvimento do conhecimento e da tecnologia necessários para enfrentar a pandemia a fim de inativar o vírus, controlar a covid-19 e seus efeitos biopsicossociais. Foi registrado um número significativo de ações realizadas por instituições de ensino superior, capitalizando seu papel central na produção de conhecimento e em sua experiência de articulação com a sociedade. Em vários países da região, observou-se um maior vínculo dos conhecimentos e produtos desenvolvidos com os órgãos políticos de decisão e com o setor produtivo e as organizações da sociedade civil.



3.2.b. Oportunidades da Ciência e Tecnologia

A anomalia da pandemia possibilitou experimentar novas metodologias de pesquisa, especialmente no caso das ciências humanas e sociais. Especialmente no que se refere aos novos instrumentos e técnicas de coleta de dados, que fossem além dos quadros de presença exclusiva e permitissem o estudo de fenômenos ligados à pandemia ou dando continuidade às pesquisas afetadas pela impossibilidade de realizar trabalho de campo em condições normais.

A maior articulação entre os atores sociais críticos durante a pandemia favoreceu um maior vínculo entre o setor científico-tecnológico e as necessidades públicas e sociais que poderiam e deveriam ser sistematizadas. Capitalizando, sobretudo, a visibilidade do valor social da ciência na sociedade e assegurando espaços de trabalho sistemáticos com os tomadores de decisão do governo, através de comitês permanentes de assessoria ou consulta.

O aumento nos níveis de conectividade e a disponibilidade de novas ferramentas e recursos digitais podem potencializar a pesquisa, a socialização dos resultados da pesquisa e o vínculo de pesquisadores internacionalmente.

A reconsideração das regras de publicação e disseminação do conhecimento científico para favorecer a disponibilidade e o acesso científico e social ao conhecimento produzido, a cooperação das equipes de pesquisa e a relevância social das pesquisas desenvolvidas. As dificuldades experimentadas nesse sentido, desde o surgimento da pandemia, abrem uma oportunidade para o desenvolvimento de uma ciência mais aberta e colaborativa que favorece a disposição social do conhecimento disponível.

3.2.c. Aspirações da Ciência e Tecnologia

Recuperar e ampliar as fontes de financiamento de pesquisa antes da pandemia para superar o atraso ou a interrupção de projetos de pesquisa em áreas não diretamente ligadas aos requisitos sanitários da covid-19. Da mesma forma, retomar o desenvolvimento de atividades científicas nacionais e internacionais presenciais, que foram suspensas após o surgimento da pandemia, devido à restrição dos fluxos migratórios, confinamento e medidas de saúde de distanciamento social.

Favorecer a expansão do acesso e disponibilidade de soluções digitais para a pesquisa, em termos de conectividade, hardware, software e acessibilidade a bancos de dados e sistemas de informação críticos para a produção do conhecimento. Devem ser promovidas parcerias estratégicas com organismos, empresas e corporações tecnológicas e de financiamento para assegurá-las, e deve constituir um eixo de desenvolvimento para o próprio sistema científico e tecnológico, a fim de garantir a prestação desses serviços, sua adaptação aos contextos nacionais e locais, e evitar a dependência tecnológica.

Sustentar e promover a visibilidade do trabalho científico e tecnológico, a divulgação dos resultados da pesquisa e o valor social que a ciência adquiriu na sociedade, através de uma reformulação das regras de publicação científica, com base na experiência adquirida. Além disso, promover a permanência do âmbito do trabalho sistemático dos pesquisadores junto aos tomadores de decisão governamentais.

Recuperar a atualização e a regularidade do fornecimento de dados dos sistemas de informação estatística mais estruturados e com informação internacional, a fim de permitir o estudo e o monitoramento dos efeitos da pandemia, a tomada de decisões baseada em evidências e a continuidade da pesquisa científica.

Impulsionar o desenvolvimento de estudos específicos dos efeitos da pandemia nas mulheres, bem como o lugar das cientistas no desenvolvimento da ciência pós-covid-19. Observa-se uma falta de especificidade do conhecimento produzido, mesmo diante da hipótese de um impacto singular por razões de gênero e um agravamento das desigualdades de gênero, devido à posição e às responsabilidades das mulheres em casa, onde as atividades escolares, científicas e de trabalho se concentraram durante o confinamento da pandemia e nos processos de isolamento. Também é necessário monitorar as tendências antes da pandemia sobre a sub-representação das mulheres na produção científica.

Incentivar a formação doutoral. No contexto pré-pandêmico, a região mostrava uma tendência crescente na formação de doutores que visava reverter desvantagens comparativas em relação a outras regiões do mundo que poderiam ter sido afetadas. Essa tendência, apoiada em políticas de bolsas de estudo e apoios governamentais, é uma força que deve ser sustentada e promovida no período pós-pandemia.

3.2.d. Resultados da Ciência e Tecnologia

O planejamento e as ações científicas e tecnológicas, em desenvolvimento até a época da pandemia, foram interrompidas devido à impossibilidade de realizá-las por conta das restrições de circulação e porque as

universidades tiveram que redirecionar os recursos disponíveis para produzir conhecimento sobre o SARS-CoV-2 e a covid-19, bem como para produzir dispositivos tecnológicos para apoiar o sistema de saúde e para cooperar no atendimento dos efeitos do confinamento e dos processos psicossociais derivados dele.

As IES tornaram-se atores-chave para apoiar e realizar essas ações públicas de contenção epidemiológica, dado seu papel central na produção de conhecimento e produção tecnológica, mas também devido a sua capacidade de intervenção sociocomunitária e de articulação com o setor produtivo. Embora em alguns casos esses esforços tenham surgido de iniciativas individuais ou de grupos, várias decisões políticas implementadas e resultados de saúde obtidos são o resultado dessa ação e da articulação entre os setores científico e governamental.

A pesquisa não-covid-19, ou pesquisa que não pôde ser mantida, ficou para trás em muitos países e pode enfrentar severas restrições para sua continuação. Este risco é maior nas universidades dos países mais pobres que dependem de agências doadoras para o financiamento.

Houve problemas de disponibilidade e acesso ao conhecimento produzido internacionalmente, o que dificulta o desenvolvimento da pesquisa e a tomada de decisões baseadas em evidências.



3.3. DIMENSÃO PRONTIDÃO TECNOLÓGICA

3.3.a Forças da prontidão tecnológica

As instituições de ensino superior, que na época da crise da covid-19 tinham recursos tecnológicos de qualidade, conectividade adequada e pessoal com habilidades digitais, foram capazes de responder rapidamente à organização de aulas remotas, mantendo seus padrões de qualidade. As universidades que conseguiram enfrentar esse momento crítico com essa experiência e tradição puderam construir propostas de ensino pertinentes e de qualidade.

3.3.b. Oportunidades da prontidão tecnológica

As instituições de ensino superior, que na época da crise da covid-19 tinham recursos tecnológicos limitados e dificuldades de conectividade, têm uma grande oportunidade de melhoria e inovação. As instituições de ensino superior estavam em uma situação extremamente desigual no início da pandemia: algumas com recursos de última geração e outras com instalações mais pobres e mais rudimentares. Em muitos países da região, foram desenvolvidas políticas para a melhoria tecnológica das instituições, com alocações orçamentárias extras, facilidades de pagamento e financiamento, promoção de convênios entre os setores público e privado etc. Nesses casos, foi uma grande oportunidade para melhorar sua disponibilidade tecnológica e conectividade.

3.3.c. Aspirações da prontidão tecnológica

Durante a pandemia, valorizou-se a necessidade de contar com recursos tecnológicos de qualidade nas instituições de ensino superior, e se espera que isto continue e aumente no futuro. O debate social, acadêmico e nos meios de comunicação sobre o ensino remoto no ensino superior - e em outros níveis educacionais - reavivou o debate sobre a educação a distância e o valor da oferta da

da tecnologia de qualidade na educação pública. Foram desenvolvidas políticas para incentivar sua aquisição, bem como planos para financiar equipamentos e distribuir recursos para os setores mais vulneráveis. Espera-se que essas ações e a avaliação positiva da dotação tecnológica para as instituições educacionais se mantenham no futuro.

É previsível o planejamento de um salto tecnológico qualitativo na conectividade dos países da região. Uma das deficiências identificadas para o ensino remoto de emergência estava vinculada ao acesso à conectividade dos estudantes e professores, particularmente nas aglomerações mais vulneráveis e nas áreas remotas. Espera-se que os Estados da região façam progressos no fornecimento de conectividade de alta velocidade para seus habitantes.

A discussão sobre a melhor tecnologia para o desenvolvimento das aulas é instrumental; o essencial é manter a importância das instituições de ensino superior como um meio de encontro e aprendizado. A diversidade de modalidades e critérios adotados para organizar o ensino superior durante o período da crise da covid-19 mostrou que existem múltiplas estratégias para garantir o cumprimento do direito ao ensino superior na Ibero-América, e que cada uma delas tem aspectos benéficos e outros que poderiam ser questionados. O importante, para pensar no futuro do ensino superior é que, além do dispositivo tecnológico a ser utilizado, seja recuperado e fortalecido o papel da universidade como espaço de encontro e aprendizado. Para isso, é fundamental avançar na transformação digital da universidade e dos sistemas universitários nacionais. A transformação necessária não significa replicar virtualmente o que é feito presencialmente, mas sim gerar mudanças profundas na organização institucional e nos modelos de ensino.



3.3.d. Resultados da prontidão tecnológica

Não há um padrão homogêneo para descrever a situação da distribuição de recursos tecnológicos na região ibero-americana, cujas principais características são a diversidade e a desigualdade. Antes do surgimento da covid-19, havia instituições com uma alta dotação de recursos tecnológicos, boa conectividade e recursos humanos capacitados para utilizá-los, bem como - no outro extremo - instituições com uma dotação de recursos escassa e desatualizada, conectividade e pessoal com competência para utilizá-los. Nesse sentido, o padrão comum na Ibero-América é a heterogeneidade e a desigualdade, mas, em termos gerais, pode-se argumentar que a região como um todo não estava pronta para a transformação do ensino superior a uma

modalidade remota baseada em tecnologia e conectividade.

Diante da necessidade de continuar o desenvolvimento do ensino superior remoto, houve um salto tecnológico, com pontos de partida e resultados díspares. A necessidade de construir espaços remotos para a continuidade do ensino teve uma resposta rápida nas instituições que já tinham uma tradição de trabalho virtual, com equipamentos técnicos específicos e professores com habilidades específicas para essa modalidade de ensino. Para aquelas instituições que não tinham esses elementos, a transição foi mais lenta e desordenada. No entanto, depois do caos dos primeiros meses, as ações desenvolvidas foram bem-sucedidas e, conforme os recursos disponíveis, o ensino continuou remotamente.

3.4. DIMENSÃO FINANCIAMENTO

3.4.a. Forças do financiamento

A capacidade de sustentar o processo de continuidade da aprendizagem emergencial diante da impossibilidade de manter a educação presencial e o fechamento das IES em um cenário de financiamento restritivo. Para isso, e dado que o aumento do financiamento não tem sido a regra na região, as IES tiveram que redistribuir rapidamente os fundos, concentrando-os nessa prioridade, particularmente aquelas IES sem infraestrutura, equipamento e experiência adequados para desenvolver processos de educação a distância.

3.4.b. Oportunidades do financiamento

Capitalizar a alta consciência social e compreensão da importância de incorporar ferramentas tecnológicas na educação, a fim de fazer investimentos nacionais para aumentar a conectividade dos estudantes, professores e instituições educacionais. Nesse sentido, podem ser promovidas parcerias estratégicas com organismos, empresas e corporações tecnológicas e de financiamento que os garantam e serem exploradas novas modalidades de fornecimento de recursos.

Promover o desenvolvimento de ferramentas e recursos digitais para o ensino e a pesquisa por parte do sistema de ciência e tecnologia, a fim de garantir a prestação desses serviços, sua adequação aos contextos locais e redução dos custos educacionais necessários para a aquisição desses bens e serviços.

Levantar, sistematizar e estudar em profundidade as experiências nacionais e subnacionais de modelos combinados de orçamento e subsídios especiais baseados em objetivos socioeducativos que podem servir de guia para o futuro.

Capitalizar a experiência adquirida durante a pandemia para rever as prioridades de financiamento orçamentário e os critérios de alocação e execução das despesas.

A necessidade de congelar os gastos e sua reorientação devido à importância do ensino a distância e as propostas de hibridização pedagógica devem ser levadas em consideração. Além disso, devem ser considerados e estabelecidos acordos sobre modelos ineficientes de alocação de custos que são orientados à resolução de necessidades individuais e não coletivas.

3.4.c. Aspirações do financiamento

Restabelecer os níveis de investimento pré-pandemia em educação, visando gastos nos setores sociais atingidos pela pobreza e pela miséria, e naqueles que perderam renda durante a pandemia, para os quais se prevê fortes dificuldades econômicas no curto e médio prazo e que correm o risco de terem seu direito à educação comprometido.

Ampliar e melhorar a conectividade dos estudantes, professores e instituições educacionais à Internet, bem como o fornecimento de dispositivos tecnológicos e *software*, que garanta a conectividade e permita a implementação e o uso generalizado de modelos híbridos de ensino.

Implementar modalidades combinadas de investimento em educação que assegurem financiamento através dos orçamentos nacionais e subsídios especiais para a educação com base em objetivos específicos e acordados mutuamente. Além disso, implementar modalidades alternativas de financiamento usadas excepcionalmente durante a pandemia, mas que podem ser institucionalizadas.

Manter e aumentar ao máximo o apoio financeiro direto e indireto aos estudantes e suas famílias (perdão de dívidas, bolsas de estudo, créditos, benefícios financeiros etc.), a fim de apoiar sua educação superior e melhorar sua conectividade e equipamentos de informática, principalmente para aqueles cuja continuidade da educação está em risco.

3.4.d. Resultados do financiamento

Os sistemas de ensino superior dos países tiveram que enfrentar uma situação econômica restritiva e fornecer recursos financeiros que permitissem a continuidade das aulas em modalidade não presencial, dado o confinamento da população e o fechamento das instituições educacionais desde março de 2020. Essa provisão foi difícil porque a prioridade era garantir a capacidade dos serviços de saúde, a produção de conhecimento e a tecnologia para a inativação do SARS-CoV-2 e o controle da covid-19, bem como a contenção biopsicossocial de suas consequências sociais e individuais.

As instituições de ensino superior viram seus custos educacionais aumentarem devido à necessidade de garantir a continuidade da aprendizagem através da virtualização dos processos de ensino por meio de plataformas de educação a distância, capacitando professores para isso, criando estruturas pedagógicas que possibilitaram a conectividade de professores e alunos, e o apoio em recursos bibliográficos e tecnológicos. Em geral, as universidades não possuíam a infraestrutura necessária, nem estavam adequadamente preparadas, portanto, tinham que disponibilizar recursos para esse fim.

Dada a restrição orçamentária, esse aumento nos custos de educação foi coberto através do redirecionamento de recursos já alocados e disponíveis, de modo que outras áreas e funções tiveram que ser relegadas. Em casos

excepcionais, alguns países ou universidades estabeleceram alocações diretas extraordinárias através de mecanismos de financiamento do lado da oferta e/ou da demanda.

As universidades públicas enfrentaram restrições nos orçamentos, por causa da reorientação dos gastos públicos, e as universidades particulares, na cobrança de taxas devido à redução das matrículas e às dificuldades das famílias em cumprir suas obrigações educacionais no contexto da pandemia.

Em termos gerais, os professores não tiveram reajustes salariais devido ao novo contexto de trabalho e desempenho. Tiveram que assumir os desafios da virtualização de emergência nas condições de trabalho e pessoais existentes, independentemente da tarefa que tivessem que realizar. Em pouquíssimos casos, receberam descontos excepcionais, serviços de conectividade ou dispositivos tecnológicos para o ensino.

Os estudantes, especialmente os mais vulneráveis, tiveram mais dificuldades para manter suas obrigações financeiras para com as IES, mas também para ter a conectividade e os dispositivos necessários para continuar seus estudos. Muitos estudantes não conseguiram atender a essas demandas e abandonaram os estudos.



3.5. DIMENSÃO INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

3.5.a. Forças da internacionalização do ensino superior

A internacionalização do ensino superior tem se consolidado nas últimas décadas na região ibero-americana, com nuances de acordo com o país, mas gradualmente se tornando mais institucionalizada como parte das funções da universidade. A consolidação da internacionalização no ensino superior na região lhe permite enfrentar os desafios que a pandemia tem imposto à mobilidade com estruturas organizacionais e coordenação de ações já existentes, com redes sólidas e programas consolidados em desenvolvimento. Embora a Espanha e Portugal tenham essa dimensão mais desenvolvida que muitos países da América Latina, todos os Estados da região desenvolveram e sustentaram, no contexto da crise, políticas de internacionalização do ensino superior que vão além da mobilidade (convênios, programas de dupla graduação, projetos de pesquisa conjunta, organização de eventos e atividades acadêmicas codirigidas, bancos de boas práticas etc.).

A existência de sólidas redes de cooperação internacional na Ibero-América possibilitou sustentar formatos alternativos de internacionalização no contexto de restrição de mobilidade. As redes regionais, que há décadas vinculam vários grupos de universidades da região, permitiram a rápida implementação de projetos conjuntos no contexto de restrição de mobilidade: estudos internacionais sobre a pandemia e seus efeitos; seminários on-line; conferências e cursos internacionais; publicação de revistas acadêmicas; e jovens pesquisadores, são apenas algumas das formas da cooperação internacional, inclusive no contexto do "fechamento" de fronteiras.

3.5.b. Oportunidades da internacionalização do ensino superior

A virtualização do ensino tem incentivado a proliferação de novas formas de internacionalização "em casa" do currículo universitário, que seria apropriado consolidar no futuro. O repentino processo de virtualização do ensino tornou possível a multiplicação de convites para participar de aulas entre colegas que fazem parte de redes acadêmicas, o desenvolvimento conjunto de atividades de apresentação de resultados de pesquisas virtuais, reuniões acadêmicas e outras ações que anteriormente eram realizadas, com custos elevados, em formato presencial. Essas ações de internacionalização do currículo permitem trabalhar novas problemáticas, a discussão de perspectivas globais nos diversos campos do conhecimento e a abordagem comparativa dos problemas locais, entre outras opções.

A virtualização emergente permitiu a consolidação de formas incipientes e inovadoras de mobilidade virtual. Com a proliferação de seminários realizados inteiramente em plataformas virtuais e videoconferência, a incipiente mobilidade virtual ganhou impulso na região. A mobilidade estudantil virtual (MVE) é uma forma de mobilidade que utiliza tecnologias de informação e comunicação para facilitar os intercâmbios e a colaboração acadêmica através das fronteiras, sem a necessidade de deslocamentos. Ao mesmo tempo, foi iniciada uma discussão potencialmente frutífera sobre como alcançar uma internacionalização mais democrática e inclusiva entre os estudantes através dessas novas modalidades.

Os procedimentos para o desenvolvimento de ações de internacionalização foram

simplificados. No contexto da suspensão das atividades presenciais, muitos procedimentos foram digitalizados e agilizados. Isso teve um impacto positivo na gestão das práticas de internacionalização, que historicamente encontravam uma série de obstáculos burocráticos para o desenvolvimento de práticas inovadoras.

A ampliação do conceito de internacionalização por nações e instituições é fundamental para o futuro dos sistemas de ensino superior ibero-americano no mundo global. O posicionamento internacional das universidades dependerá de sua capacidade de gerar outras atividades de cooperação além da mobilidade, especialmente se as projeções de recessão econômica para a América Latina calculadas por várias organizações internacionais forem confirmadas. Nesse contexto, as experiências de internacionalização do currículo, de constituição de redes científicas e outras experiências de internacionalização em casa são cruciais.

3.5.c. Aspirações da Internacionalização do ensino superior

Deseja-se que sejam feitos progressos na consolidação das práticas de internacionalização em casa do currículo. As práticas inovadoras de internacionalização curricular desenvolvidas durante o contexto crítico da pandemia para garantir que os estudantes possam continuar a se beneficiar do intercâmbio transcultural, utilizando tecnologias da informação e comunicação (TICs), devem ser aproveitadas e continuar sendo desenvolvidas para permitir a mobilidade dos estudantes, não apenas presencialmente, mas também através de modalidades virtuais. Essa aspiração deve ser suscitada nas instituições, em vez de esforços individuais de professores ou pesquisadores.

É desejável que as práticas de mobilidade combinem as modalidades presenciais e virtuais a fim de avançar em direção à democratização para a internacionalização. O formato tradicional de internacionalização associado à mobilidade

de estudantes, professores e pesquisados tem um forte viés elitista devido a seu custo e às dificuldades para sua massificação. Entretanto, a mobilidade virtual - que não deve substituir a mobilidade presencial, mas sim complementá-la - pode fornecer elementos de democratização que permitam que mais pessoas desenvolvam sua própria experiência internacional.

3.5.d. Resultados da Internacionalização do ensino superior

Durante os primeiros meses de 2020, a pandemia teve um impacto muito negativo sobre a mobilidade internacional, mas impulsionou outras formas de internacionalização do ensino superior. Muitos estudantes e professores, que estavam desenvolvendo ações de internacionalização fora de seus países, tiveram que ser repatriados ou arcar com altos custos devido ao isolamento social. Muitos beneficiários potenciais das ações de internacionalização continuam temerosos em relação a um possível ressurgimento e o consequente fechamento de fronteiras ou restrições à circulação. No entanto, ao mesmo tempo outras formas de internacionalização foram promovidas pela virtualização do ensino e das atividades acadêmicas em geral: seminários virtuais com professores internacionais; participação nas aulas de colegas de outros contextos; reuniões de intercâmbio entre pesquisadores; seminários on-line para discutir temas relacionados, em princípio, à pandemia, e outros tópicos, que impulsionaram a chamada "internacionalização em casa".

A mobilidade virtual foi impulsionada pela virtualização de emergência. Embora a mobilidade virtual já existisse antes da pandemia da covid-19, através de programas como o Erasmus Virtual, o ensino remoto de emergência foi um avanço importante. A experiência de mobilidade virtual aproxima a aprendizagem internacional de um número maior de pessoas e contribui para o desenvolvimento de algumas das chamadas "soft skills", tais como a prática de outros idiomas, o trabalho em grupo intercultural e a aprendizagem em contextos multiculturais. Por isso, está sendo cada vez mais

incorporadas matérias específicas, a fim de conectar os estudantes, professores e instituições internacionais, em curtos períodos, sem um grande investimento de recursos.

O trabalho remoto também possibilitou novas formas de internacionalização da formação prática através de estágios virtuais. Como muitas empresas implementaram o teletrabalho para todos seus empregados, os estudantes podem fazer estágios em multinacionais que não estão sediadas em seu país de origem e desempenharem suas funções remotamente como qualquer outro funcionário da empresa. A formação prática foi enriquecida nesse sentido.

Por último, propõe-se acrescentar mais uma categoria a esta análise SOAR com base nas entrevistas realizadas e no valor dado pelos entrevistados aos novos desafios que a governança das instituições de ensino superior teve que enfrentar. A experiência da pandemia permitiu que muitos atores universitários repensassem processos e formas de gestão que funcionaram durante anos por inércia.

Essa reflexão sobre sua própria prática se tornou uma força para as instituições, pois cria oportunidades de mudança institucional e novas aspirações para inovar a gestão. O contexto crítico no qual a governança das instituições foi desenvolvida impulsionou processos de democratização para a tomada de decisões, novas formas de comunicação institucional e a convocação de outros atores para o diálogo e planejamento conjunto, entre outros aspectos, que poderiam ser incorporados à dinâmica das instituições num futuro próximo. Nas vozes dos atores do ensino superior na região, há resultados positivos sobre as boas práticas de trabalho no contexto de crise: a digitalização dos históricos; a gestão através de comitês de crise; a revisão dos processos burocráticos que se tornaram mais flexíveis; a quebra da inércia; a reflexão institucional sobre questões que não são repensadas há algum tempo; e que permitem uma revisão dos processos de tomada de decisão a fim de avançar em direção a práticas mais horizontais para lidar com a complexidade. É de se esperar que muitas dessas questões permaneçam no contexto pós-pandemia para a melhoria da qualidade da gestão e governança das instituições de ensino superior na Ibero-América.





4. Recomendações para a construção de políticas públicas

As recomendações para a tomada de decisões e planejamento de políticas educacionais expressas nas próximas seções abrangem, pelo menos, três áreas principais que foram definidas como prioritárias: os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o Futuro do Ensino Superior, Universidade e Ciência, e Mobilidade Virtual e outras formas de internacionalização.

4.1. Os ODS e o futuro do Ensino Superior

Em 2015, nas Nações Unidas, os líderes mundiais adotaram por unanimidade o documento: "Transformando nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", um dos acordos globais mais ambiciosos e importantes da história recente. A Agenda para o Desenvolvimento Sustentável de 2030, que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2016, surgiu como uma oportunidade para os países e suas sociedades empreenderem um novo caminho para melhorar a vida de todos, não deixando ninguém para trás. No centro dessa agenda estão 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para sua realização. Especialmente, o ODS 4 estabelece a vontade de garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, com oportunidades para todos. Ao mesmo tempo, a iniciativa da UNESCO "Os futuros da educação" visa repensar a educação e moldar o futuro. Essa ação está catalisando um debate mundial sobre como repensar o conhecimento, o ensino e a aprendizagem em um mundo de

crescente complexidade, incerteza e desigualdades⁹. A pandemia e a crise social que durante 2020 e 2021, geraram novos debates sobre os ODS e o futuro da universidade em particular. Nesse sentido, considerando o diagnóstico realizado, o levantamento das publicações compiladas e as entrevistas aos especialistas, podem ser feitas algumas recomendações:

- **Priorizar o investimento educacional na redução de abismos e desigualdades gerados pela pandemia no ensino superior,** principalmente no restabelecimento do acesso e permanência, mas também em relação à conclusão do ensino superior. Os abismos de equidade existentes foram agravados pela pandemia e, inclusive, surgiram novas iniquidades. É essencial que as ações institucionais sejam orientadas para diminuir o abismo de equidade e valorizar a diversidade, a fim de garantir soluções para os estudantes menos favorecidos.
- **Reforçar a pertinência e a permeabilidade entre o que a sociedade exige e a produção de conhecimento desenvolvido nas universidades.** É fundamental e estratégico atender às agendas de desenvolvimento dos países e da região, bem como assegurar um leque de cursos, especializações, planos e programas que sejam relevantes às necessidades do entorno, para sustentar a transformação

⁹ Mais informações sobre esta iniciativa podem ser encontradas em: <https://es.unesco.org/futuresofeducation/>.

- econômica, política, social, científica e cultural de nossas sociedades.
- **Fortalecer, dinamizar e atualizar os sistemas nacionais de garantia de qualidade, incorporando as novas modalidades de ensino a distância**, para garantir diretrizes e padrões básicos de qualidade que, ao mesmo tempo, promovam a inovação e a institucionalização do ensino a distância nas missões e projetos das IES.
 - **Levantar e avaliar o impacto social do que é produzido na universidade, tanto no nível de ensino quanto no de pesquisa, transferência e extensão**. Será necessário desenvolver indicadores para medir o impacto das IES no desenvolvimento e crescimento sustentável dos países (incluindo tanto aspectos de desenvolvimento econômico e produtivo quanto social e ambiental), bem como sua contribuição para os ODS.
 - **Implementar estratégias institucionais para promover a diversidade cultural, a interculturalidade e a equidade de gênero**. Devem ser desenvolvidos mecanismos específicos para eliminar qualquer tipo de discriminação, principalmente na participação de mulheres e outras minorias em posições de liderança nas universidades e para remover barreiras a sua participação no âmbito da ciência, tecnologia, engenharia e matemática. A pandemia pode ter aumentado as desigualdades na produção científica das mulheres, tanto na produção quanto na validação das pesquisas e, portanto, sofrer um impacto no atraso e prestígio da carreira acadêmica, afetando a possibilidade de receber ajudas ou de progredir na carreira. Os sistemas de avaliação devem considerar esses preconceitos para melhorar a equidade e o empoderamento das mulheres.
 - **Promover o debate sobre a transformação do modelo universitário que leve em conta os desafios das mudanças sociais, econômicas, culturais e tecnológicas**. O desenvolvimento de modelos híbridos, flexíveis, articulados horizontal e verticalmente, com múltiplas vias de acesso, que respondem às necessidades da sociedade e aos interesses dos estudantes. Modelos que se concentram na produção e apropriação social do conhecimento, que contribuem para a qualidade da educação baseada na consideração da pertinência social e, dessa forma, também para a redução das desigualdades e do abismo social.
 - **Desenvolver processos de transformação curricular, considerando os projetos de desenvolvimento dos países**.
 - **Promover um amplo debate nos sistemas universitários nacionais sobre as dimensões política, institucional e pedagógica das modalidades de ensino e suas combinações, no âmbito das crescentes demandas sociais da pós-pandemia**. Os resultados positivos da rápida resposta institucional ao confinamento resultante da pandemia, através da virtualização educacional de emergência, sugerem aprofundar na implementação de modelos híbridos de ensino e aprendizagem. A transformação digital das instituições de ensino superior requer uma profunda reflexão sobre as combinações mais relevantes de modalidades de ensino em cada contexto acadêmico, revendo o vínculo entre o presencial e o virtual, a fim de gerar melhores opções pedagógicas. Além disso, será fundamental acompanhar essas mudanças com políticas públicas que garantam a infraestrutura e os desenvolvimentos tecnológicos necessários para reduzir o abismo digital e expandir as possibilidades de ensino superior inclusivo e igualitário.

- **Fortalecer a governança das instituições de ensino superior a fim de liderar a transformação digital do ensino superior** que acompanhe e apoie o processo de transformação do ensino com foco na aprendizagem. É necessário incorporar essa perspectiva na missão das IES visando institucionalizar as políticas de ensino com a inclusão de tecnologias sob uma perspectiva estratégica, especialmente nos casos em que as respostas surgiram de iniciativas individuais de professores e equipes isoladas.
- **Promover alternativas digitais para o acompanhamento das trajetórias dos estudantes.** No âmbito da conversão digital das instituições de ensino superior, é aconselhável implementar um sistema de acompanhamento de trajetórias educacionais e resultados acadêmicos que inclua alertas antecipados de dificuldades ou possíveis abandonos, bem como aproveitar todo o processo de digitalização para fortalecer o monitoramento dos graduados.
- **Avançar na construção de parcerias multissetoriais com o ecossistema digital.** É necessário fortalecer a articulação com o ecossistema digital através da integração de diferentes setores e atores do ensino superior para melhorar as possibilidades de inclusão digital nas diferentes funções universitárias - governança, ensino, pesquisa e articulação com a sociedade - adequados aos contextos nacionais e locais, e evitar a dependência tecnológica.
- **Melhorar a prontidão tecnológica nos sistemas de ensino superior** para que todos os estudantes e professores possam ter conectividade que garanta um serviço regular, estável, de alta qualidade e suficiente. Isso exige um esforço tanto dos Estados nacionais da região quanto das instituições de ensino superior. Devem ampliar a cobertura de conectividade, dando prioridade às populações mais vulneráveis, garantindo planos de acesso universal acessíveis para a conectividade básica de banda larga. Por parte das instituições, é fundamental a implantação massiva de tecnologias avançadas de conectividade: fibra ótica, wifi de acesso público, gratuito e ilimitado em suas instalações.
- **Assegurar o fornecimento de dispositivos para a formação digital.** Garantir o acesso a dispositivos apropriados para todos os estudantes e professores deve ser uma prioridade, bem como preparar as instalações da IES para o ensino híbrido, o que exigirá investimentos significativos em infraestrutura tecnológica e *software*. Os orçamentos universitários deverão criar fundos especiais para garantir essas provisões no curto prazo, estabelecendo parcerias estratégicas com governos, organizações internacionais e o setor privado.
- **Desenvolver uma coordenação sistêmica e institucional para o fornecimento de *software* especializado para a educação a distância e híbrida.** Centenas de instituições de ensino superior fizeram investimentos em *software*, licenças de videoconferência e tecnologia de verificação, muitos dos quais foram realizados sem um plano estratégico para a transformação digital que incluísse o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem mediados pela tecnologia. A transformação digital do ensino superior exigirá um plano abrangente que coordene a estratégia a ser implementada para melhorar o uso dos recursos disponíveis e até mesmo estabelecer uma estratégia para substituir as ferramentas comerciais, incentivando sua produção local e aberta.
- **Promover a elaboração de propostas inovadoras para o ensino e a aprendizagem. A inovação pedagógica deve ser um dos principais eixos da transformação digital.** É necessário sistematizar as múltiplas experiências

desenvolvidas durante a pandemia, avaliá-las e ampliar as que são relevantes. Será essencial considerar a pertinência das propostas de acordo com seu contexto. Também deve ser considerado o aproveitamento dos desenvolvimentos na indústria da tecnologia educacional para estágios, laboratórios e outras atividades de formação. Além disso, será necessário rever e flexibilizar os marcos regulatórios visando possibilitar a inovação pedagógica.

- **A transformação digital das instituições de ensino superior deve ser acompanhada de um forte investimento em capacitação docente e não docente para trabalhar em contextos virtualizados.** A transição digital das universidades deve ser realizada com planejamento e investimento na capacitação adequada para professores e pessoal auxiliar ou de apoio, para que a educação em um ambiente virtual possa ser tão eficaz quanto a presencial. A construção de competências para o ensino virtualizado ou híbrido supõe novos processos de educação e aprendizagem a serem desenvolvidos por todos os atores institucionais.
- **Fortalecer redes e comunidades de prática entre professores que favoreçam o intercâmbio e a reflexão sobre os significados e possibilidades do ensino e da integração das tecnologias digitais nas propostas de ensino.**

É estratégico promover a exploração, a experimentação e o desenho de propostas educacionais inovadoras na comunidade educativa. Para esse fim, recomenda-se a criação de um fundo de financiamento específico para promover iniciativas experimentais destinadas à inclusão de tecnologias inovadoras, visando melhorar as oportunidades de aprendizagem, especialmente para aqueles que têm dificuldades em suas trajetórias acadêmicas.

- **Implementar políticas de segurança para o uso de tecnologias nas instituições.** No âmbito da expansão do uso das tecnologias digitais e da Internet, as instituições de ensino superior não podem permanecer à margem do desenvolvimento e implementação de políticas de segurança on-line para os jovens no ecossistema digital. Além disso, todos os processos de gestão e pedagógicos devem respeitar e assegurar a proteção de dados e a verificação de identidade, especialmente para avaliação e certificação da aprendizagem dos estudantes, através do desenvolvimento/adaptação de protocolos e regulamentos institucionais. No nível do pessoal docente, em particular, redefinir as condições de trabalho no ambiente digital, privacidade on-line, reconhecimento dos direitos digitais e desenvolver protocolos e padrões para o trabalho a distância.

4.2. Universidade e ciência

A gravidade da crise sanitária causada pela covid-19 gerou uma extraordinária implantação de capacidades científicas e tecnológicas em escala global. No caso da Ibero-América, as universidades desempenharam um papel central nessa implantação. O tema covid-19 ocupou grande parte da agenda de pesquisa dos mais diversos campos disciplinares. Uma revisão dos indicadores bibliométricos da covid-19 revela a vasta produção e publicação que a pandemia concentrou desde que começou. No entanto, as condições impostas pela pandemia não só aumentaram os níveis de produtividade científica sobre o assunto, mas também tiveram um grande impacto na dinâmica e procedimentos de validação, avaliação, aplicação, circulação e gestão do conhecimento, na própria estrutura da instituição científica e suas relações com outras esferas e agentes do entorno. Por isso, com base no diagnóstico feito sobre o assunto neste documento, no levantamento de publicações compiladas e nas entrevistas aos especialistas, podem ser feitas algumas recomendações para o futuro:

- Sistematizar experiências inovadoras de pesquisa e produção científica tecnológica desenvolvidas durante a pandemia, permitindo-nos avaliar em profundidade o que aconteceu. Desde o início da pandemia, uma ampla gama de trabalhos de pesquisa e produção tecnológica tem sido realizada em resposta à crise gerada pela covid-19. Muitos desses trabalhos são frutos de esforços individuais ou institucionais isolados e estão dispersos na ampla variedade de publicações acadêmicas. Uma sistematização de tudo que foi produzido é crucial para permitir uma compreensão mais complexa e em maior escala do que foi produzido.
- Recuperar os níveis de investimento em ciência e tecnologia antes da pandemia, e as pesquisas dedicadas a outros temas ou que foram suspensas ou adiadas. Durante a pandemia, as questões relacionadas à covid-19, suas causas, efeitos e cura têm estado no centro das agendas globais de pesquisa. Isso foi importante e substancial para gerar uma resposta imediata para superar a pandemia. Uma vez passada a urgência, é fundamental recuperar os temas de pesquisa que foram adiados ou suspensos e/ou atrasados, tanto em termos de execução da pesquisa quanto em termos de financiamento e apoio material.
- Promover o desenvolvimento de pesquisas baseadas na atenção e resolução de problemas sociais, com abordagens inter e transdisciplinares, incorporando novos recursos e ferramentas digitais. O trabalho desenvolvido por centenas de universidades da região, buscando, a partir de diferentes disciplinas, a construção do conhecimento e respostas urgentes à crise da covid-19, demonstrou a importância e o valor social de ter universidades preocupadas e empenhadas em dar respostas aos problemas sociais que podem e devem ser transferidos para outras problemáticas contemporâneas para a vida em sociedade.
- Recuperar a tendência de crescimento do número de doutorados que a região apresentava antes da pandemia, que visava reverter desvantagens comparativas em relação a outras regiões do mundo, e que poderiam ter sido afetadas como consequência da impossibilidade de completar teses de doutorado e da escassez de recursos. Essa tendência, apoiada por políticas de bolsas de estudo e apoio governamental, é uma força que deve ser sustentada e aprofundada no período pós-pandemia.



4.3. Mobilidade acadêmica e outras formas de internacionalização no ensino superior

Nas últimas décadas, a internacionalização do ensino superior tem evoluído em resposta à globalização e os estudantes/acadêmicos e gestores da região têm desenvolvido cada vez mais ações de internacionalização no ensino superior. Após o choque inicial que atingiu duramente o setor após o repentino e massivo fechamento das fronteiras, ao longo do tempo, começaram a ser desenvolvidas ações inovadoras de internacionalização do ensino superior, que merecem algumas reflexões considerando o cenário global e regional com uma perspectiva de futuro. Nesse sentido, considerando o diagnóstico realizado, o levantamento das publicações compiladas e as entrevistas aos especialistas, podem ser algumas recomendações.

Consolidar a modalidade de internacionalização em casa como uma dimensão transversal na missão das instituições de ensino superior. O recente avanço na internacionalização, especialmente em termos de mobilidade, foi abalado pela chegada da pandemia covid-19 na região no início de 2020. No entanto, ao longo dos meses, as instituições de ensino superior

foram obrigadas a adotar uma série de medidas, passando de mecanismos de "internacionalização no exterior" para mecanismos de "internacionalização em casa". Essa modalidade, que já existia no contexto pré-pandêmico, foi aprimorada e particularmente valorizada. É importante manter a modalidade ativa, especialmente devido a seu componente democratizante, já que envolve custos mais baixos de participação na experiência internacional.

Elaborar e gerenciar modelos inovadores de mobilidade acadêmica que combinem o tradicional e o virtual. É estratégico e essencial que os Estados continuem a apoiar a mobilidade acadêmica tradicional para que não continue sendo privilégio exclusivo dos estudantes/professores e pesquisadores que podem financiá-la. Sem perder de vista a importância e o enriquecimento da mobilidade acadêmica tradicional, a chamada "internacionalização no exterior", mas reconhecendo sua natureza custosa e restritiva, torna-se necessário buscar formas alternativas de mobilidade acadêmica, por curtos períodos

ou módulos, com modalidades mistas (incluindo mobilidade no exterior e mobilidade virtual), entre outras opções possíveis.

Avançar na digitalização da gestão da internacionalização. Durante muito tempo, os entraves burocráticos foram um obstáculo ao desenvolvimento da internacionalização. Em particular, a gestão de trâmites em papel que incluem documentação internacional teve por muitas décadas um forte impacto nos tempos de administração da internacionalização. Embora alguns países da região já tivessem começado a utilizar plataformas remotas/digitais para a gestão de trâmites, durante a pandemia essa modalidade recebeu um forte impulso. É imprescindível continuar avançando nessa direção a fim de realizar as ações de internacionalização de forma mais rápida e eficiente.

Avançar na construção de redes regionais inclusivas. O cenário internacional pós-pandemia demanda avançar na construção de redes universitárias regionais inclusivas. A regionalização é uma tendência muito

importante na nova normalidade da internacionalização, e a pandemia resultou na proliferação e diversificação das atividades das redes universitárias. Olhando para o futuro, é desejável avançar na regionalização da internacionalização e, principalmente, incentivar a cooperação Sul-Sul. É importante afastar-se das redes seletivas com sua filiação de alto custo que se tornarão cada vez mais difíceis de justificar em contextos de austeridade, e deve ser dado cada vez mais espaço às redes inclusivas, para que todas as universidades da região possam fazer parte delas.

Construir uma abordagem abrangente institucional para a gestão acadêmica da internacionalização. Nas últimas décadas, a internacionalização tem se consolidado como função das universidades na região. Em muitos casos, esse processo levou à institucionalização da função e à construção de quadros acadêmicos e de gestão específicos para a função. Para sua consolidação na função, é necessário promover a internacionalização institucional, com a articulação dos setores acadêmico e de gestão para seu impulso.

Referências bibliográficas

- Abreu, J. (2020). Tiempos de coronavirus: la educación en línea como respuesta a la crisis. *International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Almeyda, V.A., García, F. T., Pacheco, G. A., García, C. S., García, C. A., y Otero, S. D. (2021). La educación en tiempos de pandemia. Impactos en la subjetividad de estudiantes cubanos en transición a la universidad. *Alternativas Cubanas en Psicología*, 9 (25). <https://www.alfepsi.org/wp-content/uploads/2021/01/25-alternativas-cubanas-enpsicologav9n25.pdf>
- Alvarado-Peña, Lisandro; Amaya Saucedo, Rosas; Sansores Guerrero, Edgar; Rafael Sánchez, Aurea. (2021). Realidad y perspectivas de los Centros de Investigación Universitarios en América Latina ante el COVID-19. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23 (2), Venezuela. (Pp.435-449).
- Álvarez, M. S., Fernández Lamarra, N., García, P., Grandoli, M. E., & Xhardez, V. (2021). Virtualización de emergencia: la experiencia de estudiantes y docentes en los posgrados de UNTREF. *Revista IRICE*, (40), 227-251. <https://ojs.rosario-conicet.gov.ar/index.php/revistairice/article/view/1454>
- Álvarez, M., Fernández Lamarra, N., García, P. D., Grandoli, M. E., & Pérez Centeno, C. (2020). La docencia en el nivel de posgrado en el contexto de virtualización de emergencia. Aprendizajes y desafíos para el futuro en la experiencia de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. *Innovaciones Educativas*, 22, 171-187. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3153>
- APP ANNIE (2020). *How COVID-19 has changed consumer behavior on mobile forever*. <https://static-t.aacdn.net/en/insights/mobile-minute/education-apps-grow-remote-learning-coronavirus/>
- Arias, E., Escamilla, J., López, A. e Peña, L. (2020). COVID-19: tecnologías digitales y educación superior ¿qué opinan los docentes? Nota #21. BID – Tecnológico de Monterrey – CIMA.
- Astur, A., Flores, E., Isasmendi, G., Jakubowicz, F., Larrea, M., Lepore, E., Meregá, M., Pazos, N., & Puppo, C. (2020). Políticas de Educación Superior en la pandemia: repertorios para la contingencia. *Integración Y Conocimiento*, 9(2), 131-147. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/29556>
- Beade, L., & Díaz, T. (junio de 2015). Formación a distancia en el Doctorado en Ciencias de la Educación en Pinar del Río. *Ponencia presentada en el evento "Universidad 2016"*, Pinar del Río.
- Bernal, M. e Falcón, P. (2020). La respuesta de las universidades públicas argentinas frente al COVID- 19. *Revista de Estudios Internacionales* Vol. 2, Nro. 2, julio-diciembre de 2020. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revesint>. Área de Estudios Internacionales, Centro de Estudios Avanzados. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba.
- Bernal, M. e Falcón, P. (2021). La respuesta de las universidades públicas argentinas frente al COVID 19). 1991, *Revista de Estudios Internacionales*, Vol. 2, N° 2, pp. 1-33.
- Beylis, G., Fattal Jaef, R., Morris, M., Rekha Sebastian, A. e Sinha, R. (2020). *Efecto viral: COVID-19 y la transformación acelerada del empleo en América Latina y el Caribe*. Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1638-3.
- BID (2020). *La educación en tiempos de coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante el COVID-19*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID (2021). *Educación superior y COVID en ALC. Financiamiento para los estudiantes*. En colaboración con o IESALC e APICE.
- Bortz, G. e Gázquez, A. (2020). Políticas CTI en Argentina durante la pandemia: ¿oportunidad para nuevas redes participativas en I+D+i?. *Debates sobre innovación*, 5(1), 16-23.

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

- Bothwell, E. (2020). *Latin American universities 'facing greatest crisis in decades'*. THE, World Universities Rankings, junho <https://www.timeshighereducation.com/news/latin-american-universities-facing-greatest-crisis-decades>
- Brito Cruz, C.; Chaimovich, H.; De Oliveira, L.; Pedrosa, R. e Berlink, R. (2020). Notas sobre a C&T no Brasil depois da pandemia. *Interesse Nacional*, 13(50), pp. 33-38.
- Brunner, J.J. e Miranda, D. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica*. Informe 2016. CINDA –Universia. Santiago. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2018/09/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016.pdf>
- Bustos Aguirre, M. e Vega Cano, R. (2021). Los cambios en las estrategias de internacionalización en las instituciones mexicanas de educación superior a partir de la pandemia por COVID-19. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 33(2). pp 269-297.
- Cachay Boza, O. (2021). La Universidad San Marcos frente a la pandemia. En: Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia*. Volumen 1: Rectores. Cuadernos de Universidades. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/unversidades_pandemia_rectores.pdf
- Calderón, A. (2018). *Massification of Higher Education revisited*. RMIT University. Melbourne. Junho.
- Cepal (2020a). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. Documento on-line: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45360-opportunidades-la-digitalizacion-america-latina-frente-al-covid-19>
- CEPAL (2020): *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales*. Informe Especial COVID-19, 1, Santiago, 3 de abril.
- CEPAL-UNESCO (2021). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. En: VV.AA. (2021). *La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes*. Fundación Carolina. Documento digital: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf>
- Chiappa, R. e Muñoz García, A. (2015). Equidad y capital humano avanzado: Análisis sobre las políticas de formación de doctorado en Chile. *Psicoperspectivas*, 14(3). <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue3-fulltext-621>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). Datos y hechos sobre la transformación digital. Documentos de proyectos (LC/TS.2021/20), Santiago.
- Cortassa, C. (2021). *Asesoramiento experto a las políticas públicas. Reflexiones y aprendizajes para el escenario pospandémico*. En RICYT, El estado de la ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos. RICYT – UNESCO Montevideo.
- CTERA (2020). *Encuesta Nacional "Salud y condiciones de trabajo docente en tiempos de emergencia sanitaria COVID-19"*. CTERA.
- Cuenca, A. e Schettini, P. (2020). Los efectos de la pandemia sobre la metodología de las ciencias sociales". Escenarios. *Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, N° 32, pp. 1-12.
- Del Valle, D., Perrotta, D. e Suasnábar, C. (2020). La Universidad Argentina pre y pospandemia: acciones frente al COVID-19 y los desafíos de una (posible) reforma. *Revista Integración y Conocimiento*, 10(2).
- Didou Aupetit, S. (2021). Internacionalización de la educación superior y riesgo sanitario en América Latina: ¿reconfiguración o descomposición? *Revista Pensamiento Universitario*. 19.
- Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia*. Volumen 1: Rectores. En: Cuadernos de Universidades. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/unversidades_pandemia_rectores.pdf
- Fairlie, A., Portocarrero, J. e Herrera, E. (2021). *Desafíos de digitalización para la internacionalización de la*

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

educación superior en los países de la Comunidad Andina. Documento de trabajo 46/2021. Fundación Carolina.

- Falcón, P. (2020). *La universidad entre la crisis y la oportunidad. Reflexiones y acciones del sistema universitario argentino ante la pandemia*. Buenos Aires: EUDEBA – Editorial UNC.
- Farnell, T., Skledar Matijević, A., Šćukanec Schmidt, N. (2021). 'The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence', NESET report, Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: 10.2766/069216.
- Gacel Ávila, J. (2020). COVID-19: Riesgos y oportunidades para la internacionalización de la educación superior en México. En: ESAL - *Revista de Educación Superior en América Latina*. Nº 8, julho – dezembro.
- García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. RIED - *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2 (1), 1390-3306. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084>
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/ aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García de Fanelli, A (2018). *Panorama de la educación superior en Iberoamérica a través de los indicadores de la Red INDICES*. OEI. Documento digital: <http://www.redindices.org/attachments/article/85/Panorama%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20iberoamericana%20versi%C3%B3n%20Octubre%202018.pdf>
- García de Fanelli, A. M; Marquina, M. e Rabossi, M. (2020). Acción y reacción en época de pandemia: La universidad argentina ante la COVID-19; Universidad del Norte; *Revista de Educación Superior en América Latina*; 8; 12-2020; 3-8
- Gervas J. (2010). *De las vacunas a la gripe A (H1N1): ¿precaución y prevención sin límites?* [Editorial]. *Salud Colectiva*. 2010;6(2):133-136.
- Graue Wiechers, E.(2021). Los grandes retos de las universidades durante y después de la COVID-19 en América Latina; el caso de la UNAM. En: Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia*. Volumen 1: Rectores. En: *Cuadernos de Universidades*. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/universidades_pandemia_rectores.pdf
- Guerrero Jirón, J. R., Vite Cevallos, H., & Feijoo Valarezo, J. M. (2020). Uso de la Tecnología de Información y Comunicación y las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento en tiempos de COVID-19 en la educación superior. *Revista Conrado*, 16(77), 338-345.
- Hershberg E., Flinn-Palcic, A., & Kambhu, C. (2020). *The COVID-19 Pandemic and Latin American Universities*. Center for Latin American & Latino Studies (CLALS) at the American University in Washington. <https://www.american.edu/centers/latin-american-latino-studies/upload/la-higher-ed- covid-final.pdf>
- IESALC – UNESCO (2019). *La movilidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: retos y oportunidades de un Convenio renovado para el reconocimiento de estudios, títulos y diplomas*. Caracas: IESALC <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372629.locale=es>
- IESALC - UNESCO (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. 16 de novembro. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPANOL.pdf>
- IESALC - UNESCO (2020). *Documento de trabajo: COVID-19 y educación superior. De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impacto, respuestas políticas y recomendación*. Publicação digital. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-070420-ES-2-1.pdf>
- IESALC - UNESCO (2021). *¿Cerrar ahora para reabrir mejor mañana? La continuidad pedagógica en las universidades de América Latina durante la pandemia*. 13 de julho. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/07/Cerrar-ahora-para-reabrir-mejor-manana-FINAL-1.pdf>

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

- IESALC – UNESCO (2021). *Implementing virtual student mobility – infographic*. 22/10/2021. <https://www.iesalc.unesco.org/en/2021/12/22/implementing-virtual-student-mobility/>
- Internacional de la Educación para América Latina [IEAL] (2021). *Informe Ejecutivo: Situación laboral y educativa de América Latina en el contexto de la pandemia COVID-19*. CONADU – CTERA – CIFRA/CTA.
- International Telecommunication Union [ITU] (2021). *Digital trends in the Americas región 2021*. https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-dig_trends_ams-01-2021/
- Katz, R., Jung, J. e Callorda, F. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Corporación Andina de Fomento [on-line] https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf?sequence=1
- Knobel, M. (2021). A Unicamp em 2020, o ano da pandemia. En: Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia. Volumen 1: Rectores*. En: *Cuadernos de Universidades*. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/unversidades_pandemia_rectores.pdf
- Lettelier, D. (2020). *Adaptaciones y respuesta institucional de la UNCUYO ante la pandemia COVID-19*. En: Falcón, P. -comp- (2020). *La universidad entre la crisis y la oportunidad: reflexiones y acciones del sistema universitario argentino ante la pandemia*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba; Córdoba: Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- López, A; Escala, M.J. e Ferrand, M. L. (2022, en preparación). *Hacia una Internacionalización que transforma: El papel de la movilidad académica*. Instituto Tecnológico de Santo Domingo/OEI.
- López, M. P., López Bidone, E., Guglielminotti, C. e Piñero, F. (2021). *Tendencias y desafíos en la investigación universitaria ante la emergencia de la pandemia de COVID-19: el caso de la UNICEN*. XIV Jornadas de Sociología. Universidad de Buenos Aires.
- Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). *The impact of COVID-19 on higher education around the world*. IAU Global Survey Report. https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf
- Martel, M. e Baer, J. (2021). *COVID-19 effects on U.S. Higher education campuses Preparing for the Future: The Path Forward for International Educational Exchange*. IIES, NY, junho.
- Martelo Gómez, R. J., Brito Carrillo, C. J e Franco Borré, D. A. (2022). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre COVID-19 en Latinoamérica. *Revista Boletín REDIPE* 11(1), p. 223-233.
- Mason, L. (2021). *International Student mobility flows and COVID-19 realities*. Institute of International Education (IIE). New York.
- Mendonça, M. (2020). *National universities in Argentina during the pandemic outbreak*. *Transformation in Higher Education*, 5(0), a91.
- Miranda, E. M. (2020). Políticas de educación superior en Argentina. Entre la COVID-19 y la deuda externa heredada. *Universidades*, N° 85, pp. 194-213.
- Montoya Castaño, D. (2021). Universidad Nacional de Colombia, universidad que aprende experiencias en la pandemia. En: Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia. Volumen 1: Rectores*. En: *Cuadernos de Universidades*. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/unversidades_pandemia_rectores.pdf
- Muñoz-Guevara, E., Velázquez-García, G. & Barragán-López, J. (2021). Análisis sobre la evolución tecnológica hacia la Educación 4.0 y la virtualización de la Educación Superior. *Transdigital*, 2(4), 1–14 12
- Nadworny, E. (2022). *More than 1 million fewer students are in college. Here's how that impacts the economy*. NPR, Jan. 13. <https://www.npr.org/2022/01/13/1072529477/more-than-1-million-fewer-students-are-in-college-the-lowest-enrollment-numbers->

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

- Ndzinisa, N e Diamini, R. (2022). *Responsiveness vs. accessibility: pandemic-driven shift to remote teaching and on-line learning*. Higher Education Research & Development, ahead of print, 1-16. Open Access. <https://www.tandfon-line.com/doi/full/10.1080/07294360.2021.2019199>
- Nosiglia, M.C. (2020). *La Universidad de Buenos Aires Frente a los Desafíos de la Pandemia*. En Falcón, P. (2020). *La universidad entre la crisis y la oportunidad. Reflexiones y acciones del sistema universitario argentino ante la pandemia*. Buenos Aires, Coedición de EUDEBA y la Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- OCTS/OEI (2021). *El estado de la ciencia. Principales indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos 2021*. Buenos Aires: OCTS/OEI. <https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/el-estado-de-la-ciencia-principales-indicadores-de-ciencia-y-tecnologia-iberoamericanos-interamericanos-2021>
- OCTS/OEI (2018). *Las Universidades, pilares de la ciencia y la tecnología en América Latina*. Córdoba, Argentina: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad – OCTS / Organización de Estados Iberoamericanos - OEI.
- OCTS/OEI (2020). *Ciencia para las políticas públicas. Estructuras, procesos y principios del asesoramiento científico*. Papeles del Observatorio, 17. Buenos Aires: OCTS-OEI. <https://oei.int/publicaciones/papeles-del-observatorio-ciencia-para-las-politicas-publicas-estructuras-procesos-y-principios-del-asesoramiento-cientifico>
- OCTS/OEI (2021). *Panorama de la Educación Superior en Iberoamérica a través de los indicadores de la Red Índices*. Papeles del Observatorio, 20. Buenos Aires: OCTS-OEI <https://oei.int/publicaciones/papeles-del-observatorio-panorama-de-la-educacion-superior-en-iberoamerica-a-traves-de-los-indicadores-de-la-red-indices>
- OECD (2015). *E-Learning in Higher Education in Latin America*. OCDE
- OECD (2021a). *Education at a glance 2021*. OECD Publishing.
- OECD (2021b). *The State of Higher Education. One year into the COVID-19 pandemic*. OECD Publishing.
- OEI (2019). *Diagnóstico de la Educación Superior en Iberoamérica*. Relatório elaborado por Jorge Sáinz González. Madrid. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/diagnostico-de-la-educacion-superior-en-iberoamerica-2019>
- Open Doors (2020). *Report on International Educational Exchange*. Publicação digital.
- Ordorika, I. (2020). *Pandemia y educación superior*. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 1-8. Recuperado de <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1120>
- Oros, L. B.; Vargas Rubilar, N. e Chemisquy, S. (2020). *Estresores docentes en tiempos de pandemia: un instrumento para su exploración*. *Revista Interamericana de Psicología*, 54(3), pp. 1-29.
- Paredes-Chacín, Ana; Inciarte González, Alicia e Walles-Peñaloza, Daniela. (2020). *Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por COVID-19*. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (3), Venezuela. (Pp: 98-117).
- Peccoud, L. C. (2021). *Investigar en tiempos de aislamiento social. Decisiones metodológicas en una investigación en curso*. Anuario Digital de Investigación Educativa, N° 4, pp. 112-117.
- Pedró, F. (2021). *COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas*. En: VV.AA. (2021). *La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes*. Fundación Carolina. Documento digital: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf>
- Pedró i García, F. (2022). *La crisis de maduración de las agencias de garantía de calidad de la educación*

- superior. *Revista Iberoamericana De Educación*, 88(1), 17-32. <https://doi.org/10.35362/rie8814876>
- Pineau, P. e Ayuso, M. L. (2020). *Brotos, pestes, epidemias y pandemias en la historia de la escuela argentina*. En: "Pensar la educación en tiempos de pandemia". Universidad Pedagógica Nacional.
 - Quintero Goris, J. (2021). La movilidad académica internacional ante la pandemia del COVID-19: una primera aproximación. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 33(2).
 - Rabossi, M. (2020). *La internacionalización universitaria durante el COVID-19*. *Ámbito* 7/6/2020. <https://www.ambito.com/opiniones/universidad/la-internacionalizacion-universitaria-el-covid-19-n5107880>.
 - OCTS/OEI (2021). *El estado de la ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*. RICYT – UNESCO Montevideo.
 - Reimers, F. e Marmolejo, F. (2021). *La colaboración escuela-universidad durante la pandemia: manteniendo las oportunidades educativas y reinventando la educación*. México: ANUIES.
 - Rodríguez, L., Carbajal, Y., Narváez, T. e Gutiérrez, R. (2020). Impacto emocional por COVID-19 en estudiantes universitarios. Un estudio comparativo. *Educa UMCH. Revista sobre Educación y Sociedad*, 1(16), 5-22. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202016.153>
 - Rofman, R. e Apella, I. (2020). *Cuando tengamos sesenta y cuatro: Oportunidades y desafíos para la política pública en un contexto de envejecimiento poblacional en América Latina y el Caribe*. *International Development in Focus*; Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34562>
 - Rojas Rivas, María e Rojas Rivas, Marling (2019). *Centros de investigación universitarios, una mirada desde la Ecología del Desarrollo Humano*, *Educere*, 23 (76), Caracas.
 - Roque Hernández, M.P; Valencia Chávez, G.C. (2022). Aspectos socioemocionales en universitarios durante el confinamiento por COVID-19: determinantes e impacto en la actividad educativa. *Revista Cubana de Psicología*, 4 (5), 23-36. <http://www.psicocuba.uh.cu>
 - Ruz-Fuenzalida, C. (2021). Educación virtual y enseñanza remota de emergencia en el contexto de la educación superior técnico-profesional: posibilidades y barrera. *Revista Saberes Educativos* N° 6, <https://revistateoriadelarte.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/60713/64507>
 - Salmi, J. (2020). *COVID's Lessons for Global Higher Education*. Lumina Foundation.
 - Salto, D. (2021). La Universidad privada argentina en la era del COVID-19 desde una perspectiva Latinoamericana. *Integración y Conocimiento*, 10(2), 185–202.
 - Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/efectos-de-la-crisis-del-coronavirus-en-la-educacion>
 - SEP-ANUIES-UANL (2022). *Informe del Proyecto: Las Instituciones de Educación Superior ante la emergencia sanitaria*. Publicación on-line: https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/conaces/pdf/3sesion/7_encuesta.pdf
 - Silva de Camargo, M. (2015). Indicadores da educação superior brasileira de 2002 a 2013: dados e resultados das políticas públicas implementadas. *Atos de Pesquisa em Educação*, 1(10), p. 176- 202. <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2015v1n10p176-202>
 - Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina -SITEAL- (2020). Sistematización de respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis de la COVID-19. [on-line] https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19
 - Squazzoni F, Bravo G, Grimaldo F, García-Costa D, Farjam M, Mehmani B (2021) Gender gap in journal submissions and peer review during the first wave of the COVID-19 pandemic. A study on 2329 Elsevier journals. *PLoS ONE* 16(10): e0257919. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257919>

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

- Stukeley, W. (1752). *Memoir of Sir Isaac Newton's Life*. London: Royal Society.
- Suasnábar, C. e Versino, M. (2021). Las políticas universitarias y de ciencia y tecnología pre- pandemia, las respuestas frente a la emergencia sanitaria y los desafíos de la “nueva normalidad” en Argentina. *Revista Universidades*. UDUAL.
- Trow, M. (2007) Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII. In: Forest J.J.F., Altbach P.G. (eds) *International Handbook of Higher Education*. Springer International Handbooks of Education, vol 18. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4012-2_13
- Trucco, D. e Palma, A. (eds.) (2020): “Infancia y adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids On-line del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/18), Santiago, CEPAL.
- Vera Molinas, Z. (2021). La Universidad Nacional de Asunción ante la COVID-19. En: Escalante, R. (2021). *Universidades en pandemia*. Volumen 1: Rectores. En: Cuadernos de Universidades. Publicação digital. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades_pandemia_rectores.pdf
- VV.AA. (2021). La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes. Fundación Carolina. Documento digital: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf>
- Whitmore Schanzenbach, D. & Turner, S. (2022). Limited Supply and Lagging Enrollment: Production Technologies and Enrollment Changes at Community Colleges during the Pandemic. <https://www.nber.org/papers/w29639>
- Yudkevich, M., Altbach, P. G., & de Wit, H. (Eds.). (2020). *Trends and issues in doctoral education: A global perspective*. SAGE Publishing India.

ANÁLISE

- **Capítulo 1. Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital**
- **Capítulo 2. Em direção à internacionalização transformadora: o papel da mobilidade acadêmica**
- **Capítulo 3. O ensino superior e os ODS**
- **Capítulo 4. Universidade e Ciência**

OEI

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

Sumário

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

Capítulo 1: Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital	
Resumo executivo	150
Análise da situação ibero-americana	150
O ensino superior do presente rumo ao futuro	151
A Quarta Revolução	154
Programas educacionais relacionados à transformação digital	156
A educação on-line	157
O abismo digital	159
A qualidade da educação	160
O futuro do ensino superior em perspectiva	161
Modalidades virtual e híbrida do ensino superior	162
Papel dos atores da academia no futuro do ensino superior	164
A qualidade acadêmica no futuro do ensino superior	165
Pesquisa, inovação e gestão do conhecimento	166
Educação com internacionalização e visão global	167
Relação e interconectividade entre transformação digital e inclusão no ensino superior	168
Universidade a serviço da sociedade e socialmente responsável	169
As políticas institucionais para reger o futuro do ensino superior	170
Propostas para um futuro melhor do ensino superior	171
Capítulo 2: Em direção à internacionalização transformadora: o papel da mobilidade acadêmica	
Introdução	182
Internacionalização do ensino superior: uma tarefa em evolução	184
Mobilidade acadêmica como componente da internacionalização	194
Internacionalização contextualizada e seus componentes: propostas	198
Considerações finais	203
Referências bibliográficas	204
Capítulo 3: O Ensino Superior e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	
A formação no ensino superior para alcançar os ODS	221
A pesquisa como instrumento para o desenvolvimento sustentável	225
Vinculação acadêmica para o cumprimento dos ODS	228
Gestão e governança nas IES para o cumprimento dos ODS	231
Capítulo 4: Universidade e ciência	
Resumo Executivo	246
Análise da Situação da Ciência na Ibero-América	246
Financiamento da Ciência na Ibero-América	248
Relação mercado-Estado e academia-Estado	250
Difusão do conhecimento científico	252
Desigualdade de gênero no mundo da ciência	256
Políticas públicas para o desenvolvimento da Ciência	257
Propostas	258

CAPÍTULO 1

Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital

Elsa María Moquete (UNAPEC) e
José Armando Tavárez (PUCMM)



Resumo executivo

O ensino superior na Ibero-América é heterogêneo e complexo, e suas instituições têm níveis de digitalização diferentes, tanto nas áreas acadêmicas quanto nas administrativas. O impacto da covid-19 nas Instituições de Ensino Superior (IES) revelou, entre outras coisas, disparidades no grau de preparação para assumir a digitalização completa do ensino e de outros processos, bem como a necessidade de olhar para o futuro de forma proativa e transformadora. Portanto, é importante que cada universidade faça uma autoanálise de seu próprio processo de transformação digital.

A revolução digital nas IES demanda a aplicação de novas abordagens pedagógicas, a introdução

de inovações tecnológicas, o uso de formas modernas de gestão do conhecimento e uma profunda mudança cultural. O objetivo é construir uma universidade digital do futuro, que inclua a todos e gere conhecimento com impacto social.

A era digital nos meios de produção e nas bases sociais da humanidade exige que os países da região estabeleçam critérios comuns para o exercício de suas funções substantivas (ensino, pesquisa e extensão), bem como indicadores para garantir a qualidade da educação, a fim de assegurar a qualificação relevante de estudantes e graduados em um ambiente competitivo e global.



Análise da situação ibero-americana

Nos últimos anos, o ensino superior ibero-americano experimentou um crescimento significativo na matrícula devido a um aumento considerável da participação do setor privado e do número de instituições não universitárias que aderiram a este sistema de ensino. Entre 2010 e 2018, o aumento foi de 37% na graduação e pós-graduação. A modalidade virtual cresceu 89% entre 2010 e 2018, e a partir de março de 2020 saltou à escala global devido à covid-19. Em 2021, a maior parte das IES manteve suas ofertas on-line, com todas suas implicações de capacitação e infraestrutura. Nos últimos doze anos, a humanidade experimentou um

crescimento exponencial no grande "mercado" do ensino superior e especialmente em crescimento exponencial no grande "mercado" do ensino superior e especialmente em programas virtuais, o que requer uma análise do presente para pensar no futuro da academia ibero-americana especialmente o virtual, exigindo uma análise do presente para pensar o futuro (Montes e Osorio, 2021).

Grande parte das academias, desafiadas em tempos de pandemia, optaram por fortalecer ou introduzir a digitalização em funções substantivas e processos administrativos. Hoje,

nenhuma universidade no exercício de suas funções pode prescindir de um sistema de gestão acadêmica e deixar de ter um sistema de e-learning instalado. Em outras palavras, a presença da tecnologia na universidade ibero-americana não se limita aos processos de aprendizagem. Uma ampla gama de ferramentas tecnológicas coexiste nas instituições acadêmicas.

Estudantes, professores, pesquisadores e pessoal administrativo fazem uso diário de vários sistemas de comunicação, como e-mails, mensagens instantâneas, ferramentas

colaborativas e de gestão de projetos, etc. Também fazem uso intensivo dos sistemas de gestão acadêmica, financeira e administrativa. Em resumo, a realidade é que o sistema ibero-americano de educação superior, ciência e tecnologia está em processo de digitalização. Cabe a cada instituição identificar seu nível de progresso em relação a uma verdadeira transformação digital e como isso afeta toda a organização e o esforço educacional. As universidades que ficam para trás correm o risco de perder relevância em um ambiente cada vez mais internacionalizado (J. Tavárez, comunicação pessoal, 16 de março de 2022).



O ensino superior do presente rumo ao futuro

O futuro do ensino superior é construído sobre a base de suas funções substantivas, docência, pesquisa e extensão. Embora exista um cenário incerto e um processo de redefinição (característico da época atual), sua trajetória deve basear-se nesses pilares e em consonância com a relevância de seu papel como desenvolvedor e transformador do ser humano e das sociedades.

Durante séculos, a educação pesquisou e interveio nas disciplinas e suas práticas profissionais. Hoje, destacamos o ensino superior como objeto de estudo, para obter resultados que contribuam para a inovação educacional e a incorporação de abordagens pedagógicas que o renovem e enriqueçam, atendendo às necessidades do âmbito ibero-americano e em um cenário de incertezas, onde a única constante é a mudança.

Esta análise exige pedagogia (por sua tarefa de dirigir cientificamente a formação dos cidadãos),

para que estas pessoas alcancem altos níveis de qualidade e excelência acadêmica, em consonância com os interesses e as exigências da sociedade (Álvarez de Zayas, 1999). Isto porque educar implica situar-se no contexto e ter o cuidado de preparar adequadamente os atores acadêmicos para enfrentar com sucesso as exigências do presente e do futuro.

Estudos recentes de instituições educacionais e empresariais, governos e organizações como a Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Instituto Internacional de Educação Superior da UNESCO na América Latina e Caribe (IESALC), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) ou o Banco Mundial concordam que o século XXI enfrenta grandes desafios sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais, que se traduzem em oportunidades e ameaças para as instituições de ensino superior ibero-americanas.

O Dr. J. Brunner (comunicação pessoal, 13 de fevereiro de 2002), especialista em ensino superior, diz que nossa época enfrenta grandes questões que afetam o contexto educacional universitário. Falamos de uma crescente complexidade nos diversos sistemas da sociedade contemporânea (social, político, científico, econômico, cultural, educacional, de saúde etc.); mudanças geopolíticas a nível geral; falta de governabilidade da globalização; estabelecimento de sociedades líquidas; administração de inteligências coletivas; avanço da Quarta Revolução Industrial; dilemas éticos e profissionais associados ao surgimento de uma nova civilização industrial; sociedades modernas e altamente técnicas em contraste com outras carentes de desenvolvimento, demonstrando polarizações em termos de desigualdade; a crise meio ambiental e a mudança climática, bem como um ambiente de incertezas, perdas e mal-estar devido às vulnerabilidades causadas pela covid-19 e pelas mudanças abruptas vivenciadas pelo mundo.

No próprio setor do ensino superior são detectadas mudanças que provocam perturbações internas, como a massificação e a transformação dos sistemas de ensino superior, a multiplicação de componentes estatais, a privatização e mercantilização; o aumento desmedido dos custos e as dificuldades de financiamento, e o aumento de regulamentações estatais quanto à avaliação da qualidade, entre outros.

Este panorama nebuloso e as tendências de mudanças inovadoras abrem espaço a, pelo menos, cinco alternativas que poderiam concretizar-se no ensino superior dos próximos anos:

- Modificação da abordagem dos programas de graduação, deixando de lado uma saída que leva ao diploma profissional, obtido em quatro ou cinco anos, e abraçando o modelo europeu, com formação mais geral, durante três ou quatro anos, complementados pela profissionalização ao longo da vida.

- Fusões entre instituições. Universidades que se unem e/ou se integram em institutos tecnológicos para aumentar a competitividade e fortalecer a relação com os setores produtivos e a indústria.
- Educação apoiada por um sistema de inteligência artificial com tradução simultânea. Surgimento de uma indústria de ensino com programas educacionais de graduação e pós-graduação oferecidos por grandes empresas de tecnologia em parceria com universidades de prestígio, que atuarão como fornecedores.
- Mudanças graduais na fisionomia do ensino, com um aumento do modelo híbrido para diversificar a oferta e fortalecer a organização nas áreas de pesquisa e extensão, com a consequente regulamentação através de políticas estatais.
- Posicionamento da inovação e do empreendedorismo como elementos determinantes na diferenciação institucional, com impacto nas políticas públicas a nível nacional.

Duas barreiras dificultam a renovação do ensino superior na América Latina, ambas apontando para a governança. Apesar das mudanças implementadas por órgãos estatais reguladores da educação, a administração do sistema universitário (a partir dos ministérios de educação, de seus conselhos nacionais de ciência e tecnologia e das agências de qualidade) é dotada de mecanismos, procedimentos e gestões relativamente precários para responder a sistemas tão complexos como os estabelecidos na região. Uma situação semelhante ocorre nas universidades, cujos órgãos dirigentes mantêm posições muito conservadoras e uma forte burocratização na governança, o que veta mudanças e dificulta a flexibilidade e a agilidade



de tais entidades (J. Brunner, comunicação pessoal, 13 de fevereiro de 2022).

Durante décadas, a educação tem usado as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para aprimorar os processos de treinamento e pesquisa. No entanto, a crise sanitária causada pela pandemia e a incorporação do home office fizeram com que estas plataformas de mídia se tornassem indispensáveis à realização de funções universitárias. E o estabelecimento do pensamento digital ainda é uma tarefa pendente em muitas instituições de ensino superior ibero-americanas.

Os avanços tecnológicos desta segunda década do século XXI são exigidos a todas as organizações que querem se manter no mercado, já que a comunicação digital é a linguagem essencial do presente e do futuro. Portanto, o capital humano que carece de seu domínio não terá voz e estará ausente da vida produtiva. No entanto, transformar digitalmente uma organização é mais do que apenas introduzir tecnologia. "A transformação digital é o resultado da mudança organizacional onde as pessoas, os processos e o modelo de negócios entendem a tecnologia como uma ferramenta que gera valor para consumidores e colaboradores" (Schwab, 2016, p. 97).

O relatório "*Think Digital Report*" apresenta pesquisas aplicadas destinadas a compreender as chaves da transformação digital das organizações na Espanha e na América Latina. Revelou que as empresas encontram dificuldades para iniciar a transformação digital,

principalmente devido ao baixo nível de investimento, à falta de habilidades digitais entre os trabalhadores e à cultura organizacional atual. Embora a cultura tenha sido identificada como a principal causa, o estudo constatou que a maioria das empresas não tinha incluído a transformação digital em suas prioridades ou planos de investimento.

O estudo também assegurou que as empresas geralmente assumem começar a transformação digital quando mudam os processos de negócios para o formato digital e adotam novas tecnologias. Nesse meio tempo, elas se esquecem de incorporar aspectos como o treinamento de habilidades digitais para seus funcionários ou de criar uma cultura digital, gerando grandes obstáculos que impedem o aprofundamento desta transformação.

Além disso, embora essas empresas precisem de novos talentos digitais, elas acreditam que 62% de seus funcionários não estão suficientemente preparados para enfrentar o processo de transformação digital. As três principais habilidades digitais mencionadas como exigências pelos colaboradores e que podem ser certificadas, foram: o desenvolvimento de metodologias ágeis, a criação de conteúdo digital e a capacidade de analisar grandes volumes de informação. No mesmo sentido, a agilidade, a inovação e o trabalho colaborativo foram destacadas como soft skills poderosas, exigidas aos trabalhadores, e que também potencializam a transformação digital.

Duas recomendações principais reveladas no estudo são incorporar em seus planos de transformação a criação de uma nova cultura digital, que permita acompanhar, com esses aspectos suaves, os aspectos mais tecnológicos e desenvolver as habilidades digitais de seus funcionários. Durante a roda de conversa “*Estado da digitalização na Ibero-América*”, A. Capilla (comunicação pessoal, 24 de janeiro de 2022) fala sobre a necessidade de uma transformação digital de todos os aspectos da universidade, de todas suas dimensões.

Em termos de globalização, a transformação digital nas universidades é indispensável. Não existe um modelo padrão, cada entidade deve estabelecer propósitos e planos em relação à filosofia institucional, mas também definir o

caminho conveniente para o alcance de seus objetivos, de acordo com seu funcionamento. Tais objetivos devem ser orientados a aspectos como transformar a comunicação e as ações profissionais das pessoas, não apenas os processos administrativos, a modificar o modelo de gestão, não apenas uma etapa; e a determinar as ferramentas tecnológicas que agregam valor, a fim de incorporá-las com coesão e indução apropriada nas diversas funções universitárias e na administração. A reforma é de natureza organizacional, não departamental, pois gera mudanças e transformações que, se implementadas adequadamente, podem impulsionar a inovação educacional e o empreendedorismo de *startups*, *spin offs*, projetos sociais, *joint ventures*, etc., o que pode oferecer uma vantagem competitiva à organização.



A Quarta Revolução

A Quarta Revolução Industrial avança a um ritmo exponencial, com o uso de tecnologias emergentes como a Internet das Coisas (IoT), realidade virtual, nanotecnologia, robótica e Inteligência Artificial (IA), entre outras. Seu impacto é enorme na economia, nos negócios, na comunicação, na indústria, etc., e também está influenciando, de forma sem precedentes, o ensino superior. Desta forma, segundo M. Parrales (comunicação pessoal, 8 de outubro de 2019), os estudantes estarão preparados para alcançar o sucesso em um mundo conectado às novas tecnologias.

Na República Dominicana, a pesquisa e a aplicação da Quarta Revolução Industrial no campo da educação precisam ser reforçadas e estudadas com maior profundidade.

A ciência dos dados simplifica a coleta de informações e a gestão do conhecimento. Isso também significa racionalizar os procedimentos, otimizar a qualidade do serviço e beneficiar a experiência do estudante e a percepção de sua alma mater. Atualmente, as universidades perdem oportunidades de racionalizar seus processos e otimizar a obtenção de resultados devido a deficiências na gestão da informação. O Big Data deve ser incluído nas IES como um importante processo de análise e interpretação de grandes volumes de dados (que, isoladamente, não conferem nenhum significado) a fim de permitir tomadas de decisões acadêmicas e administrativas apropriadas.

A Inteligência Artificial (IA) é um poderoso componente da Quarta Revolução Industrial que, sem dúvida, está sendo experimentado na educação.

Suas principais contribuições são baseadas na capacidade de promover o aprendizado de acordo com as características dos estudantes e de aprimorar os resultados da experiência. Portanto, uma importante contribuição da IA é a personalização da educação. São sistemas e plataformas inteligentes de tutoria, que oferecem um ensino adaptado a cada indivíduo e geram um percurso de aprendizagem personalizada, com mecanismos de feedback. Uma segunda contribuição são as plataformas de trabalho colaborativo, com mecanismos integrados de feedback, para promover habilidades de comunicação nos alunos, tais como argumentação e debate. Outra contribuição útil é a do diagnóstico, que permite o reconhecimento de padrões baseado em um conjunto de dados com alto grau de complexidade e que mostram um perfil ou resultado tipo diagnóstico (Jara e Ochoa, 2020).

Os países latino-americanos têm a capacidade de aproveitar todo o potencial da IA. No entanto, devido às limitações sociais e econômicas, foi feito pouco investimento pelos governos, pela indústria e pesquisa para avançar na IA. Isto é uma desvantagem, pois a IA é uma tecnologia importante e fundamental na quarta revolução industrial, e dada sua natureza multiproposital, seu poder exponencial e sua capacidade de prever o futuro pode ser uma ferramenta importante para abordar diversos desafios que afetam o desenvolvimento da região. (CEPAL, 2019)

A IA é uma ótima aliada para a educação, mas as exigências de conectividade e acesso a dispositivos limita a utilização destes produtos em âmbitos onde poderia gerar maior impacto, como nas instituições de ensino de áreas geográficas distantes com poucos professores; em alunos com lacunas de conhecimento devido a um processo de formação desigual; em públicos com deficiências e restrições econômicas, cujo processo de aprendizagem

requer um ritmo particular etc. Também é valiosa para dinamizar a educação e seus processos pedagógicos digitais, bem como para a transformação e automação do trabalho, da força de trabalho e de outras áreas (Schwab, 2016). No entanto, sua inserção no local de trabalho requer políticas e regulamentações que garantam o cumprimento de princípios éticos como inclusão, equidade, humanidade, respeito e integridade. Neste sentido, uma das instituições de referência é a UNESCO, que tem várias iniciativas que procuram regular e aconselhar sobre o uso da inteligência artificial na educação.

O Dr. C. Sigalés, (comunicação pessoal, 8 de fevereiro de 2022), especialista em educação virtual, diz que o papel do professor não é ameaçado pela IA pois, estruturalmente, ela consiste em uma concatenação de algoritmos com a programação anterior, útil para trabalhar em eventos passados e com modelos de previsão baseados no comportamento de um determinado perfil. No entanto, não substitui o ensino, pois não é adequada para gerar discussão, debate ou responder a perguntas em atividades acadêmicas e interagir com os estudantes em uma conversa de alto nível. Sigalés acredita que esta tecnologia pode liberar atividades mais mecânicas, demoradas e relativamente desinteressantes ou improdutivas, dirigindo a atenção aos aspectos de maior relevância.

Diante dos benefícios e riscos assinalados, é essencial uma educação com uma abordagem holística e integral, baseada em um sistema de valores básicos, e neste aspecto a inteligência artificial não poderá substituir o ser humano. É aconselhável o exercício da convivência, civismo, cidadania, liderança, tomada de decisões, pensamento crítico e estratégico, criatividade, inovação, trabalho colaborativo, autonomia, autorregulamentação e autogestão no ambiente digital.



Programas educacionais relacionados à transformação digital

A missão educacional para o futuro exige uma rápida adaptação dos programas acadêmicos em resposta às necessidades presentes e futuras do mercado de trabalho. O desenho curricular exige a incorporação de elementos da transformação digital e as correspondentes mudanças tecnológicas que caracterizam as ofertas de trabalho atuais, alinhadas a estes momentos de irrupção tecnológica. Em muitas universidades da América Latina e do Caribe, existe uma fraca perspectiva interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar no ensino superior técnico, de graduação e de pós-graduação. Portanto, os programas educacionais devem ser avaliados, redefinidos e adaptados através das lentes do mundo digital, sem negligenciar a importância das humanidades para o desenvolvimento de uma educação abrangente e de qualidade.

Entre as questões críticas não resolvidas estão a determinação do nível de flexibilidade e adaptabilidade que os currículos devem ter e a periodicidade com que devem ser revisados, levando em conta os vertiginosos avanços da ciência e da tecnologia em relação às exigências do mercado de trabalho. Na reestruturação dos currículos, a determinação das competências transversais é uma tarefa primária, mas não simples. Um levantamento de competências inerentes ao desempenho de cada profissão pode ajudar as IES a identificarem cada uma delas e incluí-las de maneira intencional na experiência universitária, com a soma de uma análise de cenários internacionais.

Na mesma linha, os resultados da implementação da abordagem por competências nas universidades latino-americanas exigem uma maior sistematização para sua implementação, monitoramento e avaliação. Em um estudo com universidades do Peru, Colômbia, México, Chile, Costa Rica e Equador, os seis países concordaram que a abordagem por competências teve problemas em sua aplicação devido a diferentes conceitualizações, bem como a falta de referências de órgãos certificadores. (Casanova et al., 2018).

Isso destaca a necessidade de alinhar metodologias e conceitos da abordagem baseada em competências sob modelos relevantes para a América Latina, enquadrando traços, habilidades e capacidades específicas para o contexto social, econômico e cultural da região, adequando-os aos processos de certificação e mobilidade entre espaços internacionais.

Uma possível falha na eficiência da incorporação da abordagem por competências nas universidades (como no caso da República Dominicana) poderia ser a individualização da prática de ensino, uma vez que o professor é encarregado de implementar habilidades didáticas com apenas um breve treinamento prévio. Existe também uma falta de acompanhamento e apoio institucional para o desempenho do professor, gerando inconsistências e deficiências no processo de ensino. Segundo Lemaitre (2019), “um pequeno

subconjunto de universidades da região foca no que e em como ensinar. A avaliação da qualidade do ensino encontra-se em uma etapa incipiente na América Latina” (p. 73).

Outra questão importante é o grande número de professores que oferecem seus serviços com contratos por hora. A disponibilidade restrita desses professores poderia afetar seu compromisso com a instituição, seu tempo de formação didática, sua pesquisa e atividades de divulgação, bem como sua compreensão da dinâmica da universidade em que trabalham. Enquanto isso, o declínio na matrícula de estudantes universitários, bem como as dificuldades econômicas causadas pela crise econômica vivida desde o início da segunda década do século XXI, estabelecem certos limites para que as universidades privadas tentem mudar esta situação e aumentar a contratação de professores com maior dedicação à academia.



A educação on-line

O ensino à distância é coerente com a era pós-pandêmica. A digitalização do ensino é tarefa extensa e seu potencial é exponencial, pois com o ensino virtual a cobertura é maior. O mundo digital favorece o desenvolvimento de múltiplas habilidades e torna mais eficiente o uso de recursos econômicos, de tempo e de gestão. Além disso, é facilitado o trabalho colaborativo entre universidades (projetos de pesquisa, webinars, conferências, oficinas, cursos, mobilidade virtual, etc.).

O Dr. C. Sigalés (comunicação pessoal, 8 de fevereiro de 2022) destaca a formação on-line para o desenvolvimento de capacidades individuais e institucionais e afirma que o uso de metodologias tecnológicas apoiadas em

Resta um trabalho a ser feito na região, especificamente na República Dominicana.

Diante da diversidade das demandas e da complexa preparação que um profissional deve ter para conquistar um emprego em nível local, regional e/ou global, a necessidade dos governos de incorporar o ensino superior como necessário e obrigatório para todos os cidadãos é entendida como transcendental. Somente desta forma, os Ministérios de Educação Superior, Ciência e Tecnologia (ou como quer que sejam chamados) dos países da região poderiam apoiar e cooperar com as universidades. Da mesma forma, a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no currículo é uma questão de primeira ordem. Essa integração dá uma visão de mundo à educação, com inclusão, igualdade e oportunidade para a gestão do conhecimento, a partir de situações reais e relevantes.

tecnologia promove melhores resultados de aprendizagem. Para ele, o professor é um guia que acompanha, esclarece dúvidas e desafia os alunos, que podem aproveitar melhor o tempo gasto com os estudos. Alguns potenciais são:

- As linguagens e recursos que envolvem os ambientes digitais (escrito, oral, audiovisual, simulações e realidade aumentada etc.) enriquecem a vivência do aluno na atividade e melhoram a aprendizagem.
- A análise de aprendizagem oferece informações úteis sobre o desempenho dos alunos e docentes, e ajuda a identificar oportunidades de melhoria em diversos aspectos durante o processo de formação.

A informação quantitativa das análises de aprendizagem permite conhecer melhor o comportamento e o trabalho dos estudantes, podendo até ajudar a prever e evitar o abandono escolar. Por este motivo, a tecnologia pode ser usada para monitorar e apoiar os estudantes a fim de torná-los mais eficazes.

- O protagonismo dos estudantes é grande. A tecnologia oferece aos alunos uma maior capacidade de comunicar-se interna e externamente, bem como de defender suas ideias e chegar a qualquer estamento universitário e outros cenários fora dela. Tais fatos indicam que também é um aspecto a ser considerado, porque pode ser positivo ou negativo para a instituição de ensino e seus integrantes.

- A digitalização oferece uma maior eficiência no acompanhamento de processos e exige uma maior colaboração, já que o sistema de organização digital é bem diferente do ambiente analógico. A experiência de digitalização do ensino na Universitat Oberta de Catalunya instaurou o trabalho colaborativo e interdisciplinar e a inteligência coletiva, e por isso o planejamento é uma condição imprescindível.

A docência virtual exige que a academia introduza uma dinâmica de melhoria contínua de processos, contemplando simultaneamente o desenvolvimento permanente de competências digitais em professores, educandos, pesquisadores e pessoal administrativo, o que pede uma articulação de processos formativos para o aperfeiçoamento das habilidades de todos.





O abismo digital

A digitalização na educação revela uma profunda divisão socioeconômica que já era visível antes da pandemia da covid-19. Narodowski (2020) fala de "ausência de conectividade e dispositivos nos setores sociais com menos recursos, o que conspira contra a multiplicação do espaço educacional digital" (p. 237). As universidades devem defender a redução da exclusão e da desigualdade digital. Todo cidadão tem direito a conectar-se, ao uso de um dispositivo útil para treinamento virtual e a uma rede acadêmica com digitalização contínua que favoreça a democratização do acesso e apoie melhores experiências de aprendizagem.

Outros dois problemas enfraquecem a virtualidade. O primeiro é o uso deficiente da tecnologia para fins acadêmicos, já que, em algumas ocasiões, estudantes e professores fazem um uso limitado do potencial das ferramentas tecnológicas. O segundo é um planejamento didático fraco de acordo com a natureza e características de cada modalidade de ensino (presencial, virtual e híbrido), com uma seleção imprecisa de metodologias que melhoram o aprendizado de acordo com a modalidade. Estas situações levam à desmotivação, ao cansaço, à exaustão e à falta de um aprendizado profundo.

Algumas pesquisas revelam que:

A concepção das atividades e a seleção dos materiais de aprendizagem, bem como as abordagens pedagógicas utilizadas na aprendizagem on-line ou híbrida, são fundamentais para os benefícios potenciais, pois é a pedagogia, não a tecnologia, que pode garantir o sucesso das salas de aula virtuais. (Furman et al., 2020, p. 245)

Uma pesquisa com mais de mil estudantes (Prensky, 2015) revelou que os alunos do século XXI exigem reformas no processo de ensino devido ao papel relevante da tecnologia e à mudança significativa na relação aluno-professor. Portanto, é proposta uma abordagem pedagógica de coparticipação, cuja base teórica é o construtivismo. Isto pressupõe que professores e alunos se tornem parceiros e que cada um assuma o papel que faz melhor. Segundo Prensky (2015), os professores devem "desenvolver e fazer as perguntas certas, aconselhar os alunos, contextualizar o material curricular, explicar individualmente, criar rigor, garantir a qualidade" (p. 27).

Nesta proposta, o professor é um especialista que orienta os alunos a alcançar uma formação que lhes permita ser autossuficientes, éticos, responsáveis e capazes de autoavaliação e autocorreção. Espera-se que os alunos usem as tecnologias disponíveis, respondam a perguntas, pesquisem, compilem informações, expressem ideias e opiniões, gerenciem o conhecimento, aprendam e pratiquem de forma construtiva e crítica. "O papel da tecnologia é apoiar a pedagogia da coassociação e permitir que cada aluno personalize seu processo de aprendizagem" (Prensky, 2015, p. 29). Na coparticipação, a autonomia e o ritmo de aprendizagem são respeitados.

Esta abordagem de coassociação propõe uma mudança de paradigma na relação professor-aluno, já que apresenta um esquema mais horizontal, e o não vertical que ainda prevalece em muitas universidades. Também implica que cada aluno tenha maior compreensão de seu novo papel de responsável pela administração de seu processo de aprendizagem e crescimento contínuo.



A qualidade da educação

Tradicionalmente, a qualidade da educação tem sido avaliada através de padrões de agências de acreditação, posicionamento em rankings internacionais, número de ações de internacionalização, número de pesquisas e produção acadêmico-científica, publicações em revistas, posicionamento de graduados e envolvimento em projetos nacionais e internacionais, entre outros.

Mas a avaliação do e-learning tornou-se um fator importante para a qualidade da educação, pois é necessário avaliar a profundidade da aprendizagem alcançada pelos estudantes imersos nessa modalidade e os resultados finais, em termos de competências. Como primeiro ponto de referência, as IES precisam estabelecer um modelo de qualidade acadêmica que leve em conta as particularidades deste tipo de avaliação, porque:

Avaliar a qualidade da educação a partir de uma modalidade presencial e outra virtual requer parâmetros diferentes, que respondam ao modelo pedagógico em que se baseiam, seus fins e objetivos, e aos perfis de ingresso e egresso que caracterizam os alunos em cada modalidade. (Veytia e Chao, 2013, p. 12)

O processo de avaliação do e-learning nas universidades dominicanas enfrenta importantes desafios. Instituições que avaliam o desempenho dos professores com base em critérios como a sequência no design instrucional, o uso de modelos institucionais e a quantidade de tempo investido na plataforma virtual ignoram aspectos relevantes como o desenho das atividades de aprendizagem; a diversidade de estratégias, métodos e técnicas de ensino e aprendizagem utilizadas; os sistemas de avaliação; o tipo de comunicação; o alinhamento entre metodologias, avaliação e resultados e tipos de feedback; etc. Desta forma, questões com uma influência significativa no aprendizado são deixadas em aberto. Com relação ao aluno, fatores como o reconhecimento da identidade, a ética aplicada e os métodos de autoavaliação são cruciais para desenvolver uma avaliação objetiva de seu trabalho acadêmico.

A digitalização do ensino obriga as universidades a repensar os procedimentos de avaliação da qualidade acadêmica e discute a necessidade de redimensionar as responsabilidades das agências de acreditação¹.

¹ Em relação ao novo papel que devem ter as agências acreditadoras de qualidade, recomendamos ler este artigo de Francesc Pedró: "La crisis de maduración de las agencias de garantía de calidad en la educación superior" em *Educación Superior en Iberoamérica: impactos de los sistemas de aseguramiento de la calidad y desafíos de la pandemia*, Revista Iberoamericana de Educación (2022), vol. 88, núm. 1, pp. 9-13.



O futuro do ensino superior em perspectiva

O futuro da educação superior está ligado à transformação digital, apoiada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), conhecidas na comunidade acadêmico-científica como Relação, Tecnologias de Informação e Comunicação (TRIC). O termo relacionamento refere-se ao potencial da multialfabetização que ocorre nas interações no âmbito da criatividade e na dimensão receptiva de cada um dos coautores ou mediadores (Gabelas et al., 2012). Este conceito inclui outra abordagem da educação e comunicação, baseada nas relações sociais, cognitivas e emocionais (Pardo e Cobo, 2020; Marta-Lazo e Gabelas, 2016).

A transformação digital deve ser um eixo transversal nos processos, considerada como um sistema integral, para evitar a subutilização entre uma tecnologia e outra, garantindo a complementaridade entre as que são utilizadas. Para P. Beato (comunicação pessoal, 24 de janeiro de 2022), é necessário o alinhamento entre o avanço das tecnologias digitais e as mudanças nos processos de gestão. Portanto, as universidades devem planejar adequadamente sua renovação. Segundo V. Henry (comunicação pessoal, 11 de janeiro de 2022), a transformação digital das IES é garantida por um sistema gestor multidisciplinar que permite a abstração dos processos de gestão acadêmica, administrativa, de pesquisa e extensão a um ou vários sistemas de informação. Por sua vez, as IES devem implementar sistemas e infraestruturas de informação e de comunicação que garantam as operações. O desafio é a grande quantidade de informações qualitativas e de processos de interação humana gerados entre os atores.

E. Moquete (comunicação pessoal, 18 de fevereiro de 2022) diz que o Big Data favorece a eficácia, a eficiência e a tomada de decisões oportunas, pois agiliza o tratamento da informação e a gestão de conhecimento. Também permite criar uma infraestrutura de dados segura e robusta, possibilitando aos usuários, junto à equipe de Tecnologia da Informação (TI), explorar seus próprios dados e tornar-se parceiros na gestão da informação e conhecimento, com acesso à elaboração de relatórios dinâmicos, visuais e completos.

A educação do futuro é vista como proativa, aberta, criativa, inovadora, empreendedora, inclusiva, ágil, participativa, eficiente, internacional, multicultural, crítica, acessível e socialmente responsável; ancorada em sua missão de pesquisa para se conectar às necessidades da sociedade local e às exigências do ambiente global. Seus currículos são relevantes, flexíveis, interdisciplinares, multidisciplinares, transdisciplinares e menos especializados. Os programas acadêmicos são orientados a diversos públicos geracionais, culturais, sociais e econômicas. Portanto, deve centrar-se no aluno e basear-se em um modelo que promova a aprendizagem ao longo da vida e o aprender a aprender.

A Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) propõe que a educação gere experiências que levem ao aprendizado profundo, para que os adultos do amanhã sejam cidadãos plenos, criativos, críticos e capazes de análise e ação, treinados para o trabalho colaborativo e orientados à resolução de problemas, capazes

de se comunicar eficazmente e desempenhar-se em um mundo complexo, além de dispostos a aprender a aprender continuamente, e que assumam a educação como um processo para a vida toda (Furman, 2020).

Segundo Pardo e Cobo (2020):

A aprendizagem em confinamento nos ensina que a melhor educação é autônoma, desenvolvendo a aprendizagem social e personalizada também no ecossistema digital, o que lhe permite ser um aprendiz estratégico e saber como aprender para o resto de sua vida profissional. (p. 33)

Outro fator a este respeito (a aprendizagem ao longo da vida) possibilita que a faixa etária dos estudantes aumente. Os alunos com experiência acadêmica anterior são mais exigentes no que se refere à qualidade do ensino e dos serviços, pois estão focados em adquirir habilidades específicas de carreira e valorizar seu tempo.



Modalidades virtual e híbrida do ensino superior

Seja qual for a modalidade de ensino (virtual, presencial ou híbrido), a qualidade da formação requer o uso adequado de uma plataforma de aprendizagem (LMS) e as competências didáticas e digitais adequadas ao professor, já que ele será o guia do aluno durante o processo de formação.

Para R. Guzmán (comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022), outros aspectos transcendentais são o envolvimento dos professores como criadores de conteúdo, o investimento econômico das universidades e o compromisso dos administradores. R. Cruz (comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022) também sugere que é importante que o órgão regulador das IES defina políticas e procedimentos que garantam a padronização dos processos internos das IES relacionados à educação e ambientes virtuais de aprendizagem.



Alguns elementos que pretendem garantir a qualidade na transformação das IES são:

- Formação docente em TIC e aquisição de competências digitais.
- Disponibilidade de recursos tecnológicos (conhecidos e emergentes) e conectividade adequada.
- Política de educação virtual.
- Formação para a aprendizagem autônoma.
- Presença de critérios, indicadores e padrões para o ensino superior virtual, incorporados aos modelos de acreditação, avaliação da qualidade da educação e redução do abismo digital.

Também se incluem, como proposto por Y. Oviedo (comunicação pessoal, 13 de fevereiro de 2022): estratégias de ensino coerentes com os cenários de aprendizagem, cultura organizacional com abertura tecnológica, tutoria e acompanhamento dos alunos, convivência em cenários virtuais e comunicação e interação entre professores e alunos, empoderamento dos professores, cooperação e formação de redes e estratégias de internalização na modalidade virtual.

O Guia Ibero-Americano para a Avaliação da Qualidade no Ensino à Distância (OEI, 2019) recomenda às IES incorporar os seguintes requisitos:

- Estrutura de apoio ao aluno sobre requisitos tecnológicos e de conectividade, métodos de avaliação, tutoria e acompanhamento do aluno.
- Plano de segurança da informação que contemple medidas de segurança eletrônica e um sistema centralizado para infraestrutura do ensino on-line ou semipresencial.
- Estratégias e técnicas de avaliação para a modalidade a distância.

O Selo de Qualidade Kalos Virtual Ibero-Americano, que visa promover a internacionalização solidária e a mobilidade dentro da região, segundo altos padrões acadêmicos, inclui estes aspectos:

- Importância do modelo educacional.
- Estrutura curricular.
- Políticas, mecanismos e remodelação dos espaços de aprendizagem.
- Design instrucional: ambiente de aprendizagem e conteúdos.
- Material de apoio para a aprendizagem.
- Sistema para avaliação da aprendizagem.
- Aquisição de soft skills.
- Apoio aos estudantes e suporte técnico.
- Infraestrutura tecnológica: sistema para automatizar a gestão acadêmica e administrativa.
- Sistema de acompanhamento e apoio ao aluno.
- Capacidade de gestão.
- Transparência e prestação de contas.
- Ética na gestão das informações.
- Segurança e proteção de dados.
- Plataformas de aprendizagem.
- Biblioteca virtual.

H. Hasbún (comunicação pessoal, 15 de fevereiro de 2022) aconselha a formação de um observatório de medição de indicadores de qualidade, baseado em processos de transformação digital e um sistema permanente de monitoramento e acompanhamento, criando e promovendo rankings de qualidade de educação virtual e híbrida, concebidos por seu órgão dirigente. É o caso da República Dominicana, através do Ministério de Educação Superior, Ciência e Tecnologia (MESCyT).



Papel dos atores acadêmicos no futuro do ensino superior

O **professor** é um orientador, um guia no processo de aprendizagem e um treinador no tratamento da informação e da gestão do conhecimento. Reinventa-se e aprende continuamente com uma atitude aberta em relação ao trabalho em cenários virtuais. R. Guzmán (comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022) diz que os professores enfrentam exigências para fazer mais contribuições fora da sala de aula, sob a forma de pesquisa, inovação e empreendedorismo.

O **estudante** é o eixo central do modelo educacional e ponto de partida para o desenvolvimento dos planos curriculares. Assume um papel ativo na gestão de sua aprendizagem e evolui no próprio ritmo, com autonomia, motivação intrínseca, autorregulação e autogestão. Deve desenvolver *hard skills* e *soft skills*, a fim de estar sempre pronto para superar desafios (E. Moquete, comunicação pessoal, 18 de fevereiro de 2022).

O **pesquisador** tem um papel mais dinâmico, com interações frequentes com professores e alunos, promovendo e incentivando a pesquisa. Deve definir sua agenda continuamente para atender o entorno (R. Guzmán, comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022).

O **pessoal administrativo** deve ter uma visão geral dos propósitos da IES, já que os processos administrativos impactam com força na experiência do usuário interno e externo. Cada colaborador deve conhecer o modelo educacional da instituição para ser consciente do efeito de seu trabalho (R. Cruz, comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022; Y. Oviedo, comunicação pessoal, 13 de fevereiro de 2022).

Certas habilidades e competências são comuns aos atores acadêmicos, independente da posição que ocupam. Eis alguns dos recomendados de alto nível:

- Capacidade para pesquisa atenta a problemáticas profissionais e/ou sociais.
- Estruturação e gestão do conhecimento.
- Comunicação eficaz em modalidades sincrônicas e assíncronas.
- Estabelecimento de mecanismos de feedback adequados.
- Domínio de vários processadores de textos, folhas de cálculo e bases de dados.
- Criação de recursos digitais.

Aprender a aprender, o autoaprendizado (A. Reina, comunicação pessoal, 20 de janeiro de 2022).

Segundo H. Hasbún (comunicação pessoal, 15 de fevereiro de 2022), nesta era digital, professores, estudantes e pesquisadores estão na mesma esfera de 360 graus de "Educomunicação", pois se tornam autores e coautores de mídia e informação do ponto de vista da pedagogia digital, com o uso de metodologias ativas de aprendizagem como a sala de aula invertida, metodologia baseada em problemas e metodologia baseada em projetos, entre outras.



A qualidade acadêmica no futuro do ensino superior

A qualidade educacional melhora com a transformação digital, porque a sistematização que o processo exige ajuda a alinhar procedimentos, treinar seguindo padrões internacionais e otimizar serviços. Afeta significativamente a gestão da informação e proporciona uma experiência mais avançada e satisfatória aos estudantes durante sua estadia na instituição (A. Reina, comunicação pessoal, 20 de janeiro de 2022)

Nesse sentido, são necessários indicadores mensuráveis, baseados em mediações pedagógicas, com o uso e a medição de recursos didáticos, planejamento e gestão do processo de ensino e treinamento, entre outros componentes centrados em referências básicas, tais como análise de conteúdo; uso de TIC; um sistema de avaliação educacional, incluindo ensino e aprendizagem; serviços on-line; criação e produção de conhecimento; assim como plataformas e acessibilidade do usuário através de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (EVA) (H. Hasbún, comunicação pessoal, 15 de febrero de 2022; R. Cruz, comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022).

Segundo McLuhan (1991), estes indicadores podem ser reforçados com a internacionalização de ofertas curriculares na “aldeia global”.

H. Hasbún (comunicação pessoal, 15 de fevereiro de 2022) propõe os programas de pesquisa científico-acadêmicos, o “*moving on line*” e a avaliação pública dos processos de virtualização (como boa prática) a partir de ambientes digitais de aprendizagem.

A educação do futuro incorpora novos modelos de aprendizagem e ensino, que conectam docência, pesquisa, inovação e extensão a dinâmicas institucionais em projetos sociais para atender as necessidades locais. Também incluem internalização do currículo, mobilidade, ética e administração, cultura organizacional, colaboração interinstitucional e cooperação como componentes de impacto; além da e-participação como ferramenta para exercer a democracia cidadã e interagir sobre problemáticas para buscar soluções.

Estas são algumas iniciativas a serem aplicadas nas IES da América Latina e do Caribe quanto à qualidade da educação:

- Estabelecimento de padrões e critérios de avaliação e autoavaliação das Instituições de Ensino Superior (IES) baseados em padrões e melhores práticas para a qualidade acadêmica na América Latina e no Caribe.



- Formação e atualização permanente de professores em habilidades tecnológicas e estratégias ativas compatíveis a diversos cenários (virtuais, presenciais, semipresenciais, híbridos) em busca de uma prática docente renovada que influencie positivamente a qualidade acadêmica.
- Quadro de Referência para a Educação a Distância, para América Central e Caribe, e para República Dominicana (CSUCA, 2018), com variáveis para diversas modalidades, como o e-learning ou a pedagogia digital. Este marco pode servir de base para sua aplicação no contexto regional. O modelo permitiria observar e avançar a uma transformação real a partir de um enfoque qualitativo e quantitativo.
- Fomento da pesquisa e promoção de iniciativas colaborativas entre pares investigadores que envolvam também os estudantes.
- Inclusão de workshops sobre resiliência e estratégias para retenção de estudantes e docentes, considerando que muitas IES viram uma queda no número de matrículas, o que afetou os professores e/ou levou à modificação de seus contratos.



Pesquisa, inovação e gestão do conhecimento

A pesquisa e produção permanente de conhecimento devem ser fortalecidas com uma relação mais estreita com empresas e outras instituições de ensino superior, promovendo linhas não tradicionais de pesquisa, com abordagem interdisciplinar e/ou multidisciplinar, envolvendo problemas comuns aos países da América Latina. Algumas recomendações são agronomia, sustentabilidade alimentar ou fontes de energia verde (comunicações pessoais de R. Cruz, 10 de fevereiro de 2022; R. Guzmán, 10 de fevereiro de 2022; Y. Oviedo, 13 de fevereiro de 2022).

A Sociedade do Conhecimento (SC) exige o posicionamento global da pesquisa e sua indexação nos motores de busca mais avançados, com uma visão ampla da difusão da

informação e do conhecimento científico acadêmico, focando na missão central da pesquisa e inovação como instrumentos para gerar conhecimento e promover mudanças de longo alcance na América Latina e Caribe (comunicações pessoais de H. Hasbún, 15 de fevereiro de 2022; Y. Oviedo, 13 de fevereiro de 2022).

O aumento da pesquisa implica o uso de metodologias que motivem o pensamento crítico e reflexivo a partir do processo formativo, incluindo novas formas de aprendizagem com uma fusão teórico-prática, na qual o desenvolvimento das competências de pesquisa (e também profissionais) seja evidenciado para um desempenho relevante, criativo e preciso das funções em qualquer cenário laboral.

As universidades devem tornar-se centros de empreendedorismo e inovação para a criação de patentes e protótipos que gerem impacto nas esferas econômica, social, política e tecnológica da região. Por isso, propõe-se que as IES ibero-americanas formem redes de pesquisa e inovação para compartilhar conhecimentos e experiências entre os diferentes atores sociais (empresários,

organizações nacionais e internacionais e entidades públicas governamentais) para colaborar entre os pares, a fim de ativar e apoiar quem ainda não está próximo deste futuro. Neste sentido, Y. Oviedo (comunicação pessoal, 13 de fevereiro de 2022) acredita que a gestão do conhecimento em rede é baseada na cocriação, implicando uma mudança de mentalidade e atitude.



Educação com internacionalização e visão global

A educação do futuro exige internacionalização nas funções substantivas, porque a exposição a múltiplos contextos ajuda a desenvolver competências internacionais, interculturais e globais, enriquecendo a perspectiva da prática profissional.

R. Guzmán (comunicação pessoal, 15 de fevereiro de 2022) diz que a internacionalização em casa aumentará e a virtualidade continuará a desempenhar um papel importante, à medida que surgirem diferentes formas de educação a distância, com espaços de intercâmbio que promoverão parcerias e cooperação na América Latina e no mundo. Segundo A. Reina (comunicação pessoal, 20 de janeiro de 2022), a digitalização permite a internacionalização de uma forma mais simples.

O trabalho da Fundação Carolina (2021) denominado *“La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia, Impacto y respuestas docentes”*, propõe uma

cooperação horizontal, construindo sociedades digitais inclusivas e promovendo a cooperação digital regional.

Tal realidade exige estratégias e acordos de cooperação a fim de obter fundos da autogestão cooperativa de pesquisa e inovação, o que permitirá uma maior inclusão e equidade no ensino superior. E também significa assumir indicadores de avaliação regional com critérios de equidade.

O relatório “Universidade Ibero-América 2030 em movimento: uma proposta para a mobilidade acadêmica” dá uma resposta inovadora a um dos maiores obstáculos à mobilidade na região: a dificuldade de uma universidade reconhecer estudos realizados em outra. Essa proposta é materializada em uma aplicação informática que pretende ser uma ferramenta útil e comum para a gestão de acordos de intercâmbio e mobilidade, mostrando que o processo de internacionalização é cada vez mais dependente e relacionado a sua transformação digital.



Relação e interconectividade entre transformação digital e inclusão no ensino superior

Entendendo a transformação digital, no ensino superior, como uma mudança impulsionada pelos avanços tecnológicos que se concentra em todos os componentes, processos e procedimentos que delimitam as principais missões deste nível educacional e cujo objetivo é impactar positivamente os atores institucionais, bem como a sociedade como um todo, a inclusão é vista como um princípio curricular que permite o acesso a mais estudantes, professores e pesquisadores, com base na democratização da internet e sua acessibilidade.

A inovação educacional baseada na transformação digital pode permitir às IES criar programas educacionais com maior cobertura e menores custos, o que se traduz em inclusão (Kim & Maloney, 2020). Os Recursos Educacionais Abertos (OER), tais como MOOCs (Massive Open On-line Courses), podem ser usados para ações de responsabilidade social universitária. A virtualidade favorece o acesso a públicos com certas restrições de mobilidade, sendo um fator de inclusão. Mas também pode se tornar um mercado discriminatório no qual públicos diferentes recebem diferentes níveis de qualidade.

Na medida certa, a serviço do ser humano, a transformação digital deve ser valorizada para melhorar o acesso quanto à quantidade, qualidade, tempo, espaço, público com

necessidades especiais etc. Da mesma maneira, deve ajudar na retenção de alunos; colaborar na caracterização do perfil dos estudantes, a fim de propor melhores práticas de aprendizagem, evitando ou minimizando o abandono escolar; favorecendo as competências digitais; atendendo a diversas inteligências, graças à diversidade de formatos de recursos digitais etc. Para E. Veras (comunicação pessoal, 19 de fevereiro de 2022), a transformação digital pode permitir um ensino superior aberto, inclusivo e gratuito.

De acordo com Ritzk (2021), a universidade de 2050 desenvolverá centros de aprendizagem em rede, em colaboração com instituições de formação, empresas, incubadoras, sociedade civil etc., a fim de compartilhar conteúdo on-line com destinatários fora da universidade. Esta proposta pode ajudar a superar o abismo digital, apoiando o acesso à internet e possibilitando o conhecimento para todos. A cocriação cooperativa e a construção de conteúdo de acesso aberto ajudam a reduzir as desigualdades, a fortalecer as redes de pesquisa e a tornar a educação de código aberto disponível, sem barreiras, para os países mais pobres (Makoe, 2021). Esse tipo de iniciativa ampliaria a porcentagem de indivíduos capazes de criar, modificar e administrar o conhecimento de forma personalizada (Nath Varma, 2021).



Universidade a serviço da sociedade e socialmente responsável

As universidades do mundo são convocadas a são chamadas a construir com senso de responsabilidade social a partir de suas diferentes comunidades e áreas urbanas ou suburbanas, além de contribuir para resolver problemas vitais e latentes a partir da perspectiva e gestão do conhecimento, promovendo a ciência aberta, a liberação de Big Data e dados abertos que ofereçam valores ou soluções viáveis para as pessoas. Esta é a visão promovida pela UNESCO, junto à alfabetização midiática e informativa, no eixo transversal da Educomunicação, que se define como educar a partir da mídia, com a mídia e para o uso da mídia (H. Hasbún, comunicação pessoal, 15 de fevereiro de 2022).

As transformações a serem assumidas são multidimensionais. Os Estados, governos e órgãos internacionais devem promover que o ensino superior, em sentido geral, responda ao desenvolvimento sustentável dos povos, não a interesses particulares. Há uma necessidade

urgente de elaborar um sistema de governança para essas instituições, que seja sensato e reflita um interesse genuíno em contribuir para os objetivos da missão que levaram a sua criação. Trata-se de promover a cidadania através da exemplificação e dos valores aparentes e formais das IES.

A academia deve incluir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em suas metas organizacionais e assumir a responsabilidade social universitária a partir do planejamento institucional, determinando as prioridades para realizar um trabalho permanente e conciso, em termos de pesquisa, extensão, docência e administração (E. Moquete, comunicação pessoal, 18 de fevereiro de 2022). As IES podem criar parcerias com empresas para satisfazer e resolver problemas da comunidade. É factível criar consórcios universitários que unam universidades do centro urbano e áreas rurais (R. Cruz, comunicação pessoal, 10 de fevereiro de 2022).





As políticas institucionais para reger o futuro do ensino superior

Em consonância com a premissa de que o futuro da educação é incerto, e para que as políticas sejam importantes, estas devem ser construídas sobre níveis de flexibilidade, relevância e compromisso com a avaliação sistemática. Nacional e regionalmente, é necessário reformar as instituições de ensino superior e suas políticas internas, mas também as políticas públicas que as regulam, a fim de alinhar os objetivos e ser mais coerente e abrangente no processo de educação dos cidadãos.

Essas políticas devem incluir novos cenários, como aprendizagens não tradicionais, um trabalho mediado e impactado pela tecnologia, uma sociedade hiperconectada, necessidades de mercado globais e em mudança, uma universidade inserida em uma sociedade complexa e diversa em suas potencialidades, e também em suas necessidades.

As instituições de ensino superior devem contemplar políticas que respondam a suas essências, sua missão, visão e valores, e também de qualidade, inclusiva, equitativa, aberta, corresponsável pelo desenvolvimento da sociedade e do ensino superior democrático. Portanto, pode-se falar de: responsabilidade social universitária e política de inclusão, de avaliação e garantia de qualidade, de internacionalização, de democratização da educação; de pesquisa e inovação, de empreendedorismo, de ética, de tecnologia e governança da informação, de privacidade, de proximidade e de vinculação e cooperação interinstitucional. Uma tática importante é a integração das funções do ensino superior em cada um dos tópicos acima. O cenário global deve discutir a necessidade de políticas públicas que estabeleçam a conectividade e a educação superior, ambas vistas como direitos dos cidadãos.





Propostas para um futuro melhor do ensino superior

Uma educação superior para todos e todas

A educação superior deve ser encarada por todos os governos de nossa região como um direito fundamental. É vital garantir o acesso a todos os cidadãos. Em uma sociedade do conhecimento, que passa de um modelo de manufatura para um modelo de mentefatura (*Mindfacturing*), as indústrias 4.0 e as organizações baseadas em inovação intensiva ou revolucionária requerem profissionais formados no mais alto nível, que possam acompanhar o ritmo atual de progresso da ciência e tecnologia e gerar produtos e serviços que promovam a qualidade de vida. Portanto, a inovação educacional e o envolvimento significativo dos estudantes nas diferentes funções da universidade são necessários para que eles tenham uma voz relevante na tomada de decisões e para ampliar sua representação democrática nas administrações universitárias.

Segundo as publicações científicas do Centro Internacional sobre a Internacionalização da Educação Superior do *Boston College*, em sua linha de pesquisa relacionada à inclusão e acesso ao ensino superior, está comprovado que, quanto maior o nível de ensino, melhor é o nível de qualidade dos indicadores de desenvolvimento humano; vemos menos delinquência e níveis de consumo superiores como consequência de salários mais competitivos; e é fortalecido o nível institucional dos diversos órgãos públicos e privados que compõem a sociedade.

A construção de uma educação mais aberta, participativa, acessível e colaborativa exige mecanismos de comunicação fortalecidos e

bidirecionais, com novos cenários para a transparência ativa e a democratização da informação e do conhecimento, facilitando a redução do abismo digital tecnológico e social nos atores vulneráveis. Para tanto, os âmbitos legislativos devem garantir a inclusão de todos e todas no sistema de ensino superior, ciência e tecnologia.

Criar e difundir conhecimento pertinente no contexto ibero-americano

Grande parte das instituições de ensino superior ibero-americanas têm uma abordagem eminentemente orientada ao ensino. Essas universidades devem aumentar seus investimentos em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, gerando iniciativas destinadas a resolver problemas sociais específicos da região e ações globais, com grande impacto na economia e nas condições de vida dos cidadãos.

A internacionalização do currículo nos projetos de pesquisa e extensão é fundamental para a qualidade acadêmica e para o fortalecimento da universidade em um papel dinâmico, comprometido e responsável. É indispensável repensar novos cenários e parcerias entre instituições de ensino superior para pesquisar e inovar de forma colegiada, respondendo a situações problemáticas próprias da América Latina, tais como a transformação digital; os processos curriculares e pedagógicos da região, a migração, a multiculturalidade, os mecanismos de garantia da qualidade da educação, a pobreza crítica e as públicas quanto à saúde e educação, entre outros.

Os resultados das pesquisas que atendem a esses requisitos podem melhorar os indicadores da produção científica. Desta forma, fazer a coisa certa contribui para o posicionamento, o reconhecimento do trabalho dos pesquisadores e suas instituições, e incentiva o envolvimento das universidades nesse tipo de empreendimento acadêmico.

Uma universidade transformada para um entorno digitalizado: a IES 5.0

O futuro do ensino superior envolve a personalização da aprendizagem, os jogos educativos, a geolocalização e a computação através de tablets (Salvat & Fructuoso, 2015). Os avanços nos processos tecnopedagógicos permitem que o processo educacional seja altamente mediado por mecanismos tecnológicos e garante que tais atividades sejam

enriquecidas pelas diferentes funcionalidades. Ou seja, a universidade **5.0** torna-se realidade ao permitir que a digitalização intensiva de seus processos de gestão acadêmica, administrativa e de pesquisa sejam automatizadas, usando a computação na nuvem, a inteligência artificial e a ciência dos dados.

A transformação digital tem impacto na cultura organizacional, nos processos acadêmicos e administrativos e na capacidade de todos os atores do ecossistema acadêmico de utilizar de forma inteligente, eficiente e eficaz estas ferramentas. Trata-se de uma transformação comunicacional, de atuação e de atitude no trabalho educativo. Sem tecnologia, não existe futuro para o ensino superior ibero-americano, que deve centrar-se em seu serviço ao ser humano, como ente transformador e de desenvolvimento de nossa sociedade.



Referências bibliográficas

- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. Playa, Cuba. Editorial Pueblo y Educación. http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/La_escuela_en_la_vida_C_Alvarez.pdf
- Arango Serna, M. D., Branch, J. W., Castro Benavides, L. M., & Burgos, D. (2019). Un modelo conceptual de transformación digital. Openenergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 95–107. <https://doi.org/10.14201/eks201819495107>
- Carneiro, R., Toscano, J. e Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Fundación Santillana. ISBN: 978-84-7666-197-0. Recuerdo marzo 2022. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/latic2.pdf>
- Casanova, I; Canquiz, L; Paredes, I e Inciarte, A. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXIV, núm. 4, pp. 114- 125, 2018. Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059581009>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (3 de setembro de 2019). *Cumbre de Inteligencia Artificial en América Latina*: <https://www.cepal.org/es/notas/cumbre-inteligencia-artificial-america-latina>
- Fanelli, Ana. (2019). *Panorama de la educación superior en Iberoamérica: caracterización de los sistemas de educación superior y de acreditación universitaria*. Edición 2019. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI). Recuperado 24 de marzo 2022. <https://oei.int/downloads/blobs/eyJfcmlFpbHMlOnsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBBbnd2liwiZXhwIjpudWxsLCJwdXliOiJibG9iX2lkIn19--671c78ee214b1e969f7fe4e11dbffb5bb7547d99/Papeles%20del%20Observatorio%2012.pdf>
- González e Ortiz, F. X. (2008). La Aldea Global y Next. Sobre la globalización y el mundo que viene. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 22, Núm. 45, 2008. <http://dx.doi.org/10.22201/ibi.0187358xp.2008.45.16935>
- Fundación Carolina (2020). *La Educación Superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia. Impacto y Respuestas Docentes*. Fundación Carolina, Madrid - España. ISBN: 978-84-09-31551-2 Depósito Legal: M-19047-2021 <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Furman, M. (2020). *La Educación del Mañana: ¿inercia o transformación?* Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ISBN: 978-84-7666-238-0. Madrid, España.

- Furman, M., Larsen, M. E. e Weinstein, M. (2020). *¿Cómo seguir enseñando cuando las clases se suspenden por una emergencia?* Documento 2. Proyecto Las Preguntas Educativas: ¿Qué Sabemos de Educación? Buenos Aires: CIAESA.
- Gabelas, J.A., Marta-Lazo, C. e Aranda, D. (2012). Por qué las TRIC y no las TIC. *COMeIn, Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*, 9. <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero09/articles/Article-Dani-Aranda.html>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021). *Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. 978-980-7175-59-3 <https://www.iesalc.unesco.org/publicaciones-2/>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021). *Consulta a expertos para el informe Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/los-futuros-de-la-educacion-superior/consultas-a-los-expertos/notas-conceptuales/diaz>
- Montes, N. e Osorio, L. (2021). *Panorama de la Educación Superior de Iberoamérica a través de los indicadores de la Red Índices*. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Buenos Aires, Argentina. Recuperado 24 marzo 2022 <http://www.redindices.org/attachments/article/140/Papeles-20-Web-FINAL-ESP.pdf>
- Jara, I. & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>
- Jiménez, S. e Obando, C. (2020). *El Futuro de la Educación. Educación Superior Pública América Latina. Aportes a las discusiones Post-Pandemia*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kiraly, G. & Gering, Z. (2019). Editorial; Introduction to 'Futures of Higher Education' special issue. *Futures: the Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 111, 123. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.03.004>
- Kim, J. & Maloney, E. (2020) *Learning Innovation and the Future of Higher Education*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2020.P. 3 -4. https://books.google.com.do/books/about/Learning_Innovation_and_the_Future_of_Hi.html?id=1iXCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=en&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Lemaitre, M. J. (2019). *Diversidad, Autonomía, Calidad. Desafíos para una Educación Superior para el Siglo XXI*. RIL® editores. Providencia, Santiago-Chile. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/06/diversidad-autonomia-calidad-desafios-para-una-educacion-superior-para-el-siglo-xxi.pdf>

- Makoe, M. (2021). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021). Consulta a expertos para el informe: *Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/los-futuros-de-la-educacion-superior/consultas-a-los-expertos/notas-conceptuales/>
- Marciniak, R. e Gairín Sallán, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), pp. 217-238. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Marta-Lazo, C. e Gabelas, J.A. (2016). *Comunicación Digital. Un modelo basado en el Factor R-relacional*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- McLuhan, M. & Powers, B.R. *Vueltos a visitar: La Aldea Global*. 1ª edición, México, 1991, 203 p. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v22n45/v22n45a13.pdf>
- Narodowski, M. (2020) *La Educación del Mañana: ¿inercia o transformación?* Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ISBN: 978-84-7666-238-0. Madrid, España.
- Nath Varma, O. (2021). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021). Consulta a expertos para el informe: *Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/los-futuros-de-la-educacion-superior/consultas-a-los-expertos/notas-conceptuales/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2021). *Avances recientes de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación* (UNESCO, marzo de 2021), p.3. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375746_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2021). *La Inteligencia Artificial en la Educación*. Acceso em 24 de março de 2022. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial>.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2019). *Guía iberoamericana para la evaluación de la calidad de la educación a distancia*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la ciencia y la cultura. 1–113.
- Osuna-Acedo S. Frau-Meigs, D. e Marta-Lazo, C. (2018). Educación Mediática y Formación del Profesorado. Educomunicación más allá de la Alfabetización Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 32, núm. 1, pp. 29-42, 2018. Universidad de Zaragoza. https://www.redalyc.org/journal/274/27454937003/html/#redalyc_2745937003_ref18
- Pacheco, I. F. (2019). *Retos del aseguramiento de calidad después de la pandemia*. El Observatorio de la Universidad Colombiana.

- Pardo, H. e Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Barcelona, Outliers School.
- Prensky, M. (2015). La coasociación. Una pedagogía para el nuevo panorama educativo. En M. Prensky, *Enseñar a nativos digitales* (pp. 21-47). Ediciones SM https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/view/4030/3358
- Ramírez, H. (2021). Las TRIC como Alternativa para Transformar el Mundo, entrevista a Helen Hasbún. *Revista Contacto RD*, mayo de 2021. Recuperado 24 marzo 2022. <https://fliphtml5.com/olup/birk/basic/51-100>
- Redacción Campus. (10 de junho de 2021). Presentan OEI y Riaces el sello de calidad Kalos Virtual Iberoamericano. <https://suplementocampus.com/presentan-oei-y-riacesel-sello-de-calidad-kalos-virtual-iberoamericano/>
- Ritzk, N. (2021). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021). Consulta a expertos para el informe: *Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/los-futuros-de-la-educacion-superior/consultas-a-los-expertos/notas-conceptuales/>
- Salvat, B. G., & Fructuoso, I. N. (2015). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en Educación Superior. *Campus virtuales*, 2(2), 130-140.
- Sanabria, I. (2020). *Educación virtual: oportunidad para “aprender a aprender”*. Fundación Carolina, Madrid - España. ISSN: 2695-4362 https://doi.org/10.33960/AC_42.2020
- <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Editorial Debate.
- Secretaría General Organización de Estados Iberoamericanos (2022). *Estrategia Iberoamericana para la transformación digital de la educación superior*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, Agencia Española de Cooperación Internacional y Cooperación Española, España.
- Solano Carrillo, D. (2021). Reseña del libro Enseñar a nativos digitales de Marc Prensky (2015). *Ciencias Sociales y Educación*, 10 (20), 335-341. <https://doi.org/10.22395/csye.v10n20a17>
- Veytia Bucheli, M. G., e Chao González, M. M. (2013). Las competencias como eje rector de la calidad educativa. *Revista electrónica de Divulgación de la Investigación*, 4. Acceso em março 2022. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16182/1691>

Anexo

Questionário: “Futuro do Ensino Superior e da Transformação Digital”

Metodologia

Instrumento: Este questionário é o instrumento base para guiar a discussão e a análise do tema da mesa 1: “Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital.”

Método: Qualitativo.

Objetivos:

Caracterizar o futuro do ensino superior, com a identificação adequada das transformações que devem ser empreendidas hoje, a fim de garantir a qualidade educacional, a aprendizagem continuada, a pesquisa, a gestão do conhecimento, a internacionalização com uma visão global, a inovação e o papel de uma universidade socialmente responsável.

Estabelecer as transformações a serem empreendidas, de acordo com os objetivos do futuro do ensino superior e as exigências políticas para o alcance desta evolução, tanto no nível macro como institucional.

Processo que guiará a análise da problemática:

- a.** Cada participante responderá às perguntas do questionário, que servirá como instrumento base para orientar os intercâmbios sincrônicos entre os membros do grupo de trabalho e os palestrantes convidados.
- b.** Durante o processo, as referências bibliográficas compartilhadas pela OEI ou outras referências consideradas relevantes serão consultadas.
- c.** Serão feitas reuniões semanais com os participantes do grupo de trabalho, bem como reuniões com especialistas nacionais e/ou internacionais.
- d.** Cada participante apresentará seu questionário preenchido após o trabalho sincrônico ter sido concluído.
- e.** Quando a mesa de trabalho for encerrada, os delegados reunirão o conteúdo fornecido por cada participante. Também serão incluídas as contribuições dos convidados convocados pela Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI) e as reflexões compiladas em cada reunião.
- f.** Os delegados farão uma revisão geral e os ajustes necessários.
- g.** Na fase final, será feita uma reunião para compartilhar as experiências adquiridas no grupo de trabalho e rever o relatório produzido pelo Grupo de Trabalho "Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital".

Perguntas:

- 1.** Quais são as perspectivas de futuro do Ensino Superior?
- 2.** Como caracterizamos/ descrevemos o Futuro do Ensino Superior?
- 3.** Que transformações devem ser assumidas na atualidade, para garantir...
 - a.** Qualidade da educação.
 - b.** Aprendizagem continuada.
 - c.** Pesquisa e gestão do conhecimento.
 - d.** Internacionalização com visão global e inovação.
 - e.** A implementação de seu papel de entidade a serviço da sociedade e socialmente responsável.
- 4.** O que significa a transformação digital das Instituições de Ensino Superior (IES) para estudantes, docentes, pesquisadores e pessoal administrativo?
- 5.** Qual é o papel dos atores do ensino superior (estudantes, docentes, pesquisadores, pessoal administrativo) no futuro do ensino superior?
- 6.** O que garante a qualidade da transformação digital das IES, atendendo às modalidades virtual e híbrida do ensino superior?
- 7.** Como determinar a relevância dos programas educacionais em relação às novas competências exigidas para uma nova normalidade?
- 8.** Que relação e interconexão existe entre a transformação digital e a inclusão no ensino superior?
- 9.** Que políticas institucionais devem reger o futuro do ensino superior?
- 10.** Que recomendações devem ser expostas às instituições de ensino superior, em função do futuro do Ensino Superior?

Agradecimentos

- Ao Dr. Franklyn Holguín Haché, reitor da *Universidad APEC* (UNAPEC), pela designação de Elsa María Moquete Cruz como delegada da instituição.
- Ao Presbítero Dr. Secilio Espinal Espinal, reitor da *Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra* (PUCMM), pela designação de José Armando Tavárez como delegado da instituição.
- À Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI), pela confiança depositada nos delegados e nas instituições representadas, *Universidad APEC* (UNAPEC) e *Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra* (PUCMM).
- Aos especialistas em Ensino Superior, Dr. José Joaquín Brunner e Dr. Carles Sigalés, por compartilhar seus conhecimentos e permitir-nos adquirir aprendizados significativos.
- A todos os participantes da Mesa de Trabalho 1, aos quais agradecemos o esforço e ideias valiosas. Foi uma honra trabalhar com uma equipe de profissionais do ensino superior tão destacada.
- A María Fernanda Gárnica, da OEI, por toda sua colaboração e excelente acompanhamento.

Ficha técnica da mesa de trabalho 1

Equipe que completou o instrumento para a construção do presente documento sobre os “Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital”

Nome	Instituição	Posto
Helen Hasbún	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)	Diretora do Departamento de Educação a Distância e Virtual (MESCyT)
Rolando Guzmán	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Oitavo reitor (INTEC)
Yajaira del Carmen Oviedo Graterol	Universidad APEC (UNAPEC)	Diretora Desenvolvimento Curricular (UNAPEC)
Antonio Reina Muro	Centro de Estudios Financieros (CEF)	Vice-reitor acadêmico (CEF)
Víctor Armando Henry Ubiera	Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA)	Vice-reitor acadêmico (ITLA)
Evelyn Veras Felipe	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Decana de Estudos On-line (PUCMM)
Rosa María Cruz Bejarán	Barna Management School	Gerente Acadêmica de Licenciatura (Barna Management School)
José Armando Tavárez Delegado	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Diretor Geral do Centro de Tecnologia e Educação Permanente (PUCMM)
Elsa María Moquete Cruz Delegada	Universidad APEC (UNAPEC)	Diretora de Internacionalização (UNAPEC)

Cronograma dos trabalhos sincrônicos com os integrantes da mesa: de 1 de dezembro de 2021 a 13 de fevereiro de 2022, enquanto os trabalhos **assincrônicos** terminaram em 16 de março de 2022.

Delegados da mesa e autores do documento: Elsa María Moquete e José Armando Tavárez.

Método: qualitativo.

Metodologia: a mesa “Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital” utilizou, como instrumento base, um questionário com dez perguntas abertas (na seção anexo) para guiar a discussão e análise dos temas estudados. Cada pergunta foi respondida e discutida oralmente nos encontros sincrônicos. Depois foram respondidas por escrito, por cada participante.

No trabalho compartilhou-se, via e-mail, uma documentação apropriada e atualizada sobre os

temas de discussão, para gerar uma maior profundidade e eficácia nas discussões. A mesa de trabalho 1, através da OEI, fez duas entrevistas com especialistas internacionais. A primeira com o Dr. Carles Sigalés, Vice-Reitor de Política Acadêmica e Professorado da *Universidad Oberta de Catalunya*, reconhecido especialista em ensino a distância. A segunda com o Dr. José Joaquín Brunner, especialista em docência universitária, membro do Conselho Assessor da OEI e atual diretor da Cátedra UNESCO de Políticas Comparadas de Ensino Superior.

Os encontros sincrônicos da mesa de trabalho “Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital” foram realizados uma vez por semana, durante uma hora. No final dos trabalhos sincrônicos, cada integrante enviou seu questionário individualmente. Após à entrega, os delegados responsáveis fizeram a análise dos dados, a verificação das fontes bibliográficas e construíram um documento final, reunindo as respostas de todos os questionários recebidos.

**Integrantes que participaram em mais de uma ocasião nas discussões da mesa
“Futuro do Ensino Superior e Transformação Digital”**

Nome	Instituição	Posto
Alejandro Moscoso Segarra	<i>Universidad APEC (UNAPEC)</i>	Decano Faculdade de Humanidades (UNAPEC)
Olga Cecilia Basora	<i>Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)</i>	Diretora Geral de Qualidade (UASD)
Rhadaisa Alt. Neris Guzmán	<i>Universidad Católica del Cibao (UCATECI)</i>	Decana Escola de Estudos de Pós-graduação (UCATECI)
Jimmy Lambertus	<i>Universidad Católica Santo Domingo (UCSD)</i>	Coordenador Ensino a Distância (UCSD)
Iván Carrasco	<i>Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)</i>	Coordenador de Inovação e Tecnologia para a Aprendizagem (PUCMM)
Erick Barinas	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Diretor TIC (INTEC)

CAPÍTULO 2

Em direção à internacionalização transformadora: o papel da mobilidade acadêmica

Altagracia López, Miguel J. Escala e
María Luisa Ferrand

IN MEMORIAN

Luz Inmaculada Madera Soriano



“Na República Dominicana, como em outros países da região, ainda é necessário um maior entendimento sobre os desafios que a educação de hoje enfrenta, para que a internacionalização permeie as políticas, estratégias e dinâmicas educacionais no sistema e nas instituições, em todos os níveis”.

(Luz Inmaculada Madera S.)

Introdução

A questão da internacionalização do ensino superior ganhou importância ao longo dos anos e, ao mesmo tempo, tornou-se uma fonte de maior reflexão e ação. O que compartilhamos aqui é parte de uma dessas reflexões no contexto da pandemia e do recrudescimento de conflitos armados. A internacionalização tornou-se uma ação que as instituições de ensino superior (IES) devem priorizar, devido a seu valor para as transformações necessárias que nossas sociedades, instituições e seus atores exigem para garantir melhores sociedades, melhores instituições e melhores atores, entre eles, alunos com melhor preparação profissional e comprometidos com uma cidadania preocupada com o local e o global. Tudo isso são tarefas para as IES, que encontram ou devem encontrar processos de internacionalização que, se bem orientados, podem ser de grande utilidade para o cumprimento de sua missão. A pandemia, que foi respondida de forma reativa, deve ser acompanhada por ações proativas e planejadas (Sánchez et al., 2020) que validem seu novo papel em um mundo de convulsões cada vez mais frequentes. A tarefa da internacionalização é olhar para o futuro.

A partir do objetivo original deste estudo, limitado exclusivamente à mobilidade acadêmica, modificamos o título para analisar o papel da mesma, mas de uma perspectiva mais ampla

da internacionalização, que, para nós, deve ter um efeito transformador. Falar apenas de mobilidade destacaria os participantes deste processo e restringiria o espectro, assim como falar de acordos interinstitucionais costumava restringir o espectro. Aceitamos o importante papel que a mobilidade desempenha (muito maior do que a mera assinatura de acordos, que só faz aumentar o número de contratos nas gavetas). Por isso, consideramos que é um componente ou dimensão de uma atividade muito maior.

Este trabalho é resultado de uma reflexão coletiva, cujos atores não são apenas os responsáveis pela sua transcrição e comunicação. É o resultado de um grupo de trabalho com a participação de dirigentes ligados à internacionalização de 13 IES na República Dominicana. No total, éramos 16 especialistas de 14 instituições. Este grupo de trabalho foi uma iniciativa da OEI, que concebeu nosso grupo e outros três como ferramentas de acompanhamento das reflexões do Fórum de Educação Superior, realizado em dezembro de 2021 e organizado pela OEI-RD, em Santo Domingo. Desde o início e durante suas dez reuniões, estabelecemos nossa mesa de trabalho como uma mistura de comunidade de aprendizagem e grupo focal, na qual todos nós aprendemos e que serviu para construir este documento.

Nessa busca de internacionalização, fizemos seis entrevistas com especialistas de diferentes países. Elas serviram para nos atualizar sobre as questões-chave da internacionalização, bem como sobre o papel da mobilidade, e para conhecer as preocupações sobre o assunto em um mundo que se recupera da pandemia e teme a escalada de conflitos entre países. A consulta foi enriquecida por um questionário respondido por 151 especialistas de 20 países diferentes.

Para entender este trabalho, devemos concebê-lo como uma reflexão compartilhada, não como um projeto formal de pesquisa. As consultas com os integrantes da mesa de trabalho, as respostas dos entrevistados e dos que responderam ao questionário validam ou não nossas reflexões, que incorporamos como parte de um texto argumentativo, pois desde o início partimos da necessidade de uma internacionalização que transforme, e do importante papel da mobilidade (que não é o único importante).

A inclusão do que consideramos experiências a serem destacadas de algumas das instituições participantes serve para descobrir os pontos fortes de nossas instituições, sobre os quais devemos continuar a construir. São temas de reflexão, avaliação e facilitação de efeitos vicários na originalidade contextualizada de cada instituição.

Para compreender este documento, é preciso entender que nossa reflexão é centrada fundamentalmente na tarefa institucional. Construímos três grandes temas a partir da perspectiva da gestão das IES: a definição de internacionalização, o papel da mobilidade a partir da definição que assumimos e, por último, as propostas que compartilhamos como compromissos para construir o futuro. Aceitamos a existência de agentes extrainstitucionais que intervêm (facilitando ou dificultando), como as agências governamentais e internacionais e até o setor empresarial.

A reflexão continua, e queremos convidar nossos leitores a participar desta reflexão, comunicando-se conosco e compartilhando suas ideias. Como tomadores de decisão e como uma mesa, queremos permanecer abertos como uma comunidade de aprendizagem continuada. E convidamos a todos vocês para discutir nossas reflexões e propostas e, acima de tudo, as suas próprias reflexões e propostas.

Agradecemos a todos que participaram desta construção (membros da mesa, entrevistados e consultados). Agradecemos também a OEI e o Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), por seu apoio durante a realização deste trabalho. E desde já agradecemos aos que nos leem e interagem, pois desta forma as transformações continuarão acontecendo.





Internacionalização do ensino superior: uma tarefa em evolução

Como tarefa específica das IES, com um corpo de conhecimentos e um identificador de ações institucionais, o conceito de internacionalização do ensino superior é recente, e ainda está sendo trabalhado e construído. A pandemia, elemento disruptivo no trabalho universitário, serviu para rever as ações tradicionais de internacionalização e para criar novas ações. A recente escalada dos conflitos armados exige uma reflexão das IES e uma revisão da contribuição das ações de internacionalização para a convivência internacional e a construção da paz.

Consideramos a internacionalização como um conceito em evolução ou em transformação, cujos âmbitos e implicações, por responder ao contexto do ensino superior, faz com que adquiram outras dimensões e recorram a outras estratégias.

Muita coisa já foi escrita e ainda se escreve sobre internacionalização, usando vários termos que, embora vinculados a sua finalidade,

cumprem uma trajetória diferente para chegar a tal objetivo. Por exemplo: globalização, educação transnacional, transfronteiriça ou sem fronteiras (Hinchcliff, 2000; Huang, 2006; Huisman, 2007). Isso tem causado certa confusão semântica, limitando seu propósito primordial quanto à projeção, alianças e credenciamento, como afirma Gacel-Ávila (1999), que destaca o papel da abertura a todas as influências e correntes do pensamento humanista, científico e tecnológico, a incorporação à dimensão internacional e uma presença no cenário internacional.

A Declaração Mundial sobre a Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação (UNESCO, 1998), dita as diretrizes para promover a internacionalização como estratégia não apenas de manter ou aumentar a qualidade e eficácia das instituições, mas de formar cidadãos do mundo. Quanto à avaliação da qualidade, afirma:

[...] requer que o ensino superior se caracterize por sua dimensão internacional: o intercâmbio de conhecimentos, a criação de sistemas interativos, a mobilidade de professores e alunos e os projetos de pesquisa internacionais, levando em consideração os valores culturais e as situações nacionais. (Artigo 11, literal b)

No artigo 15 desta Declaração, é proposta a criação de um espaço comum onde os estudantes do ensino superior pudessem se deslocar entre países e continentes para ampliar seus conhecimentos através da experiência da mobilidade acadêmica. Da mesma forma, em 2005, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) propôs a internacionalização total do sistema de ensino superior, a fim de melhorar sua qualidade e enfrentar os desafios da globalização. Isto foi proposto em três níveis de ação: programas, conteúdos e métodos; processo de ensino e aprendizagem; e posições e estratégias institucionais. A partir destes três pontos, é possível trabalhar internamente para que possa gerar impacto.

Hoje, o termo internacionalização foi transformado e reformulou a perspectiva da internacionalização nas instituições. No entanto, a abordagem de Tunnermann (1999) ainda especifica o escopo das ações que lhes são próprias:

[...] parte essencial da tarefa do ensino superior é que deve estar intimamente ligado a sua comunidade local e regional para, a partir deste enraizamento, conhecer o mundo com uma visão universal e trabalhar para forjar "cidadãos do mundo" capazes de se comprometerem com as questões globais, a fim de apreciar e valorizar a diversidade cultural como fonte de enriquecimento do patrimônio da humanidade. (p. 113)

Duas palavras que estarão sempre presentes junto ao termo internacionalização são contextual e intercultural, abraçando nossa realidade enquanto aceitamos a visão e expressão de outras culturas. Knight e De Wit (1997) definiram a internacionalização como processo de integração da dimensão internacional, intercultural e global nos propósitos, funções e prestação de ensino, pesquisa e serviços das IES. Na mesma linha, a partir de 2000, De Wit (2001) define a internacionalização da seguinte forma:

[...] processo estratégico onde a integração da dimensão internacional e intercultural deve estar presente nas funções substantivas da universidade, e deve interagir em todas as áreas para fortalecer e/ou melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem, o trabalho institucional e, portanto, a qualidade dos graduados. (Citado por Gacel-Ávila, 2009, p. 6)

Na República Dominicana, há alguns anos, a Lei 139-01 sobre Educação Superior, Ciência e Tecnologia (2001) especifica que as IES devem contribuir para a compreensão dos diferentes contextos, em colaboração mútua com os diversos povos, em um espírito de solidariedade e manutenção da paz mundial. Devem fazer os ajustes pertinentes como responsáveis pela formação dos futuros profissionais, para que eles desenvolvam competências que permitam responder à globalização do conhecimento. Este compromisso foi novamente endossado, pela mesma secretaria, no dia 7 de novembro de 2008, em uma reunião convocada pelo Instituto Internacional de Educação Superior da UNESCO na América Latina e Caribe (IESALC-UNESCO), pela Organização Interamericana de Educação Superior (OUI) e pela União das Universidades da América Latina e Caribe (UDUAL), que na Declaração do Panamá afirmaram seu compromisso de “potencializar aspectos como a harmonização de currículos e reformas institucionais, interdisciplinaridade, mobilidade e intercâmbio acadêmico” (Art. 5).

É importante destacar que estes aspectos são percebidos como trabalho externo da instituição, deixando de lado o trabalho interno, que deve ser realizado para uma maior compreensão da internacionalização.

Desde 2005, a UNESCO usa o termo educação transfronteiriça ou sem fronteiras para associar programas, como a educação a distância, nos quais os alunos não estão no mesmo local que a instituição (UNESCO, 2005). Poderíamos relacioná-lo ao termo “mobilidade virtual”? Afinal, faz referência a situações em que estudantes, professores, programas, instituições e provedores de cursos ou materiais atravessam fronteiras sem se deslocar do seu contexto. Sua principal característica tem a ver com a forma, os métodos e os meios de operação das IES e outros provedores de ensino superior. Perguntas similares serão feitas ao longo do tempo.

Autores como Soderqvist (2002) argumentam que a internacionalização é um processo de mudança para a dimensão internacional, que deve permear toda a gestão de uma instituição de ensino superior e que tem como objetivo principal impulsionar a qualidade dos processos do ensino-aprendizagem, atualizar seus programas e acompanhar as competências necessárias dos futuros profissionais. A internacionalização de uma IES é um processo de mudança de uma instituição de ensino superior que inclui todos os aspectos de sua gestão holística. Ou seja, deve tocar todo o sistema e/ou comunidade a fim de melhorar a qualidade da aprendizagem e do ensino e atingir as competências desejadas. A internacionalização “como linha orientadora destaca a necessidade, o sentido e a importância de contribuir para a formação de seres humanos com uma consciência planetária, arraigo social, perspectiva sistêmica sobre a realidade e capacidade de interagir, competir, trabalhar e socializar em contextos próprios e internacionais” (INTEC. 2010, p. 46). Isso tudo sem deixar de lado o que foi dito por

Didou-Aupetit (2007), e que tem sido palpável na maioria das IES: que o processo de internacionalização nas instituições foi concebido principalmente em nível institucional, sem objeto específico de estudo, e que não motivou debate ou reflexão especializada, muito menos investimento público. Ao falar sobre padrões, devemos notar que não existem padrões universais para avaliar a internacionalização e sua qualidade, o que levou ao desenvolvimento de ferramentas interessantes para facilitar este processo. Na República Dominicana, os indicadores foram assumidos com a ausência de elementos que deveriam ser considerados prioritários no país. Por isso, cada nação deve autoavaliar e definir o conceito de internacionalização e os indicadores de monitoramento e avaliação que serão usados como referência, razão pela qual é necessário criar uma estrutura que será o guia para as IES na República Dominicana. A construção de rankings baseados no número de alunos e professores estrangeiros não responde ao cerne da questão nem contextualiza uma tarefa que deveria alcançar outras dimensões.

Jean Monet (1976), ao receber o prêmio Robert Schuman por seus serviços à causa europeia, expressou:

As nações soberanas do passado não podem mais resolver os problemas do presente: não podem mais garantir seu próprio progresso nem controlar seu próprio futuro. E a própria comunidade é apenas uma etapa no caminho para o mundo organizado do amanhã. (p. 617)

Por isto, como país e como IES, é hora de aprender a desaprender e olhar além do que antes era considerado normal na educação. Realizar um repensar epistemológico da forma como as coisas são feitas para compreender, avançar e adaptar o termo de internacionalização mais do que colocar uma quantificação de elementos ou uma estrutura, de modo que se torne um eixo transformador que sustente a cultura institucional.

Por esta razão, considera-se necessário continuar a trazer para o espaço de reflexão as preocupações levantadas nos trabalhos de Green (2003), e as de Green e Olson (2003): qual é a estrutura para implementar a internacionalização? Por que e para que internacionalizar a instituição? Quem será diretamente responsável por liderar o processo crítico e estratégico? O que deve ser feito na instituição para internacionalizá-la? O termo continua a evoluir à medida que os sistemas educacionais evoluem. A literatura revisada e os especialistas entrevistados neste estudo destacam a internacionalização atual como um processo deliberado, intencional, aberto e flexível, que deve ser adaptável ao contexto, e apelam para que seja suficientemente disruptivo para motivar a inovação, a transformação e o fortalecimento da qualidade da instituição de ensino superior em todas as suas atividades.

É importante destacar que, ao falar de "internacionalização e educação superior", confundimos conjuntos de ações que são responsabilidades de diferentes atores. Por exemplo: temos os esforços dos governos para recrutar alunos internacionais aos seus países, programas destinados a atrair professores estrangeiros e ações de agências internacionais e/ou associações de IES para promover espaços comuns ou facilitar o reconhecimento de diplomas. Em tais ações, as IES são participantes mais ou menos ativas, mas geralmente elas não são iniciativas das IES, e sim parte da internacionalização do ensino superior. Os objetivos por trás dessas iniciativas variam de interesses econômicos ou políticos aos ligados à construção de um cidadão global.

Além disso, existem esforços governamentais para criar programas de bolsas e enviar alunos a países mais desenvolvidos. Na América Latina, existiram vários programas. Historicamente, a Fundação de Amparo à Pesquisa Científica do Estado de São Paulo (FAPESP), fundada em 1962, e a *Fundación Gran Mariscal* de Ayacucho, da Venezuela

(Fundayacucho), de 1974, permitiram que milhares de cidadãos brasileiros e venezuelanos chegassem ao mestrado e doutorado, assim como seu retorno, para fortalecer as IES que os patrocinaram. Outro exemplo é o extenso programa de bolsas de estudo do Conselho Nacional Mexicano de Ciência e Tecnologia (CONACYT). Mais recentemente, vimos vários programas de bolsas no exterior (Equador, Panamá, República Dominicana), alguns com uma relação mais estreita entre bolsistas e IES, outros com uma desconexão entre bolsistas e IES, alguns enviando bolsistas para IES de primeira linha, outros sem critérios de seletividade. O programa dominicano tem sido notável pela fraca ligação dos bolsistas com as IES locais e pela baixa seletividade das IES receptoras. Esses programas refletem políticas públicas para aumentar o número de graduados com pós-graduação em IES em outros países, para diversos fins. Tais esforços governamentais, juntamente com os esforços familiares, têm servido para aumentar a mobilidade acadêmica, especialmente no nível de pós-graduação, e o número de alunos com experiência internacional em seus estudos. Estas ações de internacionalização podem ser chamadas de "Educação Internacional".

Neste trabalho, mesmo reconhecendo a importância da "internacionalização do ensino superior" e da "educação internacional" (mais ligadas a políticas e ações públicas), queremos focar na "internacionalização das instituições de ensino superior", por vários motivos:

- São ações que se enquadram na esfera de influência das IES, que as projetam e implementam.
- Envolve a maior quantidade de atores, em diferentes componentes ou possibilidades manifestadas pelas ações institucionais.
- É uma questão administrada a nível institucional.
- É garantida uma maior sustentabilidade ao longo do tempo.

Embora possamos (e devemos) influenciar as políticas públicas que caracterizam as duas modalidades descritas acima, e sobretudo as que podem apoiar iniciativas institucionais, a internacionalização das instituições pode ser planejada e implementada pelas próprias instituições no exercício de sua missão e autonomia.

Por isso, é importante adotarmos uma definição de trabalho da internacionalização das IES que sirva para concentrar (a nós mesmos e ao leitor) nos aspectos diretamente ligados ao trabalho institucional.

Assumimos, com definição de trabalho inicial, a conhecida proposta feita por De Wit e colaboradores em 2015:

O processo intencional de integrar uma dimensão internacional, intercultural ou global no propósito, nas funções e na entrega do ensino pós-secundário, pretendendo melhorar a qualidade da educação e da pesquisa para todos os estudantes, e fazer uma contribuição significativa à sociedade.

O questionário compartilhado, respondido por 151 especialistas em internacionalização, ajudou-nos a identificar a importância dada pelos especialistas a certos termos utilizados na literatura para definir a internacionalização. As respostas, é claro, aceleraram nossa reflexão.

Como pode ser visto na Figura 1, os termos interculturalidade, qualidade da educação, cidadania global, transversalidade e transformação são os cinco mais importantes (6 = essencial), embora nenhum dos termos seja eliminado por sua importância (4 = importante). Levando em consideração os resultados, esses termos devem refletir-se direta ou indiretamente na definição que construímos para identificar a internacionalização das instituições de ensino superior.

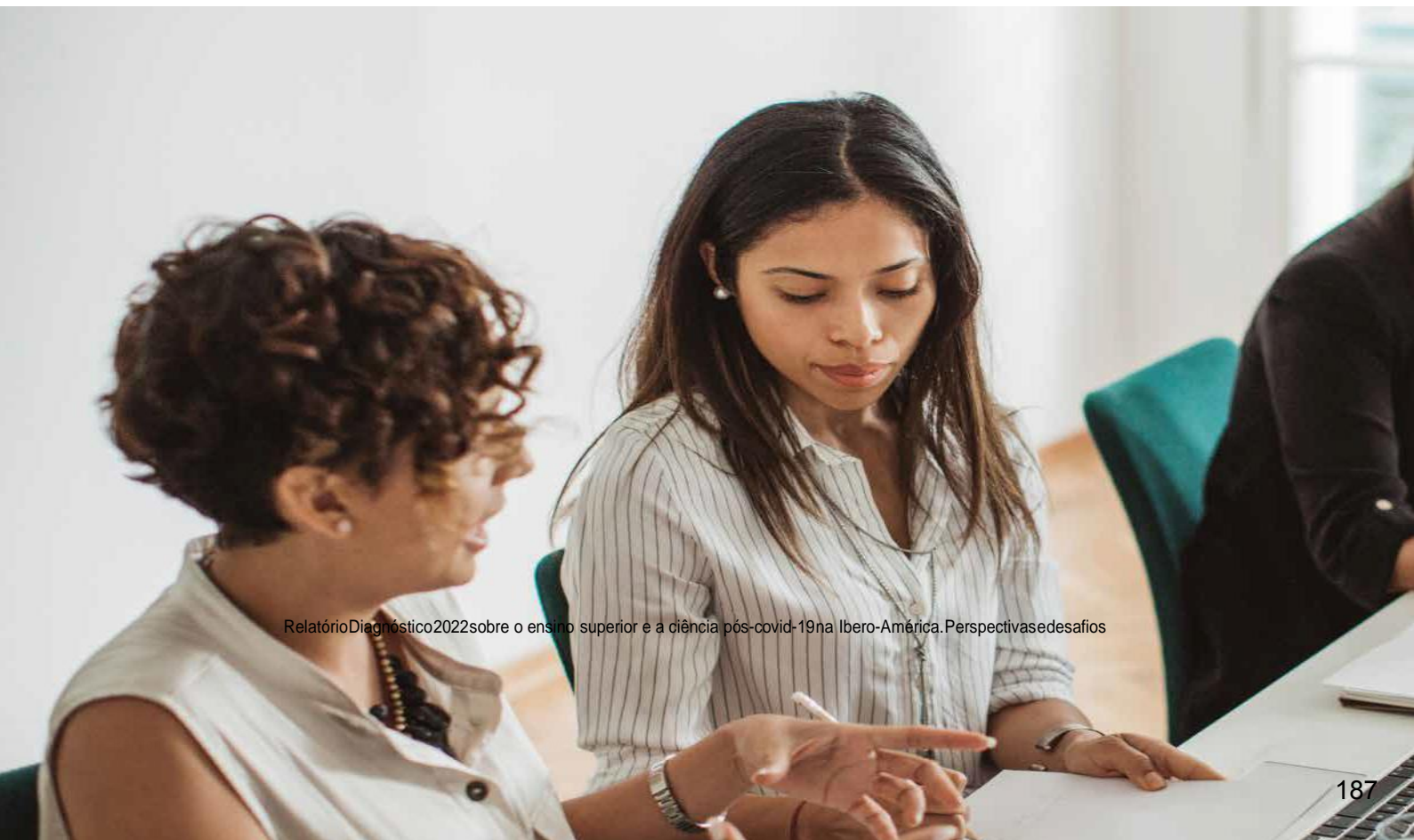
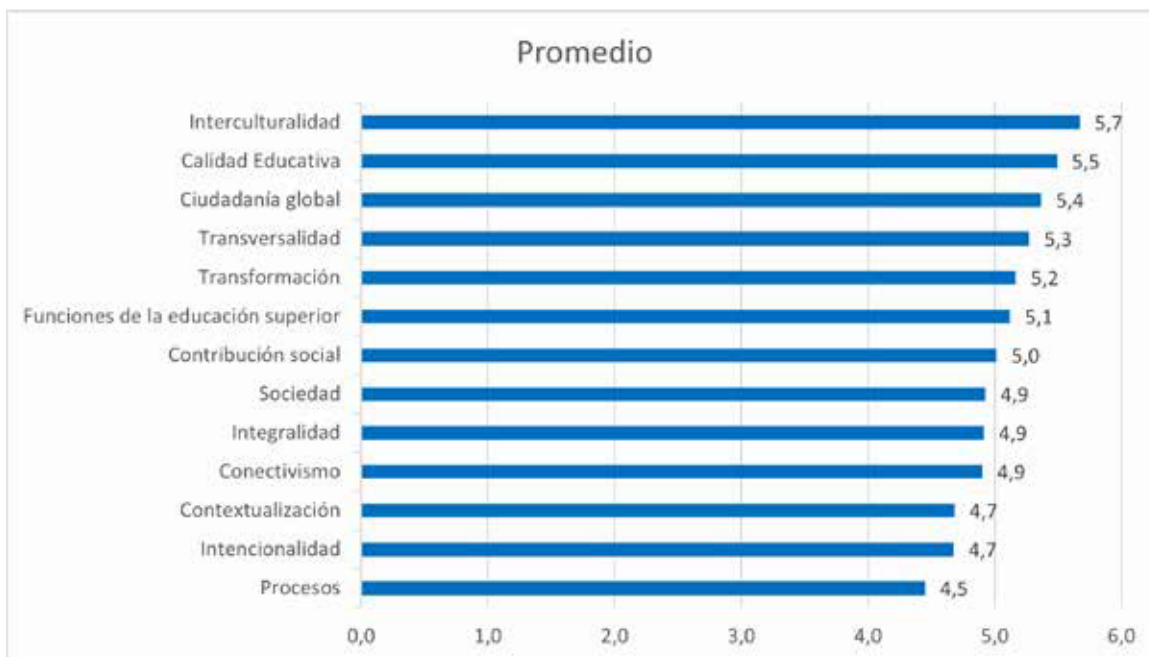


Figura 1

Nível de importância dos termos na definição de internacionalização



Fonte: Elaboração própria.

Outra pergunta do questionário nos ajudou a identificar o propósito das ações de internacionalização. A definição também deve nos guiar no “para quê?”. Na Figura 2, identificamos os cinco impactos mais esperados: formação de um cidadão global, cultura institucional mais aberta às diferenças, qualidade de pesquisa, qualidade curricular na concepção e aplicabilidade, e serviço à sociedade. Devemos ressaltar que nenhum dos impactos avaliados pontuou abaixo de 4, embora alguns tivessem uma orientação que alguns chamaram de “internacionalização mercantilista”. É possível que, para certos atores (especialmente os ligados à gestão da

Instituição), estes propósitos assumam certa importância e coexistam com os outros, embora possa parecer um paradoxo identificado como parte da gestão universitária (Cameron, 1986). Não necessariamente, as seleções para melhorar o posicionamento institucional e obter fundos externos (que obtiveram posições importantes nas respostas ao questionário) se opõem aos outros propósitos perseguidos. É evidente que eles não são identificados com a mesma importância que os outros objetivos.

Figura 2

Importância dos impactos esperados como resultado das ações da internacionalização (Internacionalização para quê?)



Fonte: Elaboração própria.

Embora aceitemos a diversidade das definições surgidas a partir das combinações dos termos ou resultados mais destacados, devemos chegar a um acordo de trabalho. O leitor já pode construir sua própria definição. Como diz Crăciun (2019), o foco se deslocou para a identificação de “diferentes tipos de internacionalização”, resultando em “uma proliferação de denominações conceituais alternativas” (p. 1).

Propomos também uma denominação ou adjetivo para a internacionalização das IES: “transformadora”. Nossas entrevistas revelaram uma tendência a aceitar este adjetivo:

*“Internacionalização tem como objetivo a **transformação social** e é um meio fundamental para formar pessoas mais competentes, mais tolerantes e capacitadas para liderar mudanças estruturais”*

(Luciano Rodrigues)¹.

*“Nela existe uma transformação, mas tudo isto deve ser intencionado e tudo isto é quando eu vejo, quando localizo a internacionalização a maneira de sistema e localizo a internacionalização como a **grande estratégia de desenvolvimento institucional**”*

(Claudia Aponte).

¹ A aparição entre parênteses de um nome sem data faz referência a um dos seis entrevistados como parte deste estudo.

*“Então eu acho que é isso, quer dizer, que a transformação deve chegar a todos e que pretende melhorar a qualidade, a pesquisa e formar **estudantes preparados para enfrentar desafios globais**”*

(Reyes Alejano).

*“Você aprende, e muitas vezes aprende mais sobre si mesmo do que sobre o lugar onde está. Eu acho que os processos de internacionalização devem fazer isso, mas a uma escala mais macro, **gerando mudanças**, buscando qualidades próprias mediante esses processos de relacionamento com o outro”*

(Paulina Latorre).

Além disso, nosso entrevistado Hans de Wit (14 de fevereiro de 2022), em sua participação no *Critical Internationalization Studies Masterclass* com o tema *Global Trends in International Education* propõe nove perguntas que devemos fazer-nos para alcançar “uma internacionalização transformadora para o futuro”. Nestas perguntas, surgem temas de descolonização, contribuição social, compromisso com as comunidades, tudo no âmbito da transformação digital crescente no ensino superior.

Revedo a história, grandes mudanças e transformações foram alcançadas pelas relações internacionais. E as primeiras IES da América Latina foram fundadas seguindo os modelos de Alcalá de Henares e Salamanca. A formação da universidade norte-americana como a conhecemos hoje ocorreu após a Guerra Civil, nas últimas três décadas do século XIX. Tal conformação foi baseada em três concepções identificadas por Veysey (1965): cultura liberal, pesquisa e utilitarismo. Para esse historiador do ensino superior, tudo envolvia

influências europeias. Segundo ele, “os americanos instruídos deste período não podiam correr o risco de ficar sem influência europeia” (p. 13). A educação internacional afetou o sistema e se refletiu claramente em uma IES de pesquisa, a Universidade Johns Hopkins. E a pesquisa começou a ser incluída como prioridade em muitas das principais universidades americanas.

Na América Latina, a concepção das universidades públicas, o papel dos estudantes e sua administração mudou radicalmente após o Grito de Córdoba, em 1918, quando 17 estados latino-americanos incluíram a autonomia universitária como preceito constitucional (Guarga, 2018).

Mais recentemente, desde o início dos anos 1980, a inclusão de estágios, componente-chave do curso IGLU do IUI *Institute for University Management and Leadership*, foi um exemplo de mobilidade de gestores universitários, primeiro com visitas a universidades canadenses, depois com visitas as IES da América Latina (Rumbley et al., 2017). As transformações e aplicações pessoais do que foi aprendido foram notáveis e de grande importância para muitas instituições.

Em nossas entrevistas, Luciane Stallivieri falou sobre a inclusão de outro adjetivo para qualificar a internacionalização:

*“Dr. Hans de Wit e seus colegas utilizaram o conceito da Dra. Jane Knight e incluíram a palavra **intencional**, que acho bem forte, bem importante, pois significa que se soma uma instituição que não tem intenção de fazer a internacionalização. Todo o processo pode ser externalizado, pode parar a internacionalização”*

(Luciane Stallivieri).

O próprio De Wit insistiu, em nossa entrevista, na importância da “intencionalidade” como parte do conceito de internacionalização:

*“[...] então a definição, agora mais ou menos aceitável, é que se trata de um processo, mas um **processo deliberado, intencional**, que não segue em direção a um processo que caminha sozinho, mas que deve ser liderado pelas instituições ou pelos diferentes atores, etc. Portanto, deve ser deliberado e também deve servir para melhorar a qualidade da educação e da pesquisa, para que todo o corpo docente e o pessoal administrativo e acadêmico dê uma contribuição significativa à sociedade”*

(Hans de Wit).

Então, adotamos a seguinte definição:

Processo intencional de integração de uma dimensão internacional, intercultural ou global no propósito, nas funções e na prestação do ensino pós-secundário, com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino e da pesquisa para todos os atores envolvidos, de **favorecer outras transformações institucionais e pessoais** e dar uma contribuição significativa para a transformação da sociedade.

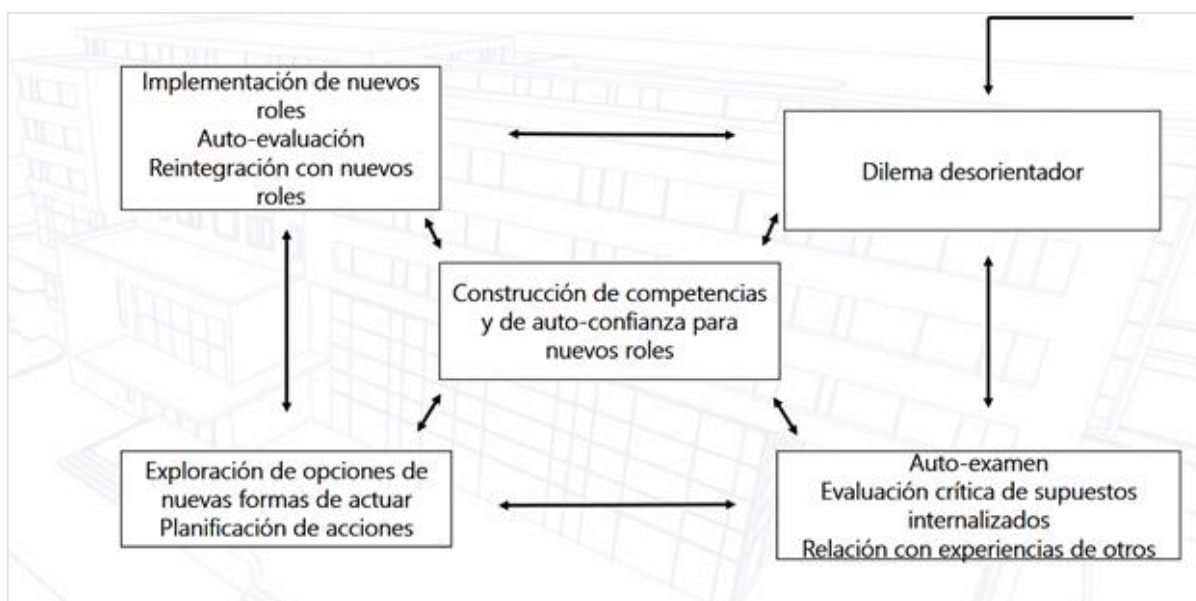
Para isso, três níveis de transformação devem ser considerados: transformação social, institucional e dos atores. E, claro, deve ser assumido que a internacionalização não pode ser transformadora sem esforços e por si só. A intencionalidade busca o melhor caminho para que esta transformação seja alcançada, e exige um planejamento contínuo.

Robson (2011), que usou o adjetivo “transformador” por mais de uma década, insistiu que a internacionalização transformadora requer uma abordagem holística na qual as IES se tornem comunidades de mente internacional, não simplesmente instituições com um número crescente de alunos e atividades internacionais, animando-as a “ajudar a promover um clima positivo para determinar até que ponto os indivíduos se posicionam como agentes ativos de mudança em seu contexto e no contexto internacional” (p. 626).

Clifford e Montgomery (2014), defendendo a internacionalização transformadora, adotaram o modelo de aprendizagem transformadora de Mezirow (2000) para construir um projeto de internacionalização do currículo com professores universitários. É um excelente exemplo de integração de abordagens transformadoras do processo de internacionalização.

A Figura 3 apresenta os componentes envolvidos na aprendizagem transformadora, destacando que o início do ciclo transformador acontece com eventos internos ou externos que produzem desequilíbrios ou desafios. Dilemas desorientadores são elementos-chave e iniciadores de um conjunto de ações pessoais (que podem ser mediadas e acompanhadas) para que a aprendizagem transformacional seja alcançada. Na exposição a diferentes situações, desenvolve-se um processo reflexivo que leva à implementação de novos papéis, acompanhado de novas formas de abordagem das questões. As ações de internacionalização para transformação dos atores podem ser baseadas neste ou em outros modelos de apoio à intencionalidade do processo de transformação. Por sua vez, também pode ser abordado o tema da transformação social ou institucional.

Figura 3
Momentos da aprendizagem transformadora, segundo Mezirow



Nota: Construído a partir dos passos da Aprendizagem Transformadora resumidos por Cranton, 2016.

A internacionalização não atinge seu objetivo transformador realizando um conjunto de atividades, já que estas exigem um planejamento centrado em modelos conceituais, com aplicações bem-sucedidas e avaliação de resultados. A expressão da intencionalidade é o planejamento baseado nas boas práticas identificadas e/ou em estruturas conceituais coerentes. No caso da aprendizagem transformadora, tanto Mezirow (2000) quanto Taylor e Cranton (2012) compartilham casos apresentados por seus protagonistas, onde descrevem como conseguiram mediar as transformações, com casos de transformações além das pessoas, incluindo instituições e

ecomunidades. Quanto às boas práticas ou experiências valiosas, existem várias acumuladas, e se analisadas criticamente, a partir da definição de internacionalização que assumimos, podem ser de grande utilidade para nós. O “*Manual Iberoamericano de Buenas Prácticas en Internacionalización*” (MIBPI) da OEI (2021), que reúne boas práticas reconhecidas em uma competição internacional, é uma boa fonte. A análise crítica de possíveis estruturas conceituais e boas práticas ou experiências valiosas pode se tornar o início de aplicações intencionais e transformadoras que vão além das estatísticas.



Mobilidade acadêmica como componente da internacionalização

A mobilidade acadêmica analisada neste estudo é de curto prazo, semelhante à mobilidade bidirecional, “de ida e volta” (OEI, 2020). Esta mobilidade é gerida por instituições e através de acordos interinstitucionais, e é diferente da mobilidade acadêmica de longo prazo (a que visa um diploma). A mobilidade acadêmica de curto prazo, que pode envolver transversalmente funções universitárias e diferentes tipos de atores, é a mais alinhada com a internacionalização das IES. É a isso que nos referimos e que procuramos agora. Para nós, é um objetivo de transformação, um instrumento para a transformação da sociedade e das instituições, bem como dos próprios participantes.

Acompanhar a mobilidade através da determinação das taxas de mobilidade de saída ou *outbound mobility rate*, (número de estudantes de um determinado país estudando no exterior, expresso como uma porcentagem do total de matrículas no ensino superior) e a taxa de mobilidade interna, ou *inbound mobility rate* (número de estudantes estrangeiros em um determinado país, expresso como uma porcentagem do total de matrículas no ensino superior naquele país) é importante, mas não é a questão em que nos concentramos.

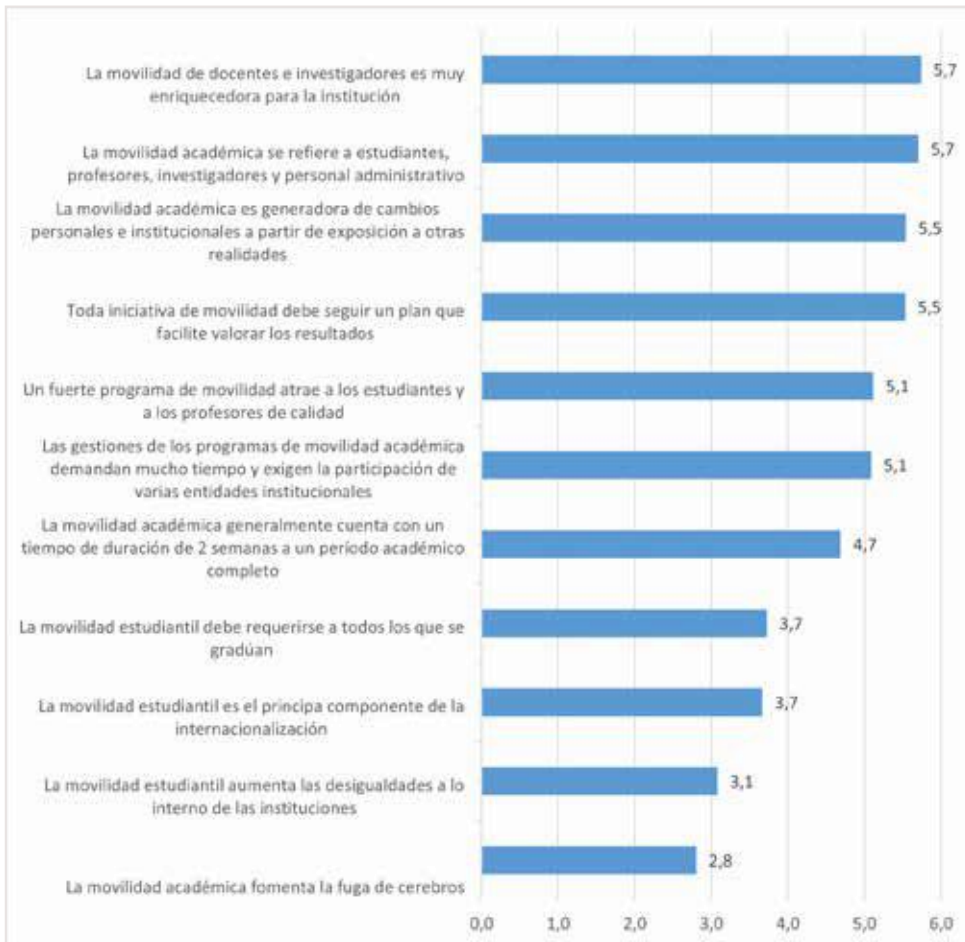
É compreensível que uma alta taxa de mobilidade de entrada possa ser interessante para gestores universitários e usada para aumentar a matrícula de estudantes e fortalecer as competências interculturais entre alunos nacionais. Na República Dominicana, temos duas experiências atuais de 12.000 estudantes haitianos estudando em nossas IES ([Artigo sobre os estudantes haitianos matriculados em universidades da

República Dominicana], 2021), e de um número indeterminado de porto-riquenhos e norte-americanos que estudam Medicina ou Veterinária em nossas IES. É um tipo de mobilidade que se limita a medir o número de pessoas que fazem estudos de graduação em outros países (IESALC, 2019; Suárez Fernández-Coronado, 2020; e Marquina, 2022). Ver a mobilidade acadêmica através destes dois índices é não considerar a mobilidade do pessoal docente, de pesquisa e administrativo, que é uma parte essencial do conceito.

No questionário, perguntamos sobre os conceitos de mobilidade acadêmica (sem adjetivo ou nome para delimitá-la). É importante observar, na Figura 4, as pontuações atribuídas para as declarações sobre mobilidade. É evidente a concordância (6 = completamente de acordo) e a apreciação dos entrevistados em sua avaliação da mobilidade quando ela afeta diferentes atores da instituição, incluindo o pessoal administrativo. Há um alto nível de concordância com as possibilidades de transformação para os indivíduos e para a instituição como resultado da exposição a diferentes realidades. Seu componente transformador é evidente, bem como a intencionalidade necessária (é preciso um plano). Ela requer muito trabalho e, embora seja a única afirmação com menos de 5 (com um nível de concordância suficiente) a mobilidade é entendida como de curto prazo. Se o prazo tivesse sido aumentado para um ano, a resposta poderia ter sido maior, pois refletiria mais a mobilidade de professores e pesquisadores. Também se destaca que atrair bons professores e alunos é uma parte fundamental da apreciação da mobilidade.

Figura 4

A mobilidade como componente da internacionalização das IES



Fonte: Elaboração própria.

Declarações com menos de quatro pontos foram descartadas, e os pesquisados não consideram a mobilidade como a principal atividade da internacionalização, nem que deve ser exigida para todos, nem que aumenta desigualdades ou incentiva a fuga de cérebros. Entre as descartadas, a única que nos surpreende é a negação das desigualdades com as baixas percentagens que participam da típica mobilidade presencial de curto prazo. Isso leva as instituições a oferecerem duas maneiras ou vias de viver a internacionalização, uma com mobilidade e outra sem.

De uma perspectiva transformadora e intencional, essa experiência deve ser possível para todos.

*“Não precisamos dizer que a mobilidade acadêmica não é necessária. O único problema fundamental é que **não é possível para todos**. Será sempre uma pequena parte participando. Não é fácil para todos pagá-la. A realidade é que poucos podem beneficiar-se”*

(Hans de Wit).

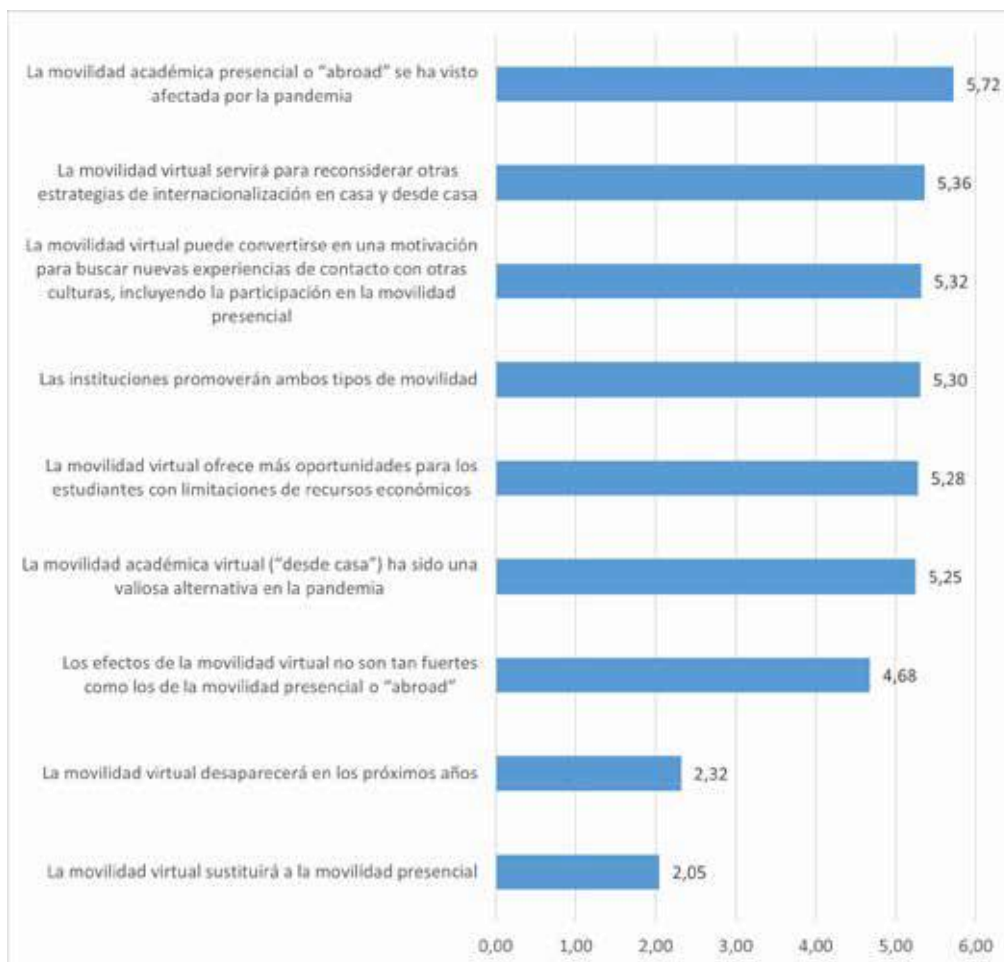
A mobilidade hoje deve ser analisada como uma ação de internacionalização durante e após a pandemia. A pandemia deu maior destaque à mobilidade virtual, que já tinha avançado um pouco, dada a generalização e a facilitação de encontros entre pesquisadores, oferta de estágios para pessoal administrativo, iniciativas de ensino em equipe para professores de diferentes países e possibilidades de fazer cursos virtuais com créditos em instituições de outros ou do mesmo país. A pandemia levou à descoberta do *Zoom*, por exemplo, e nos fez esquecer o *Skype*. Respostas inovadoras desafiaram professores, pesquisadores e estudantes. Foi necessário identificar uma estimativa das possibilidades de mobilidade virtual ou a partir de casa. A Figura 5 mostra o resultado das respostas ao questionário.

É evidente que há um forte consenso de que os estudos no exterior ou a mobilidade acadêmica presencial (*study abroad*) foram afetados, refletindo o cancelamento de programas e a reprogramação repetida, enquanto se esperava que as taxas pandêmicas diminuíssem e estabilizassem. Hoje poderíamos ter perguntado sobre o efeito da escalada da guerra, e a resposta teria sido semelhante. Teria tido um impacto considerável, especialmente se perguntássemos aos países da Europa Oriental. A Ibero-América não é poupada desses efeitos, não apenas devido a medos naturais, mas também devido ao preço das tarifas aéreas e ao aumento bastante generalizado do custo de vida.

A segunda afirmação com a pontuação média mais alta foi o efeito positivo do aumento da experiência com a modalidade virtual. As tradicionais atividades “em casa” e talvez algumas novas atividades “feitas em casa” com atores de outros países são consideradas por seu potencial de repensar outras atividades. Além disso, a modalidade virtual é classificada como um possível quebra-gelo para o início de interações transfronteiriças, que podem eventualmente levar a projetos presenciais. Em nossas salas de aula, como estudantes, mas também como professores e pesquisadores, encontramos assuntos que deram início a relações românticas através do website ou de amigos que, através de interações virtuais, conheceram seus parceiros atuais. Possivelmente, as IES não tinham compreendido isto completamente, ou não o tinham levado a sério como um meio de realizar projetos conjuntos que podem ou não acabar em interações presenciais.

Os níveis de concordância mostrados na Figura 5 revelam o forte consenso de que ambos os modos de mobilidade permanecerão e, embora o presencial tenha efeitos “mais fortes”, o virtual possibilitou manter as ações de internacionalização (podemos até dizer para manter vivas as IES) durante a pandemia.

Figura 5
Mobilidade virtual x presencial



Fonte: Elaboração própria.

Fica óbvio, pelas respostas, que as duas modalidades coexistirão. O virtual não desaparecerá, mas também não substituirá o presencial, como Claudia Aponte afirmou em sua entrevista:

*"Hoje, a mobilidade deve ter um propósito, que é formar estudantes com uma visão e um perfil global, que desenvolvam competências multiculturais, que sejam cidadãos do mundo e que desenvolvam tudo o que chamamos de **competências globais**, e isto deve ser intencional".*

Podemos acrescentar que o objetivo e o papel é também continuar formando professores, pesquisadores e administradores, para que suas exposições ao mundo além de suas fronteiras habituais gerem dilemas desorientadores que exijam a construção de respostas novas e transformadoras. O importante é garantir que a mobilidade seja alcançada e intencionalmente concebida para desempenhar este importante papel.



Internacionalização contextualizada e seus componentes: propostas

As mudanças se tornaram parte da vida, uma realidade na vida cotidiana das pessoas e organizações, e obrigam a assumir novos desafios. As IES, como comunidades de geração e gestão do conhecimento, são desafiadas em sua capacidade de antecipar o futuro e concretizar mudanças, o que leva a repensar suas missões a fim de avançar por caminhos transformadores de qualidade, inclusão, relevância e responsabilidade social.

Este ambiente em constante mudança traz exigências para o ensino superior, dando lugar ao desenvolvimento de novas áreas de conhecimento, com uma base multidisciplinar e novos espaços educacionais para intervenção e ação. Um desses espaços é a internacionalização, com uma perspectiva situacional, seja no contexto de uma instituição de ensino superior, nação ou região.

A internacionalização no ensino superior deve permear todas as atividades da instituição: formação, pesquisa, administração ou relações com o entorno. É “um processo deliberado, que deve ser conduzido pelas instituições e seus atores” (Hans de Wit). Dada a complexidade e diversidade das instituições e sistemas de ensino superior, não existe um modelo único de internacionalização. Ele deve ser concebido como um processo dinâmico, construído para cada instituição, país ou região, e para se consolidar exige o compromisso de todos os

atores e um ambiente institucional propício. Trata-se de “entender a internacionalização como um paradigma baseado na teoria sistêmica, da complexidade e da aprendizagem conectiva [...] um sistema de interconexões internas e externas da instituição e suas comunidades educativas. São nós que se interconectam com outros nós de conhecimento, aprendizagem e pesquisa, criando redes que facilitam a aprendizagem, o ensino, a pesquisa e o trabalho em rede dos estudantes” (Claudia Aponte).

Como sabemos que, em cada instituição de ensino superior, “o contexto é muito diferente, a missão e a visão da universidade também são muito diferentes” (Hans de Wit), as ações de internacionalização devem considerar a cultura da organização e de cada país. A atenção e o respeito à diversidade cultural é uma condição para a internacionalização, mas, às vezes, concentramos nossos esforços em aprender sobre as diferentes culturas mundiais com as quais estamos ou aspiramos estar ligados, sem considerar que “dentro de nossos territórios temos diversidade e muitas vezes não a respeitamos” (Paulina Latorre).

Com base no conhecimento do contexto, “a internacionalização é uma oportunidade de ver a diversidade do mundo e incluí-la no currículo” (Claudia Aponte), com o objetivo de “ser um processo que leva à construção de um mundo melhor, que respeite o outro, mas não só porque

o outro é estrangeiro, e sim porque [...] encontramos estes outros não só fora dos nossos territórios e localidades, mas também dentro deles, e temos que trabalhar com todos e aprender com eles, [...] com suas tradições e contextos” (Paulina Latorre). O apelo é para uma internacionalização que promova relações de solidariedade e respeito pelas pessoas e suas culturas. Como propõe Gacel-Ávila (2018): uma internacionalização humanista, solidária e contra-hegemônica contribui para gerar mais e melhor compreensão e cooperação entre culturas e nações, estimulando a colaboração interinstitucional baseada em uma relação de apoio entre iguais, no respeito mútuo e em uma situação vantajosa para todos os parceiros. (p. 113)

No entanto, consolidar a dimensão da internacionalização com um senso de transformação e intencionalidade é ir além da soma de ações de cooperação isoladas e articular um processo sistêmico de diagnóstico, planejamento, gestão e avaliação para a melhoria contínua, mantendo a coerência com os princípios e valores que conferem identidade à instituição. Defendemos uma internacionalização que faça parte da identidade institucional e da cultura.

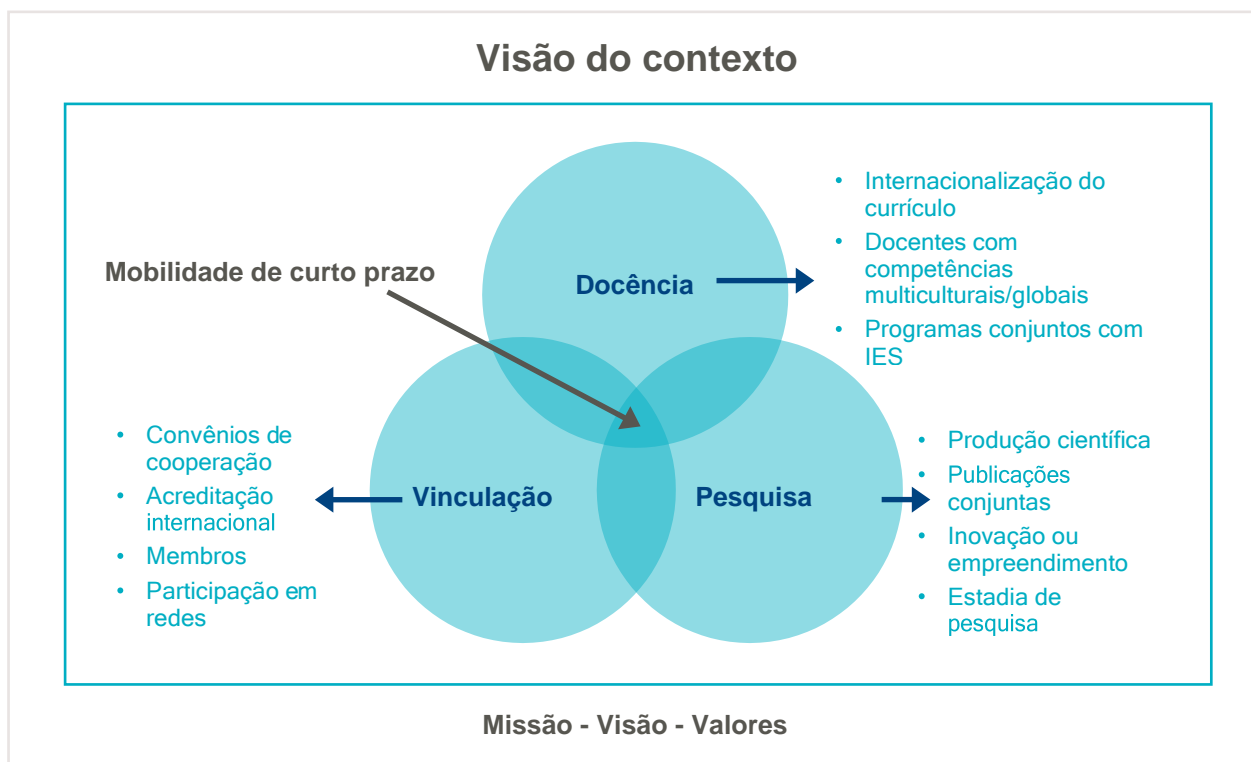
Perante as exigências da sociedade, é fundamental que as IES conheçam sua realidade, forças e áreas de melhoria para a internacionalização, “o que as torna especiais e diferentes, e o que elas têm a oferecer, o que nem sempre é o mesmo, o que nos permite construir um conhecimento diferente do mundo [...], a partir de nossas realidades” (Paulina Latorre). Para avançar na dimensão da internacionalização, as IES, além de estarem abertas ao ambiente global, nacional e local, exigem uma dose significativa de flexibilidade, abertura ao novo e capacidade de construir equipes interculturais, entre outros ativos.

As IES devem integrar a internacionalização no seu planejamento estratégico, depois traduzir as aspirações em políticas e planos de ação que facilitem a formação de equipes de trabalho e a alocação de recursos financeiros no orçamento anual. Este plano deve ser realista e detalhado (Gacel-Ávila e Rodríguez-Rodríguez, 2017), com indicadores de realização a fim de monitorar o progresso, identificar áreas para melhoria e integrar questões emergentes de importância estratégica. Tudo isso é necessário, mas não é suficiente. Também requer uma estrutura organizacional para apoiar o plano de internacionalização e as políticas que emanam dos órgãos governamentais. Como argumenta Didou Aupetit (2017), os governos têm um papel motor nos processos de internacionalização ao estabelecerem diretrizes e regulamentos que facilitam a cooperação educacional e científica. Tudo aponta para a necessidade de políticas e leis que incentivem e facilitem processos transformadores, contextualizados, situacionais e intencionais.

A gestão da internacionalização é um processo integral e integrador, que se torna uma realidade baseada nas funções da missão e se consolida em uma cultura organizacional própria. Essa proposta considera a internacionalização como “um sistema que interconecta a instituição com outras culturas, países, conhecimentos, disciplinas” (Claudia Aponte). A Figura 7 apresenta o processo de internacionalização com uma visão contextualizada local e internacional, inserida na identidade institucional. E é proposta uma estratégia baseada em um plano gerenciado por uma equipe capaz de gerar sinergia com os órgãos responsáveis pela condução dos processos acadêmicos e administrativos da instituição, bem como com possíveis parceiros de outras culturas.

Figura 7

Articulação de uma estratégia de gestão da internacionalização



Fonte: Elaboração própria.

Na estratégia da Figura 7, a mobilidade de curto prazo representa uma das iniciativas em que diferentes atores universitários podem participar: estudantes, graduados, professores, pesquisadores, trabalhadores de extensão ou gerentes. A mobilidade está focada no curto prazo, pois oferece a possibilidade de ser programável e avaliável como um componente curricular (o currículo é muito mais do que um plano de estudo) ou para o desenvolvimento do pessoal docente, pesquisadores ou pessoal administrativo, e pode ser presencial, virtual ou ambos. Espera-se que a mobilidade de curto prazo transforme indivíduos e instituições, ou seja, ela é intencionalmente concebida para ter efeitos transformadores e, portanto, ações de

apoio e acompanhamento devem ser incluídas, antes, durante e depois da mobilidade. Os órgãos de avaliação e acreditação do ensino superior podem avaliar os resultados da internacionalização, não apenas para garantir que cumpram as regulamentações, mas também para demonstrar seus efeitos transformadores.

A Figura 7 também ressalta as ações de internacionalização no ensino, pesquisa e vinculação. Cabe destacar a relevância de estabelecer espaços para permitir a flexibilidade curricular, a validação pela universidade de origem dos estudos realizados através da mobilidade estudantil (OEI, 2020), a certificação de competências interculturais e a apropriação

de fundos institucionais concursáveis para projetos de ensino de internacionalização de disciplinas ou pesquisas realizadas com equipes interculturais. As políticas e regulamentações acadêmicas e administrativas devem acomodar a institucionalização dos processos de internacionalização, levando em conta os aspectos legais dos vínculos internacionais. Um aspecto a ser superado pelas IES é que a gestão desses processos às vezes é caracterizada pela rigidez, dificultando as possibilidades de inovação.

Por sua vez, a internacionalização do currículo deve ser baseada na incorporação ao perfil dos graduados do desenvolvimento de competências multiculturais/globais, comunicação intercultural, pensamento crítico e trabalho em equipes interculturais internacionais, entre outros. Esse perfil global deve ser operacionalizado através da inclusão no programa de estudos de ações de caráter de formação cultural global, incentivando a aprendizagem multicultural, bem como o domínio de outras línguas e a avaliação de competências interculturais e internacionais. Segundo Claudia Aponte, “por trás das competências globais, há o interesse de transformar o mundo, de compreender a diversidade e de ser capaz de atuar em diferentes contextos, pensando em si como cidadão do mundo e como parte de uma mesma humanidade.”

Da mesma forma, as agências de avaliação e acreditação, ao oferecerem garantia de qualidade, desempenham um papel fundamental na integração de critérios e indicadores que permitem avaliar os resultados desta dimensão com intencionalidade e com uma perspectiva transformadora dos sujeitos e instituições de ensino superior. Destacamos a experiência do modelo de Acreditação de Alta Qualidade, do Ministério da Educação da Colômbia (Acordo 02 de 2020), que integra a internacionalização como um aspecto a ser avaliado nos programas acadêmicos, com base nesta definição:

A internacionalização, com tudo o que ela implica, como cooperação para a mobilidade acadêmica e científica de professores e alunos, bilinguismo como necessidade de interação com comunidades estrangeiras, reconhecimento acadêmico internacional, redes e alianças estrangeiras, publicações conjuntas com autores estrangeiros, entre outros. A estratégia de internacionalização deve explicar a maneira como a instituição gera estratégias para que seus estudantes e graduados possam atuar em um contexto global. (p. 20)

No caso da República Dominicana, o Ministério de Educação Superior, Ciência e Tecnologia (MESCYT), ao especificar as normas básicas para a avaliação e a acreditação das IES, inclui o componente de internacionalização na dimensão Vinculação ao Meio Ambiente. Embora apenas dois padrões sejam apresentados (um referente ao estabelecimento de acordos de cooperação internacional e outro à gestão da mobilidade internacional para acadêmicos e estudantes), trata-se de um ponto de partida, de uma oportunidade para reconceitualizar a internacionalização e estabelecer políticas públicas que incentivem seu desenvolvimento. Vale ressaltar que o MESCYT define este componente de internacionalização como:

[...]integra as políticas, mecanismos e iniciativas de projeção, cooperação e validação ou reconhecimento no contexto internacional. Envolve o estabelecimento de relações com instituições ou órgãos extranacionais na busca de objetivos acadêmicos, de pesquisa, de intercâmbio ou de ensino e mobilidade estudantil. (p. 29)



Por último, é difícil consolidar os processos de internacionalização com perspectiva transformadora, contextualizada, situacional e intencional se indivíduos e instituições não estiverem abertos à participação em redes de cooperação, sejam elas destinadas a desenvolver formação, pesquisa ou vínculos com a sociedade. A experiência de trabalho colaborativo (em redes que atuam como comunidades de aprendizagem profissional) nas IES ibero-americanas demonstra o progresso na educação da pós-graduação e a garantia de qualidade, gestão e disseminação do conhecimento, entre outros. Nesse sentido caminham os esforços da Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI) com o

Programa de Intercâmbio Acadêmico e Mobilidade (PIMA), para fortalecer a cooperação interuniversitária, e o Programa Paulo Freire para a mobilidade de futuros professores na região. Da mesma forma, o IESALC-UNESCO (2021) promove a ratificação da Nova Convenção Regional e da Convenção Global para o reconhecimento do ensino superior e dissemina suas vantagens para a comunidade acadêmica na América Latina e no Caribe, já que “tem que afirmar que os valores e princípios da internacionalização promovem a aprendizagem intercultural, a cooperação interinstitucional baseada no benefício mútuo, a solidariedade, o respeito mútuo e a parceria justa” (p. 46).



Considerações finais

A internacionalização das IES, entendida como uma tarefa fundamental para o trabalho institucional, não substitui as responsabilidades de missão das instituições, mas as afeta transversalmente e fortalece os compromissos e responsabilidades sociais com os atores que nelas participam.

Hoje, talvez saindo da pandemia (embora sem certeza absoluta), e experimentando uma escalada de ações bélicas que desanimam o mundo, os processos de internacionalização, destacando os que fortalecem uma qualidade educacional contextualizada, formam uma agenda transformadora e necessária. Uma internacionalização que, além de mediar o desenvolvimento das competências necessárias para que os futuros profissionais, estudantes atuais, entrem no mercado de trabalho de forma competitiva, contribui para gerar consciência sobre a necessidade de entender outras culturas, aceitar as diferenças em seu próprio país e no mundo, e alcançar níveis duradouros de solidariedade, prevenção sanitária, cuidado com o meio ambiente e construção da paz.

Ações como a internacionalização das IES, além de transformar seus atores, devem contribuir para a transformação das próprias instituições e das sociedades nas quais estão inseridas. É necessário desenvolver estratégias válidas para alcançar essas transformações, levando em consideração que os convidados a viver esta experiência são sujeitos de seu próprio desenvolvimento, não objetos a serem manipulados.

A mobilidade de curto prazo dos atores das IES, seja presencial ou virtual, deve ser considerada como uma das grandes estratégias para alcançar os objetivos acima. A concepção, o monitoramento e a avaliação das ações de mobilidade, inclusive dos indivíduos envolvidos em tais ações, é de responsabilidade das instituições e redes institucionais. Os Estados devem entender que, para oferecer uma educação de qualidade para todos, é necessário desenvolver políticas públicas que estendam o benefício da mobilidade a todos.

As melhores conclusões serão tiradas por nossos leitores, a quem reiteramos nosso convite de se reunir com seus colegas e discutir estas questões, compartilhando conosco suas reflexões.

Referências bibliográficas

- Altbach, P. G., e Knight, J. (2007). The Internationalization of Higher Education: Motivations and Realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3–4), 290–305. <https://doi.org/10.1177/1028315307303542>
- ([Artigo sobre os estudantes haitianos matriculados em universidades da República Dominicana]. (2021, 29 de dezembro). *Noticias entre amigos (NEA)*. <https://noticiasentreamigos.com.do/ministro-revela-hay-12000-estudiantes-universitarios-haitianos-en-republica-dominicana/>
- Cameron, K. (1986). Effectiveness as Paradox: Consensus and Conflict in Conceptions of Organizational Effectiveness. *Management Science* 32(5):539-553. <https://webuser.bus.umich.edu/cameronk/PDFs/POS/Effectiveness%20as%20Paradox.pdf>
- Capilla, A.; Esteban, M.; Lence, E. e de Cendra, L. (2021). Universidad Iberoamérica 2030 en *movimiento: una propuesta para la movilidad académica*. OEI y Fundación Europea Sociedad y Educación. <https://oei.int/publicaciones/universidad-iberoamerica-2030-en-movimiento-una-propuesta-para-la-movilidad-academica-informe-tecnico>
- Clifford, V., e Montgomery, C. (2015). Transformative Learning Through Internationalization of the Curriculum in Higher Education. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 46–64. <https://doi.org/10.1177/1541344614560909>
- Crăciun, D. (2019). Internationalization with Adjectives. En H. de Wit & K. Godwing (Eds.), *Intelligent Internationalization: The Shape of Things to Come*. Sense Publishers.
- Cranton, P. (2016). *Understanding and promoting transformative learning*. Stylus.
- DeWit, H. (14 de febreiro de 2022). Global Trends in International Education: New Form or Old Habits? *Critical Internationalization Studies Masterclass*. <https://www.youtube.com/watch?v=R2sALZjy6Ac>
- DeWit, H. (Ed.). (1995). *Strategies of internationalization of higher education. A comparative study of Australia, Canada, Europe and the United States*. European Association for International Education.
- De Wit, H., Hunter, F., Howard, L. e Egron-Polak, E. (eds.) (2015). Internationalisation of *Higher Education*. European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU\(2015\)540370_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540370_EN.pdf)

- Didou Aupetit, S. (2017). *La internacionalización de la educación superior en América Latina: transitar de lo exógeno a lo endógeno*. Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) y la Red sobre Internacionalización y Movilidades Académicas y Científicas (RIMAC). <https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2018/06/1-INTERNACIONALIZACION.pdf>
- Didou Aupetit, S. (2007). *La internacionalización de la educación superior en América Latina: Oportunidades y desafíos*. Conferencia dictada en el Pabellón Argentina de la Ciudad Universitaria, Córdoba. <https://1library.co/document/7q0v76xz-internacionalizacion-educacion-superior-america-latina-oportunidades-desafios.html>
- Gacel-Ávila, J. (2018). *Educación Superior, Internacionalización e Integración en América Latina y el Caribe*. IESALC. Colección CRES 2018. <https://www.iesalc.unesco.org/2019/07/17/coleccion-cres-2018-educacion-superior-internacionalizacion-e-integracion-en-america-latina-y-el-caribe-balance-regional-y-prospectiva/>
- Gacel-Ávila, J. (1999). *Internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe: reflexiones y lineamientos*. Organización Universitaria Interamericana.
- Gacel-Ávila, J., y Rodríguez-Rodríguez, S. (2017). *Internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe: un balance*. UNESCO-IESALC.
- Green, M. F. (2003). Internationalizing the campus: A strategic approach. *International Educator*, 7(1), 13-26.
- Green, M. F. e Olson, C. L. (2003). *Internationalizing the campus: A user's guide*. American Council on Education.
- Guarga, R. (2018). A cien años de la reforma universitaria de Córdoba. Hacia un nuevo manifiesto de la educación superior latinoamericana. En IESALC, *Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe Córdoba. Resúmenes ejecutivos pp. 125-154*. <https://www.iesalc.unesco.org/2019/07/17/coleccion-cres-2018-conferencia-regional-de-educacion-superior-de-america-latina-y-el-caribe-cordoba-2018-resumenes-ejecutivos/>
- Hinchcliff, J. (2000). The Globalisation of Education. In: *Cross-Roads of the New Millennium. Proceedings of the Technological Education and National Development (TEND)*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED447296.pdf>
- Huang, F. (2006). Internationalization of Curricula in Higher Education Institutions in Comparative Perspectives: Case Studies of China, Japan and the Netherlands. *Higher Education*, 51(4), 521–539. <http://www.jstor.org/stable/29734994>
- Huisman, J. (2007, julio). *Research on the internationalisation of higher education: The state of the art*. In Seminar on the Internationalisation of Higher Education, Department of Education. <https://internationalisation.wordpress.com/seminar-2008/programme/>

- IESALC-UNESCO (2019). *La movilidad en la educación superior en América latina y el Caribe: Retos y oportunidades de un convenio renovado para el reconocimiento de estudios, títulos y diplomas*. IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372629.locale=es>
- IESALC-UNESCO (2008). Declaración de Panamá. <https://abelsuing.wordpress.com/2008/11/14/declaracion-de-panama-2/>
- INTEC (2010). *Modelo de Aprendizaje Enseñanza MAE: INTEC*. Izquierdo, I. (2008). Talentos mexicanos en movimiento y redes de conocimiento. *Trayectorias*, 10 (27) 100-110. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60712752010>
- Knight, J. (1994). *Internationalization: Elements and checkpoints (Research Monograph, No. 7): Canadian Bureau for International Education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED549823.pdf>
- Knight, J, e De Wit, H. (1997). *Programme on Institutional Management in Higher Education. & IDP Education Australia. Internationalisation of higher education in Asia Pacific countries*. European Association for International Education.
- Lei 139-01 de Educação Superior, Ciência e Tecnologia (2001).
- Marquina, M.; Alvarez, M.; Fernández Lamarra, N.; García, P. e Pérez, C. (2022). *La situación actual de la educación superior y la ciencia postcovid-19 en Iberoamérica y perspectivas de futuro*. OEI. Segundo Informe de Avance.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspective on a theory in progress*. John Wiley.
- RIMD (2016). Migración calificada y desarrollo: Desafíos para América del Sur. Cuadernos Migratorios N° 7 Agosto 2016. https://repository.iom.int/bitstream/handle/20.500.11788/1398/ROBUE-OIM_005.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Educación de Colombia (Acuerdo 02 de 2020). *La Acreditación en Alta Calidad en Colombia*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/CESU/399567:Acuerdo-02-del-1-de-julio-de-2020>
- Ministerio de Educación Superior. Ciencia y Tecnología (2019). *Estándares Marco Para la Evaluación y Acreditación Institucional en la Educación Superior Dominicana*.
- Monnet, J. (1976). *Mémoires*. Fayard.
- OEI (2021). *Manual iberoamericano de buenas prácticas en Internacionalización (MIBPI)*. <https://aux.educacion-superior.oei.int/publicacion-digital-OEI-version-on-line/>

- Robson, S. (2011). Internationalization: a transformative agenda for higher education? *Teachers and Teaching*, 17(6) 619-630. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.625116>
- Rumbley, L. E.; Bernot Ullerö, H.; Choi, E. Unangst, L; Woldegiyorgis, A. A; De Wit, H.; e Altbach, P. G. (2017). *State of Play: Higher Education Management Training Schemes in the Field of Development Cooperation*. Boston College Center for International Higher Education. CIHE Perspectives No.7. https://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/cihe/pubs/CIHE%20Perspective/CIHE%20Perspectives%207_26NOV2017.pdf
- Söderqvist, M. (2002). *Internationalisation and its management at higher-education institutions. Applying conceptual, content and discourse analysis*. Helsinki School of Economics. <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/11206/a206.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez J.; Tavarez, J. A.; Camilo, O.; Escala, M.J. (2020). *Presente y futuro de la virtualización de la docencia en la educación superior dominicana: De un presente reactivo a una construcción proactiva. (Documento para una reflexión crítica)*. https://www.researchgate.net/publication/340464327_Presente_y_futuro_de_la_virtualizacion_de_la_docencia_en_la_educacion_superior_dominicana_De_un_presente_reactivo_a_una_construccion_proactiva_Documento_para_una_reflexion_critica
- Suárez Fernández-Coronado, I. (2020). *La movilidad académica como factor de desarrollo inclusivo: apuntes para una estrategia regional iberoamericana*. Fundación CIDEAL. <https://www.cideal.org/wp-content/uploads/2020/02/Movilidad-acad%C3%A9mica-v.maquetada-publicaci%C3%B3n.pdf>
- Taylor, E.W. e Cranton, P. (2012). *The Handbook of Tranformative Learning*. Jossey-Bass.
- Tünnermann, C. (1999), *Historia de la universidad en América Latina: de la época colonial a la reforma de Córdoba*. UNESCO-IESALC.
- UNESCO-IESALC (2021). *Pensar más allá de los límites. Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. <https://www.iesalc.unesco.org/publicaciones-2/>
- UNESCO. (2019). DECLARACIÓN MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: VISIÓN y ACCIÓN. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 9(2), 97-113. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171>
- UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171/162>
- Veysey, L. R. (1965). *The Emergence of the American University*. The University of Chicago Press.

ANEXO

Experiências de internacionalização em instituições de ensino superior dominicanas

Instituto Superior de Formação Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)
Programa de Bolsas de Estudo de Mobilidade Estudantil

Por: Sabrina Rivas Pérez e Rosa Kranwinkel

O Instituto Superior de Formação Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), na República Dominicana, desenvolve um programa de mobilidade financiado principalmente com fundos internos e acordos de reciprocidade com parceiros institucionais. O programa visa proporcionar uma primeira experiência de mobilidade acadêmica a alunos excepcionais, não apenas em termos acadêmicos, mas também pessoais. Apoia o recebimento de estudantes estrangeiros, proporcionando hospedagem gratuita no campus e alimentação durante sua estadia, incluindo isenções de custos relacionados com as mensalidades.

Os alunos do ISFODOSU são selecionados em um concurso aberto e transparente, no qual devem provar que atendem às exigências do programa e participar de avaliações feitas por uma equipe multidisciplinar. Com a inclusão de países de língua inglesa no programa de mobilidade, os estudantes têm demonstrado interesse em dominar um segundo idioma. Esta primeira experiência de mobilidade lhes dá confiança e aumenta as competências para se candidatarem a outros programas de mobilidade em inglês. Dentro da mobilidade estudantil, são implementadas estadias curtas, médias e longas para diferentes níveis acadêmicos. Esses intercâmbios envolvem experiências muito diversas devido à variedade de seus propósitos.

Os beneficiários vêm de meios rurais e/ou desfavorecidos, sendo muitas vezes a primeira geração de suas famílias a frequentar um programa de graduação, segundo estudos realizados pela instituição. Anualmente, o programa procura promover o equilíbrio de gênero. Além disso, procura incluir estudantes de todos os programas de graduação e de todos os seis campi, localizados em diferentes partes do país. A cada edição, o processo é avaliado para ser aprimorado.

Em 2020, foi lançado um subprograma de mobilidade virtual junto às IES membros da REDUCAR. Em 2022, além dos tradicionais indicadores quantitativos utilizados para registrar a mobilidade, o ISFODOSU espera medir e documentar o impacto dessas experiências nos beneficiários e apoiá-los quanto à autocompreensão cultural, possibilitando a melhor realização das competências interculturais essenciais. Para tanto, duas ferramentas devem ser utilizadas: o Inventário de Desenvolvimento Intercultural (www.idiinVENTORY.com) e a Certificação de Competência Global (GCC).

O programa de mobilidade estudantil foi lançado em 2015. Até hoje, 190 estudantes participaram da mobilidade de saída e 95 da mobilidade de entrada. Foi fortalecido por várias parcerias e projetos e, até 2019, foram realizados intercâmbios com mais de 15 universidades da Colômbia, México, Equador, Cuba, Honduras, Porto Rico, El Salvador, República Popular da China, Estados Unidos e Alemanha. <http://www.isfodosu.edu.do/>

Instituto Tecnológico de Santo Domingo - INTEC
Procedimentos de gestão da mobilidade institucional

A mobilidade acadêmica é uma das diversas ações disponíveis às IES para responder à internacionalização. Por isso, após sua criação e visibilidade no organograma do INTEC, em 2008 a mobilidade passou a ser uma forma não só de enviar e receber estudantes, mas também de melhorar e fortalecer os processos internos em todas as unidades vinculadas ao resultado efetivo. Ao iniciar suas funções formais, em 2008, os processos internos foram adaptados, desde a inscrição (ID) para alunos que empreendiam a mobilidade no INTEC até a flexibilidade de seleção para os que saíam do INTEC. Nos dois primeiros anos, os maiores esforços foram:

- Desenvolvimento de regulamentos e procedimentos para o bom funcionamento do programa entre as unidades envolvidas. Tais documentos estão alinhados aos estatutos institucionais e regulamentos acadêmicos, bem como aos requisitos estabelecidos para a aplicação do programa.
- Reuniões de conscientização e conhecimento com decanos, coordenadores e gerentes de programas a fim de conscientizar e minimizar a insatisfação, interna e externamente.
- Modelos de documentação a serem seguidos (procedimentos, formato de carta para validação dos sujeitos ou tabela de equivalência utilizada).
- Promoção interna do programa.
- Revisão dos acordos existentes para aprimorar sua utilização, bem como para retomar os que eram de interesse institucional, mas que expiraram.
- Busca de oportunidades a serem financiadas.
- Encontros com participantes do programa de mobilidade de saída e com os que chegam ao INTEC para feedback, compilando os resultados para ações de melhoria em futuras reformas curriculares.

Como em toda IES, o maior desafio neste processo foi que as áreas acadêmicas assumissem suas responsabilidades com motivação (diretores de área e coordenadores), já que o desconhecido pode gerar incerteza e confundir o valor agregado de sua participação neste processo, além de gerar o gosto amargo de atitudes de resistência, devido à aquisição de mais tarefas ou responsabilidade no trabalho. Porém, alinhar e tornar estes processos mais flexíveis para serem assumidos por um sistema acadêmico com processos automatizados, foi, e ainda é, um grande desafio, pois em muitas ocasiões as pessoas se adaptam melhor a novos processos do que os equipamentos e programas tecnológicos ou software utilizados no sistema de gestão do INTEC ou de qualquer outra IES.

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

Atualmente, melhorias continuam a ser feitas no INTEC, fortalecendo e expandindo processos e ações de mobilidade, nos quais a mobilidade nacional e a mobilidade virtual, docente e administrativa foram incluídas. Por isso, é considerado de grande valor as palavras de Radio (1998), que destacou:

“Em resumo, um processo de mobilidade vai além de promover as competências pessoais e profissionais dos estudantes, dos professores e do pessoal administrativo. Trata-se de conhecer o sistema de gestão, de distinguir os desafios e as oportunidades e de compreender como pode ter um impacto em todo o sistema, incluindo as estratégias de internacionalização e os indicadores utilizados pela instituição, seja positiva ou negativamente. Diante do exposto, é considerada uma boa prática, pois tem sido um processo de transformação institucional e de trabalho em equipe das unidades envolvidas, onde foram consideradas as ações que poderiam complicar ou impedir o bom andamento do processo, com o entendimento de que, além de fazer parte da internacionalização, é um sistema em constante mudança, flexível e adaptável, a fim de responder às exigências e imprevistos que possam surgir.”

Universidade Autónoma de Santo Domingo
(UASD)

Estágios Estudantis UASD-Columbia University

Por Rocío Billini

O Programa de Estágio Estudantil da Universidade Autónoma de Santo Domingo (UASD) e da *Columbia University* é um programa interdisciplinar, que prioriza os alunos de mestrado dos diferentes departamentos e programas da Escola de Saúde Pública Mailman da Columbia University (CU). Os estudantes estagiam em uma ONG ou organização governamental ou internacional na República Dominicana, sempre coordenado e supervisionado pela UASD.

O programa oferece aos estudantes a oportunidade de participar de uma pesquisa ou prática de intervenção, apoiando ao mesmo tempo a instituição anfitriã nos projetos que eles desenvolvem. Os objetivos do programa incluem:

- 1.** Intercambiar conhecimentos, práticas e recursos para apoiar a aprendizagem e a implementação da saúde pública.
- 2.** Proporcionar experiência educacional e oportunidades aos estudantes.
- 3.** Proporcionar oportunidades de apoio às organizações beneficiárias.
- 4.** Promover a consciência cultural e a humildade e a aprendizagem da língua espanhola.

O programa tem dois componentes: o estágio ou *practicum* e um seminário, que serve como apoio e acompanhamento do estágio. No estágio, os estudantes trabalham em projetos priorizados pela instituição anfitriã e devem realizar um produto final no período de estágio, que geralmente é de dois meses, no verão. Os estudantes têm habilidades de pesquisa, desenvolvimento de programas e avaliação (entre outros) dentro das disciplinas de epidemiologia, bioestatística, população e família, ciências sociais em saúde e ciências da saúde ambiental, o que lhes permite aplicar conceitos de sala de aula em projetos de saúde pública. A instituição anfitriã se compromete em oferecer estrutura, apoio, acompanhamento e supervisão. O programa é complementado por um seminário a cada duas semanas, ministrado na UASD por um conselheiro docente, incluindo visitas e palestras de profissionais destacados, proporcionando aos participantes uma visão geral do sistema de saúde pública e da sociedade dominicana.

O fato de o programa ter durado 20 anos ininterruptos (já que continuou a ser oferecido de forma virtual em 2020 e 2021) confirma que pode ser considerado uma boa prática na internacionalização. Mais de 100 estudantes participaram deste programa de 2001 até hoje. Entre os resultados e impactos alcançados, além dos resultados finais de qualidade dos projetos dos estagiários, estão uma parceria/asociação forte e contínua entre instituições acadêmicas e ONGs, organizações governamentais e internacionais, os múltiplos projetos realizados em benefício das instituições anfitriãs, publicações, inovações no campo da saúde pública e participação em conferências internacionais de divulgação do programa (NAFSA, AAPLAC, Associação Dominicana de Estudos).

Universidad APEC (UNAPEC)

**Intercâmbio Virtual Líderes para a Mudança: Universidad APEC - SUNY Empire State College.
2021-2022**

Por Elsa María Moquete Cruz

A Universidade APEC de Santo Domingo, República Dominicana, e o SUNY Empire State College, de Saratoga Springs, NY, com o patrocínio da Embaixada dos EUA na República Dominicana, empreenderam um projeto para promover atividades de intercâmbio virtual para estudantes das duas instituições. As atividades foram realizadas sob o tema "Liderança em tempos de crise", em duas fases. A primeira envolveu uma série de três webinários assíncronos e fóruns de discussão e com a participação de 307 estudantes e 32 professores.

Na segunda fase, 12 professores (6 de cada instituição) receberam formação do Centro *Collaborative On-line International Learning* (COIL) do SUNY, que criou colaborações para integração entre alunos norte-americanos e dominicanos de forma síncrona e assíncrona. Utilizaram a plataforma de aprendizagem do SUNY Empire e a duração foi de três a seis semanas. A estrutura incluiu um módulo introdutório, debate para quebrar o gelo, tarefas para incentivar a compreensão intercultural, discussões temáticas, projeto conjunto, reuniões virtuais e um módulo de reflexão final. No total, foram 238 alunos matriculados.

Também foi feito um processo de pesquisa para analisar os resultados e o impacto do programa com um termômetro anterior e posterior ao intercâmbio. Além disso, foi incluída uma pesquisa quantitativa pós-intercâmbio e uma análise qualitativa dos ensaios de reflexão final dos estudantes. O feedback dos estudantes sobre as atividades de intercâmbio virtual foi extremamente positivo, com os estudantes relatando que as atividades os ajudaram a desenvolver importantes habilidades transferíveis.

Hoje, as instituições participantes continuam fortalecendo suas relações e estão trabalhando na implementação de um segundo projeto semelhante.

Universidade Ibero-Americana, República Dominicana (UNIBE)

Integração do eixo da internacionalização
nos indicadores de desempenho das escolas e no sistema de gestão

Por Loraine Amell Bogaert

Um dos desafios da internacionalização é garantir sua transversalidade e que as escolas e faculdades assumam com o mesmo entusiasmo os projetos planejados pela instituição. Os acordos relevantes à missão institucional e ao plano estratégico também devem ser alinhados e acordados com as escolas e faculdades a fim de garantir sua correta execução e implementação e que a internacionalização atinja estudantes, professores, pessoal administrativo, o currículo e a gestão universitária. Desta forma, todos devem ser responsáveis e comprometidos com o cumprimento da estratégia de internacionalização, pois é um objetivo comum, onde ações e projetos têm tempo e seu cumprimento é medido.

Neste sentido, o Departamento de Planejamento Estratégico e Desenvolvimento Institucional e a Unidade de Garantia de Qualidade são responsáveis por estabelecer o sistema de monitoramento e avaliação para cada um dos indicadores do plano estratégico institucional, derivado nos planos operacionais anuais de cada departamento. A cada ano, devem apresentar os resultados e evidências do que foi alcançado, os projetos em desenvolvimento e as necessidades de melhoria para o próximo ano. Os indicadores que medem a internacionalização estão inseridos nos itens avaliados nas escolas. Portanto, temos um monitoramento contínuo para garantir que seus objetivos institucionais (comuns e transversais) sejam alcançados. Esta é uma responsabilidade compartilhada, não exclusiva do Gabinete do Vice-Reitor para Relações e Internacionalização. Tem sido uma forma de garantir a implementação e o acompanhamento dos acordos, de cumprir a mobilidade acadêmica em todas as áreas (não apenas naquelas onde há interesse ou boa vontade) e também de internacionalizar o currículo e as competências interculturais em todos os programas.

Do mesmo modo, a internacionalização e seus diversos componentes foram integrados ao sistema de gestão, e o regulamento de estudantes e professores foi revisado para garantir que levem em consideração os números de estudantes visitantes, professores e pesquisadores, com as medidas apropriadas para seu registro e incorporação. Esta integração dos sistemas de gestão significou que a internacionalização não se prende apenas no escritório responsável por esta questão, mas está integrada aos processos de admissão, matrícula, grêmio estudantil, escolas e faculdades, comunicações e vice-reitorados, não sendo um esforço isolado, mas garantindo a eficiência e a correta implementação dos diferentes programas.

Para que a internacionalização tenha maior alcance, foram priorizados os mais altos níveis da universidade e estabelecidos mecanismos para aproveitar recursos, programas, infraestrutura tecnológica institucional e coordenação interdepartamental adequada. Muitos países e organizações têm fundos competitivos para que estudantes universitários, professores, pesquisadores e funcionários participem de estadias de mobilidade. Por exemplo, ELAP, UGRAD, Erasmus, *Fundación Carolina*, *Horizon 2020*, *Fulbright* e muitos outros, de vários países. Nosso papel não é apenas divulgar, mas também motivar os estudantes a aplicar e administrar os acordos necessários para serem elegíveis. Isto permite que muitos estudantes, professores, pesquisadores e funcionários que não têm fundos próprios possam optar por um financiamento externo que lhes permita realizá-lo.

Universidad Católica del Cibao (UCATECI)

Acordos de cooperação internacional e colaboração científico-acadêmica

Por Saturnino de los Santos Solís

Em um esforço para fortalecer a internacionalização, a *Universidad Católica del Cibao* (UCATECI) articula iniciativas em nove acordos de cooperação internacional e colaboração científico-acadêmica, incluindo dois programas de dupla graduação: um Doutorado em Ciências da Educação, desenvolvido em conjunto com a Universidade de Múrcia, na Espanha; e um Mestrado em Gestão de Agronegócios e Mercados Sustentáveis com o Centro de Pesquisa Agrícola Tropical e Educação Superior (CATIE), Costa Rica. Estes acordos constituem vínculos de colaboração em áreas de interesse mútuo para a UCATECI e cada uma das duas entidades educacionais, dentro das áreas de trabalho institucional, no campo da pesquisa, ensino e inovação para o desenvolvimento, entre outros. Da mesma forma, estes acordos promovem a mobilidade acadêmica de estudantes, professores e pessoal de pesquisa.

As iniciativas estão em desenvolvimento. Portanto, nesta fase, não foram gerados dados de avaliação para identificar resultados e impactos específicos. Uma certificação internacional conjunta foi coordenada com a Escola para Cuidadores de Adultos Idosos da Pontifícia Universidade Católica de Porto Rico. Esta iniciativa, que visa melhorar a qualidade de vida dos idosos através do treinamento de seus cuidadores, faz parte da nossa Responsabilidade Social Universitária a nível programático. Esta certificação nos permitiu conhecer a experiência de Porto Rico (um país vizinho) nesta área e planejar ações conjuntas em outras áreas, tais como pesquisa.

Quanto à educação inclusiva, desenvolvemos, junto à Dra. Pilar Arnáiz, pesquisadora da Universidade de Múrcia, Espanha, uma Política de Inclusão baseada em suas pesquisas sobre o assunto, que foi compartilhada com nossa comunidade universitária no âmbito de um seminário de pesquisa educacional. Esta iniciativa nos permitiu conhecer um conjunto de pesquisas que a Dr. Arnáiz desenvolveu na região de Múrcia, a partir do qual iniciamos um diálogo que resultou, por exemplo, em nossa política institucional de inclusão. Esta pesquisa também foi compartilhada com nossa comunidade universitária com o objetivo de aumentar a conscientização sobre a questão em nosso país, que tem desafios profundos nesta área. Recebemos a visita acadêmica de Yen Air Caraballo, PhD em Formação da Sociedade do Conhecimento, e José Noel Caraballo, PhD em Projeto de Currículo e Sistemas Instrucionais e Pesquisa Educacional, que também tinha uma agenda acadêmica. Essas duas visitas foram realizadas no âmbito dos programas de doutorado em Ciências da Educação, que desenvolvemos em conjunto com a Universidade de Múrcia e outras instituições acadêmicas nacionais. Durante a visita dos pesquisadores, os doutorandos desses programas tiveram a oportunidade de conhecer as perspectivas internacionais da disciplina e de seu campo de pesquisa.

Universidad del Caribe (UNICARIBE)**Projeto, produção e avaliação de objetos de aprendizagem em Realidade Aumentada para o ensino de Química (DIPRORA-QUI)**

Por Denisse Morales Billini

A Universidade do Caribe tem um intercâmbio com a Universidade de Sevilha para realizar a pesquisa. Trata-se do programa "Design, produção e avaliação de objetos de aprendizagem em Realidade Aumentada (AR) para ensino de Química", financiado pelo Ministério de Educação Superior, Ciência e Tecnologia (MESCYT) da República Dominicana, através do Fundo Nacional de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FONDOCYT). Pesquisadores, professores e estudantes de ensino superior estão integrados em uma proposta tecnológica em torno à eficácia do uso de dispositivos específicos no ensino e na aprendizagem, aplicando a Teoria da Aprendizagem do Conectivismo, usando a RA como recurso. A pesquisa sobre RA foi realizada por pesquisadores e estudantes da Universidade do Caribe e por consultores internacionais de pesquisa da Universidade de Sevilha.

A Universidade do Caribe, com a intenção de promover uma cultura de pesquisa dentro da comunidade universitária, ao mesmo tempo em que incentiva o desenvolvimento de projetos com o objetivo de melhorar a qualidade da educação e promover propostas para a geração de novos conhecimentos, tanto a nível nacional como internacional, entende a pesquisa como uma fonte fundamental de intercâmbio de ideias na comunidade científica internacional, relevante para a educação continuada de professores e estudantes. Esta é a origem de um dos projetos mais importantes que começou em janeiro de 2020 e terminou em janeiro de 2022, sendo os objetivos 5 e 6 aqueles que transcenderam a certas comunidades de aprendizagem.

- OE5. Analisar as dificuldades técnicas, curriculares e organizacionais que a RA poderia ter para ser aplicada em contextos de formação em geral, e especialmente, em química.
- OE6. Criar uma comunidade virtual formada por professores preocupados com o uso educativo da RA, em geral e especificamente em química.

O projeto de pesquisa foi dividido em quatro fases para garantir sua eficácia. Atualmente, a Universidade do Caribe está em processo de implementação e finalização da quarta fase:

- Primeira fase: desenvolvimento de um website para aumentar a visibilidade do projeto (<https://unicaribe.edu.do/diproraqui/#>). A intenção é que, desde o início da pesquisa, o projeto tenha visibilidade para a comunidade educativa. Por este motivo, foi construído e atualizado um website durante toda a duração do projeto.
- Segunda fase: criação de uma comunidade virtual para professores preocupados com a aplicação das TIC no ensino da química, em geral, e da RA, em particular, (<https://comunidadqui.unicaribe.edu.do/>).
- Terceira fase: criar, produzir e avaliar conteúdos de formação em formato RA para o desenvolvimento de diferentes conteúdos na área científica da química.
- Quarta fase: foi realizada uma aplicação experimental com os diferentes objetos de aprendizagem onde foi analisado o desempenho adquirido pelos alunos do nível secundário (médio), após a interação com os diferentes objetos de aprendizagem, o grau de aceitação da tecnologia e a motivação despertada pela participação na experiência. O tipo de design será pré-teste/interação dos estudantes com os objetivos de aprendizagem/pós-teste. Um software de RA foi implementado, atualmente em processo de validação e avaliação com os participantes (estudantes, professores e especialistas), aplicando quatro instrumentos no processo do relatório final dos resultados.

Reconhecimentos:

Por sua participação no grupo de trabalho para os representantes de 13 instituições de ensino superior da República Dominicana.

Instituição	Participante	Cargo
Instituto de Educación Superior en Formación Diplomática y Consular “Dr. Eduardo Latorre Rodríguez” (INESDYC)	Nikauly Vargas Arias	Responsável pela Divisão de Relações Internacionais
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)	Sabrina Rivas Pérez	Diretora da Secretaria-Geral
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Alejandro Antonio Mauricio Paz	Responsável pela Escritório de Mobilidade Estudantil
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Rocío Billini	Diretora Intercâmbios Acadêmicos
Universidad Abierta para Adultos (UAPA)	Karina Pérez-Teruel	Diretora de Relações Internacionais e Antigos Alunos
UNIVERSIDAD APEC (UNAPEC)	Elsa María Moquete Cruz	Diretora de Internacionalização
Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA)	Yeysson Iván Marmolejos Moreta	Diretor de Relações Internacionais
Universidad Católica del Cibao (UCATECI)	Saturnino de los Santos Solís	Consultor-Assessor em Avaliação e Garantia de Qualidade na Educação
Universidad Central del Este (UCE)	Sandra Liliana Marmolejos Moreta	Diretora de Vinculação Nacional e Internacional e de Centro PYME
Universidad del Caribe (UNICARIBE)	Denisse Morales Billini	Diretora Garantia Qualidade Institucional
Universidad Iberoamericana (UNIBE)	Loraine Amell Bogaert	Vice-reitora de Vinculação e Internacionalização
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU)	Aldo Erazo	Diretor de Relações Internacionais
Universidad Tecnológica del Cibao Orienta (UTEKO)	Juan Antonio Graciano Domínguez	Decano da Faculdade de Engenharia e Recursos Naturais

Por aceitarem a ser entrevistados como especialistas-chave: Reyes Alejano, da Espanha, Claudia Aponte, da Colômbia, Hans De Wit, da Holanda, Paulina Latorre, do Chile, Luciano Rodrigues, do Equador/Brasil, Luciane Stallivieri, do Brasil.

Por sua significativa colaboração na execução de tarefas relacionadas ao trabalho: María Fernanda Gárnica, da OEI em RD, Manuel Madé e Mayelisa Hidalgo, do INTEC.

Para suas respostas ao questionário: 151 especialistas e conhecedores de 20 países.

Os delegados do INTEC, autores deste estudo e membros da MESA, agradecem à OEI e ao INTEC por seu apoio.

CAPÍTULO 3

O Ensino Superior e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Abad-Villaverde, Beatriz

Lendor Cabrera, Walter

Macías, José Miguel

Peña Luna, Navia

Villanueva-Blasco, Vícto José

Rodríguez-Amado, Bárbara



RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) surgiram como uma reformulação da Declaração do Milênio, onde foram estabelecidos oito objetivos quantificáveis (ODM), que visavam reduzir a fome e a pobreza, além de melhorar a saúde, educação, condições de vida, sustentabilidade ambiental e igualdade de gênero. A desigualdade na consecução dos objetivos propostos levou a uma reformulação que deu origem à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Este novo documento tem fundamentalmente o mesmo propósito, mas agora através de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, com 169 metas específicas e 230 indicadores globais que devem ser atingidos até 2030. Durante a trajetória para alcançar os ODS, ficou patente a importância e a necessidade do comprometimento de determinadas instituições, como Estados e organizações internacionais públicas (organizações intergovernamentais) e privadas (organizações não governamentais). No entanto, o papel de outras entidades, como as Instituições de Ensino Superior (IES), ainda é pouco conhecido, apesar de serem atores sociais estratégicos para o cumprimento das metas de sustentabilidade. As IES não só são capazes de gerar conhecimento e disseminar boas práticas, mas também ter uma relação privilegiada com a sociedade e grande capacidade para articular a cooperação internacional. A ligação entre as necessidades da sociedade e o que as IES fazem para tentar atendê-las é o que a UNESCO definiu como relevância, o que pode ser implementado através de ações que sejam realizadas pelas funções substanciais do ensino superior, para contribuir para o desenvolvimento da economia e a qualidade de vida da sociedade, de forma sustentável e respeitando o meio ambiente, conforme determina a Agenda 2030. Através da formação, pesquisa e sua relação com o meio ambiente (vinculação e/ou extensão), que são as funções básicas tradicionais das IES, podem ser gerados produtos que apoiem o desenvolvimento sustentável. Mas, também através da governança, porque somente através dela é que o ensino superior poderá estar alinhado com as propostas dos ODS. A gestão define o eixo central que servirá de referência para a elaboração das propostas institucionais, medir seu alcance e identificar as limitações das ações que visam promover a mudança social, portanto, a governança não pode ser dissociada das funções essenciais. Este trabalho, através da consulta a 115 informantes-chave pertencentes a oito áreas do conhecimento (ciências puras e tecnologia, ciências da vida, ciências da saúde, ciências sociais e comportamentais, ciências políticas e direito, economia e finanças, arquitetura e construção, artes), conseguiu estabelecer as principais necessidades do ensino superior com base em cada uma de suas funções essenciais, o que favorecerá a tomada de decisões a fim de definir as prioridades que as IES devem determinar no curto e médio prazo para avançar no cumprimento da Agenda 2030.

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) surgiram como uma reformulação da Declaração do Milênio, onde foram estabelecidos oito objetivos quantificáveis (ODM), que deveriam ser cumpridos até 2015 (Assembleia Geral das Nações Unidas, 2000). Estes objetivos visavam reduzir a fome e a pobreza, além de melhorar saúde, educação, condições de vida, sustentabilidade ambiental e igualdade de gênero. Neste acordo revolucionário, governos, sociedade civil e setor privado uniram esforços que permitiram avançar significativamente no cumprimento das metas

propostas. No entanto, a desigualdade na consecução dos objetivos propostos levou a uma reformulação do programa traçado pelos ODM, e em setembro de 2015 foi aprovada a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O novo documento tem fundamentalmente o mesmo propósito, mas agora através de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, com 169 metas específicas e 230 indicadores globais que devem ser atingidos até 2030 (Assembleia Geral da ONU, 2015; ACNUR, 2017).

Figura 1

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte:
<https://www.un.org>

Ao contrário dos ODM, a Agenda 2030 foi definida para ser “propriedade” total dos governos. E, embora as agências das Nações Unidas continuem dando apoio para contribuir para o progresso, são os planos de ação de cada país que deverão garantir que os objetivos nacionais de desenvolvimento estejam alinhados com a Agenda 2030 (ACNUR, 2017).

Neste sentido, as Instituições de Ensino Superior (IES) podem ser consideradas atores sociais estratégicos para o cumprimento dos ODS

(Garcia-Arce et al., 2021). As IES não só são capazes de gerar conhecimento e disseminar boas práticas, mas também têm uma relação privilegiada com as comunidades e possuem uma grande capacidade para articular a cooperação internacional (Cosme Casulo, 2018). Para que isso seja possível, as IES devem cumprir a função social que se espera delas. Devem promover o acesso equitativo a uma educação de qualidade, articulada em torno de funções substantivas relevantes (Estrada Muy, 2019).

Tradicionalmente, a formação, a pesquisa e a relação com o meio ambiente (vinculação e/ou extensão) constituíam funções essenciais das IES (Arechavala, 2011; González et al., 2016; Guzmán, 2014). No entanto, as demandas atuais nos obrigam a assumir a proposta da Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável (SDNS, sigla em inglês, 2017), onde a governança das instituições deve ser vista como o quarto pilar para que o funcionamento das IES possa ser consistente com a proposta dos ODS. Tendo em vista que a gestão define o eixo central que servirá de referência para o desenvolvimento de propostas de acordo com a filosofia institucional e que permitam medir o alcance e as limitações das ações que visam promover a mudança social (García-Arce et al., 2021), ela não pode ser dissociada das funções essenciais.

Da mesma forma, a avaliação dos processos implementados pela academia, pesquisa, extensão e vinculação deve permitir a geração de resultados capazes de orientar a gestão para a implementação de estratégias cada vez mais

sustentáveis (González et al., 2016). Em suma, o equilíbrio destas quatro funções permite estabelecer vias claras, proativas e pertinentes, capazes de responder aos problemas prioritários do meio para promover o desenvolvimento humano e social sustentável, nacional e internacional.

A ligação entre as necessidades da sociedade e o que as instituições fazem para tentar resolvê-las é o que a Conferência Mundial sobre Ensino Superior em Paris (UNESCO, 2009) definiu como a relevância do ensino superior (Álvarez et al. al., 2018). Sendo assim, a relevância da educação superior é o elemento que permite vincular as ações que devem ser implementadas pelas IES com o avanço no cumprimento dos ODS. Esta definição pode ser implementada através da obtenção de produtos que devem ser gerados pelas instituições de ensino superior para contribuir para o desenvolvimento da economia e a qualidade de vida da sociedade (Gibbons, 1998), de forma sustentável e respeitando o meio ambiente, conforme o estabelecido pela Agenda 2030.





A formação no ensino superior para alcançar os ODS

A educação desempenha um papel fundamental ao servir como instrumento para mudar a forma de pensar e trabalhar em prol da sustentabilidade (Rosa Ruíz et al., 2019). Tanto é assim que o ODS 4 preconiza a garantia de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, capaz de promover novas oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas as pessoas (Assembleia Geral da ONU, 2015). A meta 4.7, estabelece que até 2030 todos os alunos devem possuir as competências necessárias – teóricas e práticas – para promover o desenvolvimento sustentável através de seu estilo de vida, defendendo o respeito aos direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência e valorização da diversidade cultural. A meta 4.3, convoca especificamente às IES, a garantir o acesso de homens e mulheres ao ensino técnico, profissional e superior de qualidade (Assembleia Geral da ONU, 2015). Para demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade, as IES assinaram diversos acordos nas últimas décadas, como a Declaração de Estocolmo, em 1972, ou a Declaração de Talloires, em 1990, entre outros. No entanto, as evidências mostram que, à medida que os alunos vão avançando no curso, seu compromisso social vai diminuindo (Segalàs et al., 2010). Sendo assim, além dos acordos formais, para alcançar a sustentabilidade é necessário assumir compromissos efetivos, que permitam que estas instituições proporcionem aos seus egressos as competências necessárias para garantir um desenvolvimento sustentável. A questão é se este objetivo está sendo realmente alcançado nos atuais modelos de educação ou, ao contrário, devem ser considerados novos modelos de educação

capazes de responder aos desafios propostos pela Agenda 2030.

Por enquanto, os relatórios mais recentes sobre o progresso na consecução das metas e objetivos propostos para a educação mostram que têm sido feitos esforços para reestruturar as grades curriculares, modernizar os *campi* introduzindo uma dimensão ecológica e criar redes para promover a mudança de comportamento. No entanto, as evidências também destacam que as IES necessitam se esforçar ainda mais tendo em vista a magnitude dos desafios propostos pelos ODS (UNESCO-IESALC, 2020). Através da formação, devem ser estabelecidos novos modelos que facilitem ao egresso adquirir competências que lhes permitam tornar-se um agente de mudança, capaz de resolver os problemas e necessidades de seu meio através de uma abordagem sustentável, conforme estabelece a meta 4.7. Para que isto aconteça, as IES precisam refletir sobre diferentes elementos como o currículo, o papel e a formação dos professores ou da pesquisa.

O cumprimento dos ODS requer a elaboração de grades curriculares muito mais complexas do que as de antes (Gibbons, 1998). É necessário ter uma educação voltada para os ODS (EODS), onde as pessoas que tiverem de implementar estes objetivos recebam a formação necessária. Mas também, onde os alunos e todos os colaboradores das universidades adquiram conhecimentos, competências e atitudes adequadas para entender a sustentabilidade e poder cumprir suas responsabilidades de acordo com esta perspectiva (Miñano, 2020).

Por enquanto, as evidências sugerem que tanto do ponto de vista teórico quanto prático, os esforços para integrar os ODS no currículo das universidades não parecem ser suficientes para cumprir os compromissos da Agenda 2030 (Albareda-Tiana et al., 2019; HESI, 2019; Ramos Torres, 2021; Valderrama-Hernández et al., 2019). As competências de sustentabilidade devem ser desenvolvidas de acordo com a perspectiva dos ODS, de forma transversal, através da responsabilidade e dos princípios éticos em cada profissão para que sejam úteis à sociedade e ao planeta (Ramos Torres, 2021). As competências também devem ser promovidas especificamente através dos programas e conteúdos. Portanto, não se trata apenas de assumir compromissos institucionais, mas também de gerar uma mudança nas expectativas e ações de alunos e professores (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019). Não só os conteúdos relacionados à sustentabilidade devem ser incorporados, também é necessário promover mudanças mais abrangentes nos modelos de educação e, especialmente, nos processos de ensino-aprendizagem.

As IES devem analisar até que ponto e de que forma os ODS foram incorporados nas suas grades curriculares. Algumas universidades, como a *Victoria University of Wellington* (Nova Zelândia), fizeram um levantamento dos currículos em relação aos ODS para identificar o conteúdo referente a eles e analisar as descrições de cada curso e, assim, comprovar a relação com os 17 ODS. Esta iniciativa constituiu um ponto de partida para reconhecer formas de inclusão dos objetivos e metas e desenvolver mecanismos para alcançá-los. Outras iniciativas, como o projeto EDINSOST da Universidade Politécnica da Catalunha (Segalàs & Sánchez, 2019), optaram por definir as competências de sustentabilidade dos cursos

que fariam parte do projeto; validaram as estratégias didáticas para a aquisição destas competências, fizeram um diagnóstico do estado da educação da sustentabilidade dentro do corpo docente e desenvolveu uma proposta de capacitação profissional para fornecer-lhes as ferramentas necessárias e, assim, desenvolver nos alunos as competências propostas. Por último, diagnosticaram o estado da aprendizagem das competências de sustentabilidade nos alunos e desenvolveram uma proposta de capacitação (Segalàs & Sánchez, 2019). De acordo com este trabalho, qualquer que seja a estratégia utilizada, deve ter como objetivo principal que os alunos entendam a fundo os ODS. Devem adquirir conhecimentos teóricos e práticos e desenvolver as competências necessárias que lhes permitam abordá-los de forma pertinente, garantindo uma visão holística, onde o trabalho para atingir uma meta ou objetivo não ofusque ou limite a realização de outro.

Adquirir as competências necessárias para formar alunos responsáveis em relação à sustentabilidade pode exigir adaptações curriculares que permitam incorporar novas disciplinas, reestruturar materiais existentes, redefinir competências, estabelecer novos elementos de transversalidade, modificar metodologias e estratégias, além de uma série de mudanças e inovações que favoreçam uma educação verdadeiramente integral, que proporcione experiências voltadas para a sustentabilidade. Desta forma, os responsáveis pela criação e reestruturação das grades curriculares têm uma excelente oportunidade para incluir a sustentabilidade no processo de formação, alinhando as competências que os alunos devem obter com as competências transversais propostas pela UNESCO (2017) (Tabela 1).

Tabela 1

Competências transversais definidas pela UNESCO (2015) como fundamentais para a sustentabilidade

Competência de pensamento sistêmico	Habilidade de reconhecer e compreender as relações; analisar sistemas complexos; pensar em como os sistemas são incorporados em diferentes domínios e escalas; e lidar com a incerteza.
Competência antecipatória	Habilidade de compreender e avaliar vários cenários futuros – possíveis, prováveis e desejáveis -; criar suas próprias visões do futuro; aplicar o princípio da precaução; avaliar as consequências das ações; e lidar com riscos e mudanças.
Competência normativa	Habilidade de entender e refletir sobre as normas e valores que fundamentam as ações das pessoas; e negociar valores, princípios, objetivos e metas da sustentabilidade em um contexto de conflitos de interesses e concessões mútuas, conhecimento incerto e contradições.
Competência estratégica	Habilidade de desenvolver e implementar coletivamente ações inovadoras que promovam a sustentabilidade em nível local e em contextos mais amplos.
Competência de colaboração	Habilidade de aprender com outros; compreender e respeitar as necessidades, perspectivas e ações de outras pessoas (empatia); entender, relacionar e ser sensível aos outros (liderança empática); lidar com conflitos em um grupo; e facilitar a resolução e a participação na resolução de problemas.
Competência de pensamento crítico	Habilidade de questionar normas, práticas e opiniões; refletir sobre os próprios valores, percepções e ações; e se posicionar no discurso da sustentabilidade.
Competência de autoconhecimento	Habilidade de refletir sobre o papel que cada um desempenha na comunidade local e na sociedade (mundial); avaliar continuamente e promover as próprias ações; e lidar com os próprios sentimentos e desejos.
Competência de resolução integrada de problemas	Habilidade de aplicar diferentes marcos de resolução de problemas para problemas complexos de sustentabilidade e desenvolver opções de solução equitativas que promovam o desenvolvimento sustentável, integrando as competências mencionadas anteriormente.

Fonte: Ramos (2021).

Além disso, é válido que as instituições criem programas e atividades especiais que visem especificamente contribuir para a consecução dos objetivos através de estágios, voluntariado, atividades cocurriculares, criação de plataformas tecnológicas, entre outras. Quaisquer que sejam as iniciativas, é importante que sejam realizadas avaliações para determinar a eficácia do desenho curricular em termos de formação relacionada com a sustentabilidade e em que medida foram realmente adquiridas as competências previstas.

Neste processo de aquisição de competências, os professores desempenham um papel fundamental. No entanto, a realidade é que aqueles que formam são especialistas em suas áreas de conhecimento, mas não necessariamente em temas de desenvolvimento sustentável. Os formadores do século XXI enfrentam desafios importantes que mudaram o modelo de ensino tradicional (Burgos Briones et al., 2019). O novo paradigma exige uma educação centrada no aluno, um planejamento baseado no conhecimento gerado pela pesquisa e o uso de novas abordagens pedagógicas, como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Além disso, as políticas definidas para 2030 exigem novas abordagens mais responsáveis em relação à sociedade e ao meio ambiente. Estes desafios exigem que as IES invistam recursos na capacitação de seus funcionários para que possam desempenhar suas funções e se adaptar a sistemas de ensino e aprendizagem em constante evolução (CMES, 2009).

Atualmente, os estudos para avaliar a percepção dos alunos sobre a formação em sustentabilidade das universidades (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019), mostram que eles não consideram que este tema esteja sendo trabalhado adequadamente nas aulas. Também percebem que seus professores não estão preparados para entender a sustentabilidade e, portanto, não são capazes de transmiti-la de forma transversal ou específica em suas aulas (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019; Valderrama-Hernández et al., 2019). Se não

houver motivação e consciência por parte do corpo docente, será difícil conseguir a conscientização necessária para que os alunos, que são os líderes da mudança social, possam abordar esta transformação de acordo com a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Portanto, é necessário que os professores reforcem suas habilidades e conhecimentos e buscar uma forma de despertar seu interesse pela sustentabilidade, conscientizando-lhes sobre a importância dos ODS nas atividades docentes e seu impacto na vida cotidiana (UNESCO -IESALC, 2020). Se a intenção é oferecer um ensino superior de qualidade, que atenda às necessidades apresentadas na Agenda 2030, é preciso satisfazer as necessidades do corpo docente (Serrate et al., 2019), capacitando-o no uso de estratégias adequadas que permitam que o aluno entre em contato com problemas relacionados ao desenvolvimento sustentável através de estudos de caso, aprendizagem baseada em problemas, trabalho colaborativo e projetos integradores que facilitem a abordagem de questões de inter, multi e transdisciplinaridade com uma visão crítica e reflexiva.

Em resumo, a formação e a pesquisa devem se dar as mãos. Embora ninguém duvide que ambas são funções essenciais das IES, também é verdade que em muitos países latino-americanos e caribenhos a pesquisa e a formação funcionam de forma independente. É necessário que a ciência desenvolva iniciativas que avaliem como as ações que são realizadas durante o processo de formação, para atingir os ODS, impactam a sociedade e o meio ambiente. A pesquisa deve contribuir para melhorar as abordagens pedagógicas para que possam responder às necessidades em constante mudança dos alunos (UNESCO, 2009) e às expectativas da sociedade, dando origem a inovações nos modelos de ensino. Neste sentido, deve-se ampliar as oportunidades e recursos para que professores e alunos possam se dedicar à pesquisa, estabelecendo redes de colaboração que apresentem propostas específicas para avançar na implementação da sustentabilidade nos cursos universitários (Valderrama-Hernández et al., 2019).



A pesquisa como instrumento para o desenvolvimento sustentável

As iniciativas propostas pela Assembleia Geral das Nações Unidas de 2000 até hoje, tanto do ponto de vista dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), quanto das diretrizes atuais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), permitiram conseguir grandes avanços. A luta contra a pobreza e a desigualdade aumentou significativamente, as taxas de escolaridade melhoraram, há melhor saúde materno-infantil e a desnutrição diminuiu (Nações Unidas, 2010, 2020). No entanto, a transformação em uma sociedade mais justa, equitativa e que respeita o meio ambiente e as pessoas, ainda exige esforços adicionais para avançar na implementação das propostas da Agenda 2030.

No caminho já percorrido para viabilizar a consecução dos ODS, ficou evidente a importância e a necessidade do comprometimento de algumas instituições, como Estados e organizações internacionais públicas (organizações intergovernamentais) e organizações privadas (organizações não governamentais). No entanto, existem outras instituições, como as IES, cujo papel ainda é pouco conhecido, mas que são de fundamental importância para a criação de um mundo mais sustentável. Entre as funções essenciais das IES, a pesquisa permite construir bases científicas suficientemente sólidas para a implementação dos ODS (Nilsson, 2016), produzindo conhecimento e desenvolvendo capacidades analíticas e criativas fundamentais para encontrar soluções para problemas locais e globais em todas as áreas. A pesquisa científica permeia todas as funções fundamentais das IES. Seu alcance permite cruzar fronteiras institucionais e impactar governos e sociedades,

gerando evidências capazes de influenciar o desenvolvimento de políticas de gestão, a criação de novos conhecimentos para a academia e a formação de redes de trabalho e divulgação científica que proporcionem espaços neutros de diálogo para a liderança social.

Falando especificamente da pesquisa como instrumento para o desenvolvimento de políticas que favoreçam a sustentabilidade, é fundamental considerar que o cumprimento da Agenda 2030 se limita basicamente a decisões de natureza política. Isto estimulará importantes debates democráticos que devem ser fundamentados no conhecimento científico (Nilsson, 2016). É necessário estabelecer uma nova relação ciência-política, onde a ciência se torne um parceiro confiável dentro do processo decisório. Deve reivindicar voz própria para contribuir efetivamente para a definição e redefinição de problemas, estabelecimento de prioridades para atender às necessidades e avaliação das opções políticas (UNSG-SAB, 2016). Através dos projetos de pesquisa, as evidências empíricas podem e devem ser geradas para criar soluções inovadoras, capazes de produzir mudanças na sociedade, na economia e na forma de interagir com o planeta. Estas evidências poderão fornecer informações úteis para apoiar a construção de novas políticas (Nilsson, 2016), mais responsáveis com a sustentabilidade (UNSG-SAB, 2016) e permitirão criar espaços neutros capazes de favorecer o diálogo entre governos, setor privado e sociedade civil (Nilsson, 2016).

Com base nas pesquisas, também podem ser elaboradas estratégias educacionais que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

A Organização das Nações Unidas destaca a necessidade de fortalecer a educação científica (UNSG-SAB, 2016) e promover seu progresso nos países em desenvolvimento (Nações Unidas, 2015), enquanto ciência, tecnologia e inovação são ferramentas primordiais para o processo de transformação (Walsh et al., 2020). Através de suas funções essenciais, as IES podem fortalecer a alfabetização científica, gerando conhecimentos por meio das pesquisas que permitam conscientizar a sociedade através da formação e da aprendizagem. A pesquisa é fundamental para gerar conhecimento e dados confiáveis, capazes de fornecer soluções inovadoras.

O modelo de responsabilidade social no qual se baseiam as IES permite que elas, através da ciência, sejam capazes de gerar conhecimento e inovação em todas as áreas do conhecimento (SDSN Australia/Pacific, 2017). Além da relação ciência-política, as pesquisas geradas nas IES podem ter um impacto significativo na transformação social, formando cidadãos mais comprometidos e responsáveis, altamente sensíveis aos problemas do meio onde vivem (Cantú-Martínez, 2013), fornecer as ferramentas necessárias para solucionar as demandas do meio ambiente e da sociedade (Cosme Casulo, 2018) e ser um parceiro estratégico na criação de redes de cooperação internacional, necessárias para promover a troca de conhecimento (SDSN Australia/Pacific, 2017).

Por outro lado, em termos práticos, a ciência oferece tecnologias, estratégias e modelos robustos para facilitar a implementação dos ODS. Contribui para as adaptações e inovações necessárias para ajudar a alinhar melhor os modelos de financiamento, instituições e mentalidades com as necessidades do desenvolvimento sustentável (Nilsson et al., 2018). Além disso, é capaz de criar ferramentas úteis para avaliar o progresso das ações realizadas para enfrentar os grandes desafios locais e globais, como o impacto das mudanças climáticas, a instabilidade econômica ou o combate às doenças, que são particularmente difíceis de administrar em países em desenvolvimento, onde a vulnerabilidade é ainda maior.

Portanto, é inevitável reconhecer a ciência como um bem público universal, aumentando, no longo prazo, os investimentos para avançar no conhecimento fundamental sobre o mundo. Devem ser estabelecidos objetivos nacionais mínimos de investimentos em ciência, tecnologia e inovação para melhorar a diversidade de conhecimentos necessários para o desenvolvimento sustentável, promovendo uma abordagem científica integrada que contemple as dimensões social, econômica e ambiental (UNSG-SAB, 2016). Só assim será possível aumentar a produção científica exigida pela Agenda 2030.

As diferentes metas dos ODS constituem um apelo direto à necessidade de realizar atividades relacionadas à pesquisa como componente primordial para alcançar o desenvolvimento. Especificamente, a Agenda 2030 destaca que é necessário realizar pesquisas que ajudem a melhorar a capacidade tecnológica da indústria mundial e, particularmente, a dos países em desenvolvimento. A inovação tecnológica deve ser incentivada para garantir um ambiente regulatório que facilite a diversificação industrial e agregue valor aos produtos básicos. A ciência deve contribuir para a agricultura sustentável e propor novos modelos de gestão dos oceanos e da pesca, além de desenvolver propostas viáveis de consumo e produção sustentáveis. Em termos de saúde, espera-se um maior desenvolvimento de vacinas que ajudem a prevenir e controlar doenças. É paradoxal que vários dos objetivos nos quais são definidas metas específicas de pesquisa, como 7, 9, 12 e 14, sejam também aqueles que atualmente estão sendo menos abordados na produção científica mundial (Bautista-Puig et al. al., 2019). Estes resultados sugerem que, para atingir as metas de pesquisa propostas, é fundamental aumentar o número de pessoas trabalhando em P&D, assim como o financiamento público e privado (SDSN Australia/Pacific, 2017; UNESCO-IESALC, 2020).

Com base nas pesquisas, podem e devem ser estabelecidos mecanismos de monitoramento científico simultâneos e independentes para acompanhar os avanços na consecução das metas da Agenda 2030, alertar sobre os riscos

emergentes, promover a tomada de decisões baseada em evidências e pedir que as políticas sejam adaptadas para se alcançar um verdadeiro desenvolvimento sustentável (Nilsson, 2016; UNSG-SAB, 2016). Por outro lado, as ciências comportamentais devem assumir uma posição mais relevante servindo como mediadoras para que as soluções proporcionadas pela inovação tecnológica estejam amplamente disponíveis e sejam realmente úteis para a sociedade (Nilsson, 2016). Portanto, é necessário que recebam mais atenção e apoio da pesquisa, destinando mais financiamentos e pessoal especializado para pesquisas desta natureza.

Por fim, vale lembrar que as metas da Agenda 2030 estão inter-relacionadas. Portanto, é fundamental aumentar os estudos que monitorem a relação entre os diferentes elementos e analisem como as ações realizadas para promover um determinado objetivo repercutem nos outros. Neste sentido, o trabalho realizado por Nilsson et al. (2018) a partir da análise do marco de interação dos ODS, tem mostrado ser uma ferramenta útil para saber como eles se relacionam entre si, tanto positiva quanto negativamente. Estes estudos fornecem dados empíricos sobre como as práticas, estratégias e políticas implementadas para atingir objetivos e/ou metas específicas se comportam globalmente. Suas descobertas

repercutem na governança, ajudando a identificar oportunidades de melhoria e lições aprendidas que possam ser úteis para outros contextos (Nilsson et al., 2018).

Em suma, parece evidente que as IES são capazes de cumprir a maioria dos ODS, podendo contribuir de forma ágil com a transformação para a sustentabilidade. Através de suas funções essenciais de governança, educação, pesquisa e liderança social, elas constituem uma interessante opção para enfrentar os desafios de forma organizada e relativamente autônoma, ao funcionar de forma interdisciplinar e multidisciplinar. No entanto, para que os objetivos sejam plenamente alcançados, devem trabalhar em parceria com outras instituições, tanto públicas quanto privadas, para obter mais recursos humanos e o financiamento necessário (García-Arce et al., 2021). De acordo com o modelo proposto pela Confederação Universitária Centro-Americana (CSUCA) no quarto plano de integração regional do ensino superior na América Central e na República Dominicana (2016), todas as IES da região deveriam ter um programa de pesquisa, ciência, tecnologia e inovação para a integração e desenvolvimento, onde estejam definidos os ODS e as metas específicas que serão abordadas no âmbito institucional, os objetivos estratégicos, linhas de ação, indicadores de cumprimento e as ações oportunas e seus responsáveis.





Vinculação acadêmica para o cumprimento dos ODS

Tradicionalmente o termo vinculação tem sido usado nas IES para referir-se a sua relação com as indústrias ou outras empresas do setor privado (Martínez Hernández et al., 2010). No entanto, a vinculação como função essencial do ensino superior, tem um sentido mais amplo, onde as atividades realizadas pela academia e a pesquisa devem gerar processos de mudança que aumentem o bem-estar da sociedade (Vásquez-Eraza et al., 2019). Através da vinculação, as IES, tanto individualmente quanto através de redes de cooperação, podem contribuir para a mudança esperada pela Agenda 2030 para alcançar a sustentabilidade local, nacional e internacional (Nilsson, 2016; SDSN Australia/Pacific, 2017), enquanto a produtividade, competitividade e bem-estar social e cultural das sociedades contemporâneas dependem cada vez mais da educação, da ciência e da inovação tecnológica. Portanto, as funções essenciais do ensino superior devem orientar seus processos de qualidade no sentido de aumentar o vínculo, tanto com as empresas quanto com os setores sociais (Hernández et al., 2015).

Na América Latina e no Caribe, o vínculo entre educação superior e setores produtivos ainda está em processo de construção. Durante a última década, houve um interesse notável por parte das universidades de se aproximarem do setor produtivo e da sociedade através da criação de estruturas administrativas que concentraram seus esforços na realização de fóruns, mesas-redondas e outras atividades de divulgação (Campos et al., 2006; Campos & Sánchez, 2005). No entanto, esta abordagem não obteve a repercussão esperada e as evidências mostraram que apenas uma pequena porcentagem das empresas estabeleceu

vínculos sólidos com as universidades. Especificamente, no Brasil, apenas 8,3% das empresas pesquisadas consideraram que o vínculo com a universidade foi importante para o desenvolvimento e realização de inovações. No México, apenas 6% das empresas estabeleceram acordos de cooperação para projetos inovadores. Na Venezuela, a vinculação com as universidades foi de 3,5%, no Chile 3,7% e na Argentina pouco mais de 4% das empresas (Arocena & Sutz, 2001). Estes dados evidenciaram a necessidade de uma mudança na estratégia de vinculação para conferir-lhe um caráter profissionalizante mais diferente da extensão. Na República Dominicana, assim como no resto da região latino-americana, embora haja um vínculo e faça parte dos currículos acadêmicos de grande parte das IES, ainda há muita margem para a profissionalização e o aperfeiçoamento. Atualmente, estão sendo feitos alguns esforços para estabelecer esta vinculação no intuito de alinhar o desenvolvimento curricular com as necessidades do mercado de trabalho. Também estão sendo oferecidas infraestruturas e recursos para atender necessidades específicas da comunidade. Um exemplo atual é a concessão de espaços físicos para a instalação de postos de vacinação contra a covid-19. Ainda assim, a determinação de uma orientação e/ou execução interinstitucional coordenada para solucionar problemas comuns da comunidade continua sendo uma questão pendente. O desenvolvimento territorial está intimamente ligado ao conhecimento e, por isso, as instituições de ensino devem estar envolvidas em sua produção e transferência. O desenvolvimento de projetos de vinculação das IES tem que ir além da oferta de programas acadêmicos relacionados com as necessidades

da comunidade. Deve oferecer recursos, insumos e serviços, como centros médicos comunitários ou brigadas de voluntários universitários. Além disso, deve promover pesquisas sobre questões críticas e acompanhar os empreendimentos sociais. Como resultado destas intervenções, a sociedade pode melhorar suas capacidades e competências, para responder não só às necessidades do mercado de trabalho, mas também às da sociedade. A vinculação pode e deve contribuir para desenvolver melhorias na infraestrutura e no acesso aos serviços e ao conhecimento científico, o que permitirá melhorar a eficiência das cadeias de valor locais e contribuir para o progresso nacional e internacional.

Sob esta perspectiva, a vinculação pode ser considerada como a responsabilidade social da universidade (de la Cruz & Santos, 2008). Nos últimos anos, a importância da incorporação da responsabilidade cívica na academia se tornou mais evidente. O ensino superior está testando diversas abordagens, onde o conhecimento é desenvolvido em comunidades de aprendizagem e a ciência é produzida através de redes de pesquisa. Aprende-se através do serviço e a disseminação do conhecimento reúne estudantes, professores, pesquisadores e membros da sociedade em geral de forma colaborativa. Esta tendência à globalização na construção e divulgação do conhecimento requer a criação de espaços de cooperação para desenvolver estratégias que promovam tanto o vínculo quanto o cumprimento dos ODS. Para criar um espaço específico de vinculação universitária na Ibero-América, o Observatório de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OCTS) da OEI (Organização de Estados Ibero-Americanos) criou o Fórum Ibero-Americano de Indicadores de Vinculação Universitária e Instituições Públicas de P&D com o Meio. Este espaço foi criado para definir, através de processos de discussão horizontal e colaborativa, indicadores mínimos e viáveis para medir, promover boas práticas e criar ferramentas para a gestão dos vínculos universitários com a sociedade da região (OCTS, 2022). Nesta mesma linha, alguns países da região latino-americana, como a República Dominicana, já possuem uma plataforma clara que monitora constantemente

o desempenho dos indicadores relativos a estes objetivos. Existem espaços de cooperação entre as IES mais importantes do país que poderiam servir de plataforma para a elaboração e implementação de programas conjuntos que atendam às necessidades identificadas nas metas de desenvolvimento sustentável, usando o apoio social fruto de sua alta reputação e confiança. As IES devem assumir uma posição de liderança ou de mediação nos processos de vinculação multissetorial. Isto permitirá transformar o modelo de relação entre a universidade e a sociedade local, passando de um esquema de promoção da oferta tecnológica, para uma participação ativa nos problemas relativos ao desenvolvimento (di Meglio & Harispe, 2015). Para isso, devem continuar fortalecendo os vínculos com os setores público e privado, agências de cooperação internacional, sindicatos e organizações não governamentais, que atualmente desempenham um papel fundamental no apoio técnico e monitoramento dos ODS e podem fortalecer as iniciativas implementadas pelas IES, contribuindo com recursos humanos e financeiros e ajudando a identificar mais claramente as áreas de oportunidade.

O desenvolvimento de vínculos estreitos para a colaboração articulada com todos as partes interessadas permitirá assumir uma posição de liderança na luta contra as desigualdades (Ayala Rueda, 2015), e o vínculo é o instrumento através do qual o ensino superior pode adquirir essa liderança social, basicamente através de três tipos de estratégias: as universitárias destinadas a promover a oferta tecnológica as que visam promover o desenvolvimento regional; e, por último, aquelas voltadas para o desenvolvimento de capacidades internas. As primeiras se referem às atividades que as universidades realizam com agentes públicos e privados, como capacitação, assistência técnica, consultoria e transferência de tecnologia. Neste sentido, as IES poderiam, como parte de suas estratégias de vinculação, incorporar nas grades curriculares e programas acadêmicos, de forma transversal, elementos relacionados ao cumprimento dos ODS, já que fazem parte dos esquemas de vinculação, como a igualdade de gênero, consciência ambiental ou princípios de

trabalho decente, para citar alguns, que poderiam alimentar programas de capacitação. Além disso, uma relação estreita com órgãos de cooperação internacional permitiria o acesso a recursos de financiamento internacional para pesquisas sobre temas relacionados aos ODS. No que se refere às estratégias universitárias voltadas para a promoção do desenvolvimento regional, o elemento inovador mais importante é a promoção da cooperação horizontal entre múltiplos agentes. As IES podem contribuir não só com a capacitação profissional e tecnológica de seus professores e pesquisadores, mas também para consolidar práticas associativas, desempenhando um papel importante no desenvolvimento regional. Desta forma, as universidades e/ou instituições de ensino superior locais poderiam promover espaços neutros para o debate acadêmico sobre questões polêmicas, mas de muito impacto, para atingir as metas de desenvolvimento sustentável (mesas-redondas sobre a ideologia de gênero, processos de migração ordenada ou responsabilidade ampliada do produtor etc.). Recomenda-se também o desenvolvimento de modelos específicos de voluntariado universitário e programas de ação na comunidade, articulados entre todas as IES. Por último, as estratégias relativas ao desenvolvimento das capacidades internas necessitam uma parceria com o Estado e com as agências de cooperação internacional para desenvolver programas de formação cruzada e sensibilização onde o pessoal acadêmico e administrativo possa adquirir não só o conhecimento ou as ferramentas relativas aos ODS, mas também ter uma perspectiva da mudança cultural resultante. Do mesmo modo, devem ser desenvolvidos canais adequados e planos alinhados para a colaboração e desenvolvimento de programas e projetos de vinculação entre todos os atores sociais.

Em suma, este conjunto de estratégias implica a necessidade de mudanças profundas na cultura das universidades. Assim como as empresas do setor privado tiveram que mudar sua cultura organizacional para adotar práticas de sustentabilidade e gestão de valor compartilhado, as instituições de ensino superior também devem conduzir sua gestão nesta

mesma direção, flexibilizando seus processos para poder se adaptar e responder rapidamente às constantes mudanças pelas quais a sociedade está passando. Usando como exemplo para a região o caso da República Dominicana, a mudança cultural nas IES é imperativa. As consultas realizadas aos colaboradores deste setor – especialistas em todas as áreas do conhecimento – coincidem na necessidade geral de formação e sensibilização dos diferentes representantes acadêmicos em relação a problemas que, embora não sejam específicos de sua área de conhecimento, afetam sua atividade profissional. Neste sentido, a área de gestão e destinação de resíduos é um conhecimento amplamente dominado pelas áreas acadêmicas ambientais, mas não pelas áreas da saúde. No entanto, um dos principais problemas do país é a destinação e gestão de resíduos perigosos inerentes à função médica.

Outra mudança prevista no corpo docente é a transição de um currículo orientado para o mercado de trabalho para um currículo orientado para a comunidade. Isto significa que os programas acadêmicos deverão incluir não só as ferramentas exigidas pelos empregadores, mas também alguns conceitos básicos para o trabalho profissional ético e responsável. Um exemplo claro desta necessidade de evolução é a área da construção. Os novos profissionais deste setor, além de possuírem os conhecimentos exigidos pelo mercado, como a gestão de sistemas construtivos úmidos, devem incorporar sistemas inovadores e com maior impacto para a sustentabilidade, como a gestão da construção com estruturas de ferro, que embora não seja tão popular, e, portanto, não é um conhecimento muito exigido, é um processo que tem um impacto ambiental muito menor do que a alvenaria tradicional.

Em resumo, as IES têm uma grande oportunidade para se tornarem aliadas cruciais para o cumprimento dos ODS através de projetos de vinculação. No entanto, a forma de entender e projetar suas funções essenciais em geral, e o vínculo, em particular, devem mudar profundamente e passar de um modelo de extensão universitária para outro de forte liderança social.



Gestão e governança nas IES para o cumprimento dos ODS

A estreita relação que o ensino superior tem com o meio e a sociedade faz com que seja um parceiro estratégico no processo de mudança para alcançar a sustentabilidade. No entanto, a crise global decorrente da situação sanitária causada pela pandemia da covid-19 tem limitado significativamente o acesso aos recursos necessários para obter resultados cada vez mais complexos e exigentes. Sem negar que esta é uma tarefa difícil, a educação superior só poderá atingir as metas propostas pela Agenda 2030 se cumprir sua razão social através da total pertinência de suas funções essenciais. É preciso transformar os atuais modelos de gestão e governança para construir IES para o desenvolvimento, capazes de impactar a esfera social, econômica e política. Isto implica alinhar os resultados e necessidades destas instituições com os objetivos de desenvolvimento sustentável (UNESCO-IESALC, 2020).

Para atender à demanda da sociedade de ter uma gestão pública que garanta e promova direitos em relação ao desenvolvimento humano, as IES devem inserir-se nas novas dinâmicas contempladas nas agendas sociais, culturais, políticas, econômicas e globais do Estado e dos governos, tomando decisões baseada em uma gestão com foco nos resultados. A gestão nas IES é o motor que garante a relevância da geração de soluções para qualquer contexto, através de atividades que agregam valor, como formação, pesquisa e/ou a vinculação. Para realizar boas práticas na gestão destas instituições, são necessárias diretrizes e ferramentas integradas a um modelo de governança que facilite a tomada de decisões equilibrada. Ou seja, um modelo capaz de atender às necessidades institucionais de melhoria contínua, mas também sensível aos problemas da sociedade e do meio ambiente. Um estilo de governança que possa atender às

demandas sem perder produtividade, eficácia, eficiência e participação de mercado e cumprir seu planejamento, operações e impacto nos ativos intangíveis da organização (Ordóñez Parra et al., 2021).

Tendo em vista a magnitude das expectativas, é um desafio para as IES da Ibero-América apoiar o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável de acordo com a realidade particular de cada país, garantindo a continuidade do crescimento que o mundo necessita de forma cada vez mais rápida. Por isso, devem tomar decisões usando a gestão como ferramenta para os resultados de desenvolvimento. Através da governança, o ensino superior e a sociedade devem estar permanentemente conectados para a transferência e aplicação do conhecimento na comunidade acadêmica, mas também na indústria, governos e sociedade (Fernández et al., 2019). Com uma gestão com foco nos resultados para atingir os ODS, o ensino superior deverá estabelecer estratégias claras que busquem obter melhorias sustentáveis de acordo com as áreas de influência locais e regionais (de Caballero, 2019). É necessário orientar os esforços e alocar os recursos e a capacidade financeira e humana disponíveis para executar as ações planejadas que permitam alcançar resultados mensuráveis (De Vries & Ibarra, 2004).

A gestão com foco nos resultados de desenvolvimento (GpRD) das IES, assim como em outros setores, requer uma estratégia voltada para o desempenho do desenvolvimento e a melhoria sustentável dos resultados do país. As políticas e regulamentações adotadas durante a década de 1980 por muitos países da região ibero-americana forçaram a implementação de padrões e normas de desenvolvimento, excelência e competitividade

que permitiram melhorar a qualidade da educação para responder às demandas de diferentes setores da sociedade. No entanto, este é um caminho que precisa continuar sendo construído. Para cumprir as metas estabelecidas na Agenda 2030, deve-se aumentar os recursos. Durante as últimas décadas, as expectativas da sociedade em relação ao papel das instituições de ensino no desenvolvimento cultural e econômico aumentaram significativamente. Isto, combinado com os cortes financeiros, levou ao paradoxo de ter que fazer mais e melhor com menos recursos (Speziale, 2012). Neste sentido, as IES sofrem uma forte pressão para melhorar os mecanismos de prestação de contas que facilitem seu acesso a diferentes fontes de financiamento.

No ensino superior, a prestação de contas deve ser entendida como o método sistemático para

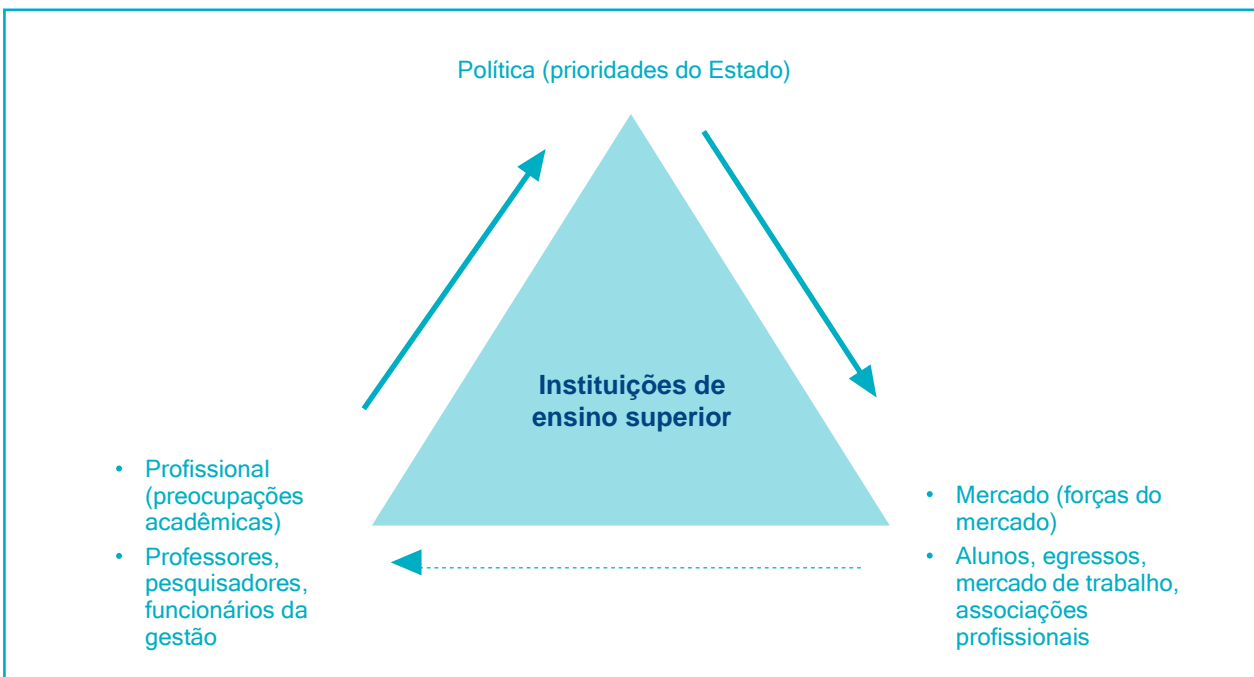
mostrar tanto ao pessoal de dentro quanto de fora do sistema de ensino superior, que as universidades e os estudantes estão avançando em direção à consecução das metas propostas (Speziale, 2012). Para isso, é preciso equilibrar as forças exercidas pelos três pilares do ensino superior:

- A administração pública (governo e marco legal regulatório).
- As autoridades profissionais (professores, administradores e outros colaboradores).
- O mercado, representado por alunos, pais e empresas, entre outros (Clark, 1983).

Este triângulo da prestação de contas (Figura 2) oferece um modelo útil para construir o alinhamento necessário para a governança das IES.

Figura 2

Triângulo de prestação de contas de Clark (1983)



Fonte: Elaboração própria.

Os relatórios da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), Banco Mundial (BM) ou Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) concordam em que a qualidade do ensino superior na América Latina é baixa, devido a seu crescimento exponencial e limitações econômicas. Um maior acesso a recursos financeiros facilitaria a implementação de sistemas de educação que visem garantir a qualidade, padronizando os propósitos institucionais para fortalecê-los e gerando projetos acadêmicos autônomos capazes de atender às demandas dos Estados e das sociedades (Martínez Larrechea, 2015). Só assim as universidades poderão promover o desenvolvimento dentro e fora da instituição, desempenhar suas funções de forma satisfatória e se adaptar às mudanças sociais e ambientais. Em suma, poderão desempenhar com êxito suas funções essenciais e criarão profissionais responsáveis, comprometidos, com liberdade, cooperação, tolerância, diálogo, democracia e humanismo. Novas gerações de egressos capazes de contribuir para a criação de soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável.

As IES devem ser capazes de enfrentar o desafio de se reinventar, adotando uma abordagem de sustentabilidade orientada para resultados. É necessário passar de uma gestão por resultados para uma gestão para resultados, o que requer uma mudança de mentalidade na definição dos objetivos. É preciso ouvir e agir em consonância com os problemas existentes para dar respostas sustentáveis. Pensar, principalmente, nos efeitos e impactos esperados, para então definir produtos, processos e, por fim, os recursos necessários que levem a alcançar os resultados desejados (Drucker, 2012). Estabelecer estas mudanças implica entender a gestão para resultados como uma estratégia metodológica, onde os problemas clássicos de gestão devem ser resolvidos e mudanças devem ser implementadas com foco especial nos resultados e efeitos que se quer conseguir em

prol do bem-estar e da prosperidade dos cidadãos. Além disso, a eficácia no desenvolvimento da gestão promove a obtenção de resultados coletivos. Portanto, os líderes devem estabelecer bases sólidas de confiança como parte do capital social das instituições. Isto estimulará o trabalho em equipe e a cooperação para obter resultados sustentáveis (Lockward Dargam, 2011). É necessário transferir este modelo de gestão não só para as IES, mas também para organizações governamentais e não governamentais e para o setor privado em geral, para obter esforços globais capazes de reduzir a pobreza, a fome e a desigualdade, consolidar o crescimento econômico sustentável e equitativo e otimizar a definição, acompanhamento e controle dos resultados de desenvolvimento.

Recomendações finais

Para a elaboração deste documento, foram consultados 115 especialistas de oito áreas do conhecimento: Ciências Puras e Tecnologia; Ciências Sociais e Comportamentais; Ciências da Vida; Ciências da Saúde; Economia e Finanças; Direito e Ciências Políticas; Arquitetura e Construção e Artes. Durante a consulta, foram discutidas as ações que estão sendo realizadas e propostas para fortalecer o cumprimento dos ODS através de suas respectivas disciplinas. A seguir, são apresentadas as propostas, muitas das quais concordam com as que constam na literatura.

Recomendações para trabalhar através da formação

Os docentes devem receber uma formação especializada sobre os ODS para aprender a vinculá-los com suas áreas de conhecimento específicas e poder implementar uma formação para o desenvolvimento sustentável dentro de suas disciplinas de forma direta e transversal.

Deve-se promover a alfabetização digital para que o uso de ferramentas tecnológicas apoie o processo de implementação e conscientização da sustentabilidade.

As grades curriculares devem ser renovadas para contemplar questões relativas aos ODS tanto diretamente, com a abordagem de projetos específicos, quanto transversalmente.

Promover os ODS nas disciplinas de estudos gerais através do desenvolvimento de projetos ligados a metas específicas. Da mesma forma, cada curso poderá criar e implementar soluções que contribuam para atingir metas específicas.

As competências dos alunos devem ser fortalecidas, através de uma formação alinhada com os padrões internacionais de qualidade.

Elaborar estratégias de comunicação através de diferentes tecnologias para divulgar materiais sucintos e simples que permitam educar e conscientizar a sociedade para o desenvolvimento sustentável.

Recomendações para trabalhar através da pesquisa

Promover o desenvolvimento de pesquisas que reflitam a realidade de cada contexto em relação às diferentes questões do desenvolvimento sustentável para estabelecer um ponto de partida para a construção de propostas de soluções.

Continuar apoiando os projetos de pesquisa realizados pelas IES, em colaboração com diferentes organizações público-privadas, como os realizados sobre o estado atual da biodiversidade marinha, análise de novos materiais e novas técnicas de construção mais ecológicas, assim como trabalhos sobre a eficiência energética.

Deve-se incentivar a participação dos estudantes universitários nas pesquisas, oferecendo bolsas de estudos e formação científica que permitam acelerar o desenvolvimento da ciência e do conhecimento na região ibero-americana.

É interessante a ideia de incluir nos projetos de pesquisa elaborados no âmbito do cumprimento dos ODS, uma análise de viabilidade para conscientizar os órgãos de financiamento sobre

o impacto destas propostas no lucro de suas empresas.

Desenvolver políticas econômicas e fiscais bem definidas que apoiem fortemente os avanços do conhecimento para oferecer mais e melhores soluções para o desenvolvimento sustentável da sociedade e do meio ambiente.

Recomendações para trabalhar através da vinculação

A vinculação ou negociação das IES com os diversos setores da sociedade deve ser intensificada para melhorar a qualidade dos empregos.

Desenvolver estruturas sólidas que permitam estreitar laços com os egressos, pois eles podem ser um recurso útil como fonte de emprego de qualidade, ajudando a eliminar desigualdades e aumentando a força de trabalho sustentável ao longo do tempo.

Disponibilizar espaços onde as pessoas possam criar seus próprios recursos para ir reduzindo as desigualdades.

A academia, junto com as empresas, deve fomentar a criação de cooperativas que permitam chegar até os microempreendedores e contribuam para a geração de riqueza com a adoção de boas práticas socioambientais.

As universidades podem criar recursos assistenciais que possibilitem às comunidades carentes o acesso a serviços (acesso a exames médicos, saúde mental, odontologia, assessoria financeira etc.).

Deve-se desenvolver projetos de responsabilidade social que respondam às demandas de cada país. Além disso, as ações serão voltadas para a conscientização sobre o desenvolvimento sustentável, a fim de gerar projetos que respondam, ou apresentem possíveis soluções, às necessidades, para que as novas gerações atuem como agentes de mudanças.

Fazer convênios com universidades internacionais, que sirvam de modelo e guia para



a aplicação de projetos sustentáveis fora da sala de aula que possam ter um impacto na sociedade e agregar valor ao processo de formação dos alunos.

Recomendações para trabalhar através da governança

Devem ser implementadas mudanças na cultura organizacional que promovam a conscientização sobre os objetivos dos ODS, para que toda a comunidade universitária possa atuar como agente e porta-voz da mudança social e ambiental. Na mesma linha da necessidade de mudança cultural, as IES devem adaptar-se aos sistemas de prestação de contas regidos por indicadores de transparência, para que se projetem como parceiros confiáveis para atrair investidores.

É necessário estabelecer parâmetros para acompanhar o grau de cumprimento das ações para conseguir atingir as metas sustentáveis abordadas. Além disso, devem ser gerados bancos de documentos sobre as ações realizadas para poder monitorar os resultados, atrelando-os à conscientização.

Criar mesas de diálogo permanentes entre as diferentes IES para a troca de experiências; estabelecimento de planos de ação conjuntos; construção de roteiros de trabalho onde os esforços se somam e não se sobrepõem; e o fortalecimento de políticas internas que garantam o cumprimento dos ODS. Estas mesas de diálogo podem ser coordenadas por um centro associado que monitore os avanços obtidos.

Deve-se buscar alinhar a Estratégia Nacional de Desenvolvimento e o Plano Estratégico das IES.

Deve-se implantar e acompanhar um Plano de Ação dos ODS onde o marco regulatório, as instituições sociais e as políticas públicas estejam dispostas a trabalhar por e para o desenvolvimento sustentável.

Deve-se aumentar os recursos destinados ao desenvolvimento de sistemas de garantia de qualidade.

Referências bibliográficas

- Advisory Board of the United Nations Secretary-General, S. (UNSG-S. (2016). *Science for Sustainable Development Policy Brief by the Scientific Advisory Board of the UN Secretary-General*
1. Introduction: Bridging Science and Sustainable Development in the Context of the Agenda 2030 and the Sustainable Development Goals.
- Albareda-Tiana, S., García-González, E., Jiménez-Fontana, R., & Solís-Espallargas, C. (2019). Implementing Pedagogical Approaches for ESD in Initial Teacher Training at Spanish Universities. *Sustainability* 2019, Vol. 11, Page 4927, 11(18), 4927. <https://doi.org/10.3390/SU11184927>
- Álvarez, G. A., Romero, A. J., & Gómez, C. E. (2018). Pertinencia de la educación superior. Un reto para la universidad latinoamericana actual. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Arechavala, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: una agenda de investigación. *Revista de la Educación Superior*, XL (2) (158), 41–57. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60422563003>
- Arocena, R., & Sutz, J. (2001). *La universidad latinoamericana del futuro: tendencias, escenarios y alternativas*. Colección UDUAL.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2000). *Declaración del Milenio*. (A/RES/55/2*).
- Ayala Rueda, C. I. (2015). La Responsabilidad Social Universitaria como estrategia de vinculación con su entorno social. *13th LACCEI Annual International Conference*, 29–31. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2015.1.1.117>
- Bautista-Puig, N., Marta Aleixo Figueiras dos Santos, A., Sanz-Casado, E., & Azeiteiro, U. (2019). The role of higher education institutions in the path to sustainability: analysis of sustainable development goals (SDGs) from a scientific perspective. *CCS2019 Conferência Campus Sustentável*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.048>
- Burgos Briones, J. G., Pico Barreiro, L. J., & Vélez Zambrano, G. V. (2019). El maestro y la educación sostenible 2030. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 609–624. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.241>
- Campos, G., Germán, R., & Daza, S. (2006). La vinculación universitaria y sus interpretaciones. *Ingenierías*, IX (30).
- Campos, G., & Sánchez, G. (2005). La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1–13. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412005000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cantú-Martínez, P. C. (2013). Las instituciones de educación superior y la responsabilidad social en el marco de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 41–55. <http://www.una.ac.cr/educare>

- Clark, B. R. (1983). *The Higher Education System. Academic Organization in Cross National Perspective*. London: University of California Press.
- CMES. (2009). Las nuevas dinámicas de la educación superior y de la investigación para el cambio social y el desarrollo. Comunicado final. *Perfiles Educativos*, 31(126), 119–126. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982009000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cosme Casulo, L. J. (2018). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la academia. The Objectives of Sustainable Development and the academy. In *MEDISAN* (Vol. 22, Issue 8).
- de Caballero, E. (2019). Evaluación institucional. Eficacia, eficiencia y efectividad en las instituciones de educación superior. *XIX Colóquio Internacional de Gestao Universitária*.
- de la Cruz, C., & Santos, P. (2008). La responsabilidad de la Universidad en el proyecto de construcción de una sociedad. *Educación Superior y Sociedad/Nueva Época*, 13(2).
- de Vries, W., & Ibarra, E. (2004). La gestión de la universidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9 (22), 575–584.
- di Meglio, M., & Harispe, A. (2015). Estrategias institucionales de “vinculación universitaria” orientadas al desarrollo local. Reflexiones a partir de un estudio de caso. *INTERAÇÕES, Campo Grande*, 16 (1), 203–217. <https://www.scielo.br/j/inter/a/cFYD6HB3cdxhsnLsFwFcxkj/?lang=es&format=pdf>
- Drucker, P. F. (2012). Managing for results: Economic tasks and risk-taking decisions. In *Managing for Results: Economic Tasks and Risk-Taking Decisions* (Routledge). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780080575315/MANAGING-RESULTS-PETER-DRUCKER>
- Estrada Muy, M. R. (2019). Sustainable Development Goals and quality education: Challenges in Central America Region. *Cuarto Plan Para La Integración Regional de La Educación Superior de Centroamérica y República Dominicana, PIRESC IV. 1a Ed.*, 41–48.
- Fernández, R., José, A., González, A., Gómez, Á., & Latorre Tapia, G. (2019). Gestión de la calidad de los procesos universitarios Management of the quality of the university processes Contenido. *Revista Espacios*, 40 (31).
- García-Arce, J. G., Pérez- Ramírez, C. A., & Gutiérrez Barba, B. E. (2021). Objetivos de Desarrollo Sustentable y funciones sustantivas en las Instituciones de Educación Superior. *Actualidades Investigativas En Educación*, 21 (3), 1–34. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.48160>
- Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. *Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior de La UNESCO*.
- González, R. A., Ochoa, S., & Celaya, R. (2016). Cultura organizacional y desempeño en instituciones de educación superior: implicaciones en las funciones sustantivas de formación, investigación y extensión. *Revista Universidad Y Empresa*, 18 (30), 13–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.01>
- Guzmán, C. (2014). El proceso extensionista universitario como vía para la pertinencia en la formación del futuro profesional. *ESPAMCIENCIA*, 5(1), 17–24. http://revistasepam.espam.edu.ec/index.php/Revista_ESPAMCIENCIA/article/view/80/65

- Hernández, H., Martuscelli, J., Moctezuma, D., Muños, H., & Narro, J. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe: ¿Qué somos y a dónde vamos? *Perfiles Educativos*, 37(147). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100012
- HESI. (2019). *SDG Accord Report 2019: Progress towards the Global Goals in the Universities and Colleges*. Higher Education Sustainability Initiative. New York. <https://weecnetwork.org/sdg-accord-report-2019-progress-towards-the-global-goals-in-the-universities-and-colleges/>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC). (2020). *Contribución de la educación superior a los objetivos de desarrollo sostenible: Marco analítico*. <http://www.iesalc.unesco.org>
- Lockward Dargam, A. M. (2011). El rol de la confianza en las organizaciones a través de los distintos enfoques o pensamientos de la administración. *Ciencia y Sociedad*, XXXVI (3), 464–502. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87022526005>
- Martínez Hernández, L. M., Leyva, A. M. E., & Barraza Macías, A. (2010). La importancia de la vinculación en las instituciones de educación superior. *Boletín Técnico IFEM*, 7.
- Martínez Larrechea, E. (2015). Políticas de evaluación y regulación de la educación superior en un contexto de transformaciones: perspectivas y desarrollos/evaluation and regulation policies of higher education in a transformation context: perspectives and development. *Roteiro*, 40, 15. <https://doi.org/10.18593/R.V40I0.9202>
- Miñano, R. (2020). *Implementando la Agenda 2030 en la universidad: casos inspiradores*. www.reds-sdsn.es
- Naciones Unidas. (2010). *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los objetivos de desarrollo del milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad*. CEPAL.
- Naciones Unidas. (2020). *The Sustainable Development Goals Report*.
- Nilsson, M. (2016). *How science should feed into the 2030 Agenda*. <https://www.scidev.net/global/opinions/science-sdg-2030-agenda-sustainability/>
- Nilsson, M., Chisholm, E., Griggs, D., Howden-Chapman, P., McCollum, D., Messerli, P., Neumann, B., Stevance, A. S., Visbeck, M., & Stafford-Smith, M. (2018). Mapping interactions between the sustainable development goals: lessons learned and ways forward. *Sustainability Science*, 13(6), 1489–1503. <https://doi.org/10.1007/S11625-018-0604-Z/TABLES/2>
- Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la OEI (OCTS). (2022). *Foro Iberoamericano de Indicadores de Vinculación. ¿Qué Es El Foro?* https://foro-vinc.riicyt.org/?page_id=39
- Ordóñez Parra, J., Cárdenas Muñoz, J., Cuadrado Sánchez, G., & Zamora Zamora, G. (2021). Gestión administrativa de las instituciones de educación superior: Universidad Católica de Cuenca- Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 347–356. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817703&info=resumen&idioma=ENG>
- Ramos Torres, D. I. (2021). Contribution of higher education to the Sustainable Development Goals from teaching. *Revista Española de Educación Comparada*, 37, 89–110. <https://doi.org/10.5944/REEC.37.2021.27763>

- Rosa Ruíz, D. D., de la Rosa, D., Giménez Armentia, P., & Gimenez, P. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible: El papel de la universidad en la Agenda 2030. Transformación y Diseño de nuevos entornos de aprendizaje. *Revista Prisma Social*, 25, 179–202.
- SDSN Australia/Pacific. (2017). *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector*. Andrew Wilks. www.acts.asn.au
- Segalàs, J., Ferrer-Balas, D., & Mulder, K. F. (2010). What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach. *Journal of Cleaner Production*, 18(3), 275–284. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2009.09.012>
- Segalàs, J., & Sánchez Carracedo, F. (2019). El proyecto EDINSOST. Formación en las universidades españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1204.
- Serrate González, S., Martín Lucas, J., Caballero Franco, D., & Muñoz Rodríguez, J. M. (2019). Responsabilidad universitaria en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 7(2), 183. <https://doi.org/10.30552/EJPAD.V7I2.119>
- Speziale, M. T. (2012). Differentiating higher education accountability in the global setting: a comparison between Boston University and University of Bologna. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 1153–1163.
- UN General Assembly. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development Preamble*. <http://goo.gl/rgzQUp>
- UN High Commissioner for Refugees (UNHCR). (2017). *UNHCR and the 2030 Agenda - Sustainable Development Goals*. <https://www.refworld.org/docid/59db4b224.html>
- UNESCO. (2009). *II Conferencia Mundial de Educación Superior 2009: Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo*.
- United Nations. (2015). *Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development Contents*.
- Valderrama-Hernández, R., Alcántara, L., Sánchez-Carracedo, F., Caballero, D., Gil-Doménech, D., Serrate, S., Vidal-Raméntol, S., & Miñano, R. (2019). ¿Forma en sostenibilidad el sistema universitario español? Visión del alumnado de cuatro universidades. *Educación XXI*, 22(1), 1–26.
- Vásquez-Eraza, E. J., Vásquez-Álvarez, J. C., & Vásquez-Álvarez, J. S. (2019). Las instituciones de educación superior en su vinculación con la sociedad. El flujo de procesos y ejes estratégicos. *Investigación y Postgrado*, 34(1), 101–119. www.dle.rae.es
- Walsh, P. P., Murphy, E., & Horan, D. (2020). The role of science, technology and innovation in the UN 2030 agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 154. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2020.119957>

Composição das mesas técnicas**TECNOLOGIA E CIÊNCIAS PURAS (25 participantes)**

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
José Ramón Álvarez	josealvarez@pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
María Luisa Rodríguez	ml.rodriguez@ce.pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
Omayra Reynoso	om.reynoso@ce.pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
Claudia Marcella Ospina	cm.ospina@ce.pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
Randy Espinal	rf.espinal@ce.pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
Denia Cid Pérez	dcid@pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
José Ramón Álvarez	josealvarez@pucmm.edu.do	Ciências Naturais e Exatas	PUCMM
Wilson Mateo	w.mateo@unibe.edu.do	Coordenador de Matemática	UNIBE
Julissa Gómez	j.gomez4@unibe.edu.do	Diretora do Ciclo de Estudos Gerais	UNIBE
Eng. Willis Polanco	w.polanco@prof.unibe.edu.do	Engenheiro, professor da Escola de Engenharia de TIC	UNIBE
Eng. Manuel Leoncio Ramos	ml6991@unphu.edu.do	Engenharia Industrial	UNPHU
Emín Rivera	erivera@adm.unapec.edu.do	Tecnologia e Ciências Puras	UNAPEC
Hayser Beltré	hbeltre@adm.unapec.edu.do	Tecnologia e Ciências Puras	UNAPEC
Ricardo Valdez	rivaldez@adm.unapec.edu.do	Tecnologia e Ciências Puras	UNAPEC
Carlos Valdez		Professor, Tecnologia e Ciências Puras	UNAPEC
Edison Rodríguez	ed6337@unphu.edu.do	Redes de teleprocessamento	UNPHU
Mario Mesa	mm6532@unphu.edu.do	Informática	UNPHU
Radhamés Mejía	radhames20@gmail.com	Consultor de qualidade	MESCYT
Bernardo Rosario	br8075@unphu.edu.do	Professor de Física	UNPHU
Kenny Valdez	kv7611@unphu.edu.do	Professor	UNPHU
Jackson Sánchez	jsanchez@unphu.edu.do	Diretor do Dep. de Física	UNPHU
Yovanka Santa Cleto	yc7102@unphu.edu.do	Matemática	UNPHU
Altagracia Alcántara	aa7057@unphu.edu.do	Matemática	UNPHU
Gisel Macías Madrazo	gmacias@unphu.edu.do	Matemática	UNPHU
Josías Carrión	jc7569@unphu.edu.do	Matemática	UNPHU
Jessica Claribel			Não identificada

CIÊNCIAS SOCIAIS E DO COMPORTAMENTO (14 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Bel. Keyla Aybar	kaybar@pucmm.edu.do	Diretora da Escola de Psicologia	PUCMM
Bel. Alexandra M. Rivera	arivera@pucmm.edu.do	Coordenação de Testes PAI	PUCMM
Laura Paulino	l.paulino@prof.unibe.edu.do	Sociologia/Antropologia	UNIBE
Samuel Bisonó	s.bisono@prof.unibe.edu.do	Professor de turismo	UNIBE
Matías Bosch		Ciências Sociais e Comportamentais	UNAPEC
Dalul Ordehi	dalul.ordehi@intec.edu.do	Reitor	INTEC
Lucía Sánchez	lucia.sanchez@intec.edu.do	Coordenador de Curso	INTEC
Oom Andrés Blanco	oom.blanco@intec.edu.do	Professor	INTEC
Luis Enrique Rodríguez	luis.defrancisco@intec.edu.do	Reitor	INTEC
Jeanette Chaljub	jeanette.chaljub@intec.edu.do	Coordenadora acadêmica	INTEC
Yaset Rodríguez,	yaset.rodriguez@intec.edu.do	Coordenador de Curso	INTEC
Talyam Vásquez		Ciências Sociais	UNPHU
Gilberto Rodríguez	rodriguez-nunez@ucsd.edu.do	Planejamento acadêmico	UCSD
Patricia Portela	portela@cef.edu.do	Reitora	CEF Dominicana

CIÊNCIAS DA VIDA (13 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Eily Brito	e.perez1@prof.unibe.edu.do	Professor de química	UNIBE
Sardis Medrano	s.medrano2@unibe.edu.do	Biologia, coordenadora	UNIBE
Francisco Sanchís	fsanchis@unphu.edu.do	Agronomia	UNPHU
José Ramón Mercedes Ureña	jomercedes@unphu.edu.do	Agronomia	UNPHU
Daisy Piñeyro	direccionmedioambiental@unphu.edu.do	Meio Ambiente	UNPHU
Dolly Martínez	direccionmedioambiental@unphu.edu.do	Meio Ambiente	UNPHU
Lourdes Rojas	lrojas@unphu.edu.do	Professora de Biologia	UNPHU
Marcia Beltre	mb5553@unphu.edu.do	Professora de Biologia	UNPHU
Elaine Castro		Professora de Biologia	UNPHU
Mario Valdez		Professor de Biologia	UNPHU
Milagros Patricia López	ml6738@unphu.edu.do	Professora	UNPHU
Ramón Sánchez	rs6869@unphu.edu.do	Pesquisador Química	UNPHU
Maribel Espinosa	ml6738@unphu.edu.do	Diretora Química	UNPHU

CIÊNCIAS DA SAÚDE (14 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Dr. Luis R. Capellán	lcapellan@pucmm.edu.do	Diretor da Faculdade de Medicina	PUCMM
Bel. Josefina Sánchez	jsanchez@pucmm.edu.do	Diretor da Escola de Ciências Aplicadas à Saúde (Nutrição, Fisioterapia e Enfermagem)	PUCMM
Dra. Luvian Corniel	lcorniel@pucmm.edu.do	Coordenador de Pós-Graduação em Estomatologia	PUCMM
Dra. Claudia Scharf	cscharf@unphu.edu.do	Medicina (diretora)	UNPHU
Mayelline López Amarante	m.lopez1@unibe.edu.do	Psicologia, coordenadora e professora	UNIBE
Vanessa Espailat	v.espailat@unibe.edu.do	Pós-Graduação em Ortodontia	UNIBE
Wayna Vasquez	w.vasquez@prof.unibe.edu.do/ (809) 817-7222	Coordenadora do Centro de Simulação MEDSIM	UNIBE
Dr. Miguel Robiou	miguel.robious@intec.edu.do	Reitor	INTEC
Dr. Fernando Santamaría	Fernando.santamaria@intec.edu.do	Diretor do curso	INTEC
Dra. Alice Romero	alice.romero@intec.edu.do	Odontologia (diretora)	INTEC
Rogelio Cordero	rcordero@unphu.edu.do	Odontologia (diretor)	UNPHU
Francis Evelina González Aquino	f.gonzalez@unphu.edu.do	Odontologia	UNPHU
Ivonne Guzmán	mguzman@unphu.edu.do	Psicologia (diretora)	UNPHU
Eduardo Antonio García Suárez	egarcia@unphu.edu.do	Ciências da Saúde	UNPHU

ECONOMIA (16 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Pen Kiam Sang Ben	pm.sang@ce.pucmm.edu.do	Economia	PUCMM
Santa De León	SantaDeLeon@pucmm.edu.do	Negócios	PUCMM
Nathalie Oviedo	nm.oviedo@ce.pucmm.edu.do	Negócios	PUCMM
Víctor Rosario	VictorRosario@pucmm.edu.do	Negócios	PUCMM
Pen Kiam Sang Ben	pm.sang@ce.pucmm.edu.do	Economia	PUCMM
Dayanna Polanco	d.polanco3@unibe.edu.do	BBA (diretor)	UNIBE
Rosa Rijo	rosamrijo@gmail.com 809-996-7730	Professor de Responsabilidade Social Corporativa	UNIBE
Giuliana Ferrari	g.ferrari@prof.unibe.edu.do gferrari@pais.do	Professor de Marketing	UNIBE
Aida Roca	aroca@adm.unapec.edu.de	Economia e Finanças	UNAPEC
María Pellerano	mpellerano@adm.unapec.edu.do	Economia e Finanças	UNAPEC

RELATÓRIO DIAGNÓSTICO 2022

Maritza De La Rosa	lconde@unphu.edu.do	Finanças	UNPHU
Richard Medina	richard.medina@intec.edu.do	Economia e negócios	INTEC
Marielvi Piñero	marielvi,pinero@intec.edu.do	Economia e negócios	INTEC
Harold Vásquez	harold.vasquez@intec.edu.do	Economia e negócios	INTEC
Marcia Andújar	marcia.andujar@intec.edu.do	Economia e negócios	INTEC

DIREITO E OUTRAS (7 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Dr. Héctor Aliés	HectorAliés@Pucmm.edu.do	Diretor da Escola de Direito	PUCMM
Dra. Ana B. Guichardo	AnaBGuichardo@pucmm.edu.do	Diretora da Escola de Comunicação	PUCMM
Jesus Pérez	j.perez8@prof.unibe.edu.do	Gestão de Currículo	UNIBE
Kathy Soler	k.soler@prof.unibe.edu.do	Coordenadora do curso de Graduação para Adultos	UNIBE
Cristino García	cristinogarciaestrella@gmail.com	Ciências Políticas	UNIBE
Rosa Fernández	rfernandez@adm.unapec.edu.do	Direito e áreas afins	UNAPEC
Mª Pilar Lozada		Ciências Políticas	

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO (15 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Arq. Rosemary Franquiz	rfranquiz@PUCMM.EDU.DO	Diretor da Escola de Arquitetura e Design	PUCMM
Jaruselsky Pérez-Cuevas	jaruselskyperéz@pucmm.edu.do	Engenharia Civil e Ambiental	PUCMM
Ana María Barranco	abarranco@pucmm.edu.do	Engenharia Civil e Ambiental	PUCMM
Luis Sterling	sterling.suarez@gmail.com	Professor de arquitetura	UNIBE
William Guzmán	w.guzman@prof.unibe.edu.do	Professor de arquitetura	UNIBE
Iván Eugenio Méndez Pérez	i.mendez@prof.unibe.edu.do	Professor de Engenharia	UNIBE
Elisa Rosario	vissy@gmail.com	Professor de arquitetura	UNIBE
Heidi Isabel De Moya Simó	hdemoya@unphu.edu.do	Diretora da Escola de Arquitetura e Urbanismo	UNPHU
Mizocky Mota	mmota@unphu.edu.do	Arquitetura	UNPHU
Amada Badía	abadia@adm.unapec.edu.do	Arquitetura e Construção	UNAPEC
Alejandro Toirac	alejandro.toirac@intec.edu.do	Coordenador de Carreira de Engenharia Civil	UNPHU
Indhira de Jesús	indhira.dejesus@intec.edu.do	Professor de Engenharia Civil	UNPHU
Aránzazu Toribio	aranzazu.toribio@intec.edu.do	Coordenador do Curso de Desenho Industrial	UNPHU
Omar Rancier	orancier@unphu.edu.do	Reitor de Arquitetura	UNPHU
Constantinos Ph. Saliaris B.	csaliaris@unphu.edu.do	Design de interiores	UNPHU

ARTES (7 participantes)

NOME	E-MAIL	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORGANIZAÇÃO
Mercedes Tejada	mercedestejada@pucmm.edu.do	Artes Plásticas	PUCMM
Astrid Gómez	apgomez@pucmm.edu.do	Teatro	PUCMM
Henry Cordero	henrycordero@pucmm.edu.do	Música	PUCMM
Solange Rodríguez	s.rodriguez7@unibe.edu.do	Faculdade de Artes, coordenadora	UNIBE
María Urquiza	m.urquiza@prof.unibe.edu.do	Professora de Artes	UNIBE
Sandra Gómez	s.gomez@unibe.edu.do	Desenho, diretora	UNIBE
Alicia Álvarez	amalvarez@adm.unapec.edu.do	Artes	UNAPEC
Elvin Rodríguez Álvarez	er8497@unphu.edu.do	Música	UNPHU
Hussein Velaides Navarro	hv90077@unphu.edu.do	Música	UNPHU
Edgar Eusebio Zambrano Urquiola	ez90085@unphu.edu.do	Música	UNPHU

ESPECIALISTAS POR SEGMENTO DE ODS

ODS referentes a questões AMBIENTAIS:

Miguel Macías

Diretor executivo do Grupo Minerva Latam. México

ODS referentes a questões SOCIAIS:

Laura Veloz

Diretora de Experiência institucional e egressos da UNPHU

ODS referentes à ECONOMIA:

Beatriz Abad Villaverde

Responsável por Projetos Externos da UNPHU

ODS referentes a questões INSTITUCIONAIS:

Walter Lendor

Vice-presidente de Desenvolvimento Institucional, Garantia da Qualidade e Projetos da UNPHU

CAPÍTULO 4

Universidade e ciência

Aída Mencía Ripley

Giovanna Riggio

Magdalena Cruz

Fernando Andrés Polanco

Laura Sánchez Vincitore

Dolores Mejía

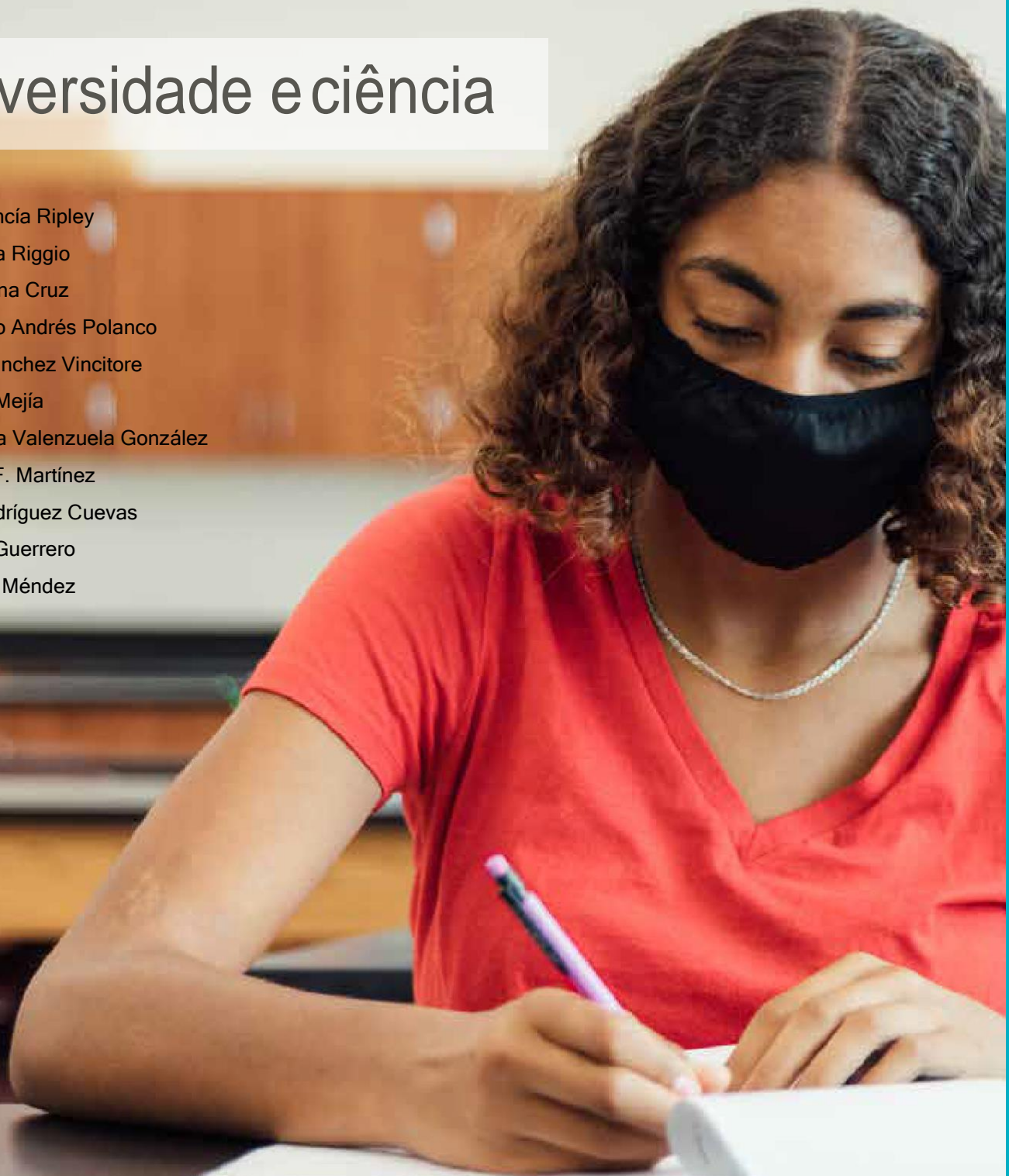
Ana Celia Valenzuela González

Yuppiel F. Martínez

Alvin Rodríguez Cuevas

Suzana Guerrero

Ing. Iván Méndez



Resumo Executivo

As universidades, como geradoras de conhecimento na região ibero-americana, enfrentam desafios específicos que exigem estratégias de país e de coerência regional que sejam desenvolvidas de forma paralela. Entre elas, promover a competitividade de suas instituições de ensino superior, especialmente diante da inegável realidade representada pelos rankings internacionais, cujos indicadores, em alguns casos, estão distantes das funções históricas do ensino superior, principalmente nos países latino-americanos. São especialmente relevantes os preconceitos linguísticos e de gênero que afetam particularmente a região ibero-americana. Os desafios que isto traz para as ciências sociais podem levar ao surgimento de uma ciência verdadeiramente ibero-americana. As estratégias locais devem ter como foco as particularidades de cada país, o que constitui um desafio para a integração regional dos países

ibero-americanos. Isto se deve às grandes diferenças políticas e socioeconômicas dos países. Ao mesmo tempo, os desafios de cada país incluirão diferenças no conhecimento a ser gerado pelas universidades locais para promover mudanças e ações sociais, e para influenciar políticas públicas com dados locais de qualidade. Em geral, as universidades devem promover a divulgação, entendendo que é importante garantir que o público local possa se beneficiar do conhecimento gerado pela academia. Para isso, a os sistemas de publicação da região devem trabalhar juntos, para que os vieses linguísticos e culturais possam tornar-se um valor agregado da região e não barreiras para a globalização do conhecimento local. Por fim, as parcerias público-privadas permitirão que os esforços do setor privado fortaleçam os do setor público, possibilitando um maior alcance da ciência produzida pelas universidades.



Análise da Situação da Ciência na Ibero-América

Segundo o **Centro de Sociologia da Inovação da Escola de Minas de Paris**, a pesquisa, o desenvolvimento disciplinar e suas produções podem ser analisados em cinco dimensões. A primeira é a do conhecimento certificado, ou seja, aquelas produções cuja qualidade e interesse são avaliados pela comunidade científica e publicados em revistas científicas. A segunda é sua participação na **produção econômica de inovações**, que buscam criar vantagens competitivas em produtos e processos que tenham impacto no setor público

e privado da produção industrial. A terceira refere-se às **ações de interesse geral**, em que a pesquisa contribui para ações de interesse geral, sob a responsabilidade de agências ou órgãos públicos, onde o mecanismo de regulação é um pouco mais qualitativo (poder, prestígio, bem-estar social), que são obtidas a partir da avaliação política e do debate que ela suscita. A quarta refere-se ao **sistema de ensino**, onde os conhecimentos e técnicas desenvolvidos pela pesquisa são transformados em competências que são transmitidas aos

estudantes ou funcionários que frequentam cursos de formação profissional, aplicados a diferentes setores. Por último, a quinta dimensão é a **divulgação científica e a promoção da função social da ciência**, que visa harmonizar as propostas das ciências com a comunidade como um todo para obter respaldo e legitimidade em suas propostas para a sociedade, no âmbito das instituições locais, regionais e internacionais (Callón et al., 1995). Outros autores afirmam que há um amplo consenso sobre a importância do conhecimento como fator de desenvolvimento das sociedades contemporâneas.

Fala-se do surgimento de uma nova sociedade, cuja dinâmica de desenvolvimento é determinada pela capacidade dos diferentes atores de interagir e consolidar redes de aprendizagem que fortaleçam a capacidade científico-tecnológica de um território, e aumentem a produtividade e competitividade das organizações industriais instaladas localmente, através do desenvolvimento contínuo de inovações (Vega et al., 2011).

Todas estas dimensões, obviamente, interagem com elementos geopolíticos e sociais na Ibero-América, gerando diferentes análises da dinâmica ciência-sociedade, o que leva a diferentes interpretações. Por um lado, aquelas que sugerem que a ciência da região é uma simples cópia do que fazem os líderes de cada área, normalmente localizados na academia anglo-saxônica, nos Estados Unidos, Reino Unido e na academia dos países da Europa Central. Por outro lado, há correntes críticas, desde as protagonizadas por teóricos da CEPAL (Cardoso & Faletto 1967; Varsavsky, 1972), e sua teoria da dependência, passando pelas teorias marxistas, até as teorias mais inovadoras, como as coloniais e da libertação, a maioria das quais propõe uma reorientação estratégica dos recursos e uma dinâmica

renovada do conhecimento, que conduza a uma integração harmoniosa das comunidades regionais com os elementos sistemáticos e técnicos da ciência, para o bem-estar social e ambiental (Mignolo, 2003; Restrepo & Rojas, 2010). Além destes desafios para a construção de uma ciência eminentemente ibero-americana, estão as grandes desigualdades, internas e entre os países da região, que, embora possam ser agrupadas por idioma ou por herança histórica, vivem realidades socioeconômicas e políticas diferentes.

Um aspecto fundamental a ser avaliado é a gestão das instituições de ensino superior na região e se elas, independentemente das ações do Estado e do setor privado, criaram os marcos institucionais necessários para implementar programas de pesquisa que atendam às necessidades dos países da região. Isto nos leva novamente a refletir sobre o quanto a academia ibero-americana importa modelos anglo-saxões ou se foi capaz de criar modelos de acordo com suas realidades que lhes permite participar em cenários internacionais e ao mesmo tempo, atuar com eficiência no âmbito local. Existe uma grande diversidade de sistemas públicos e modelos próprios da academia que explicam em certa medida a grande disparidade regional. Na República Dominicana, por exemplo, não existe um sistema de incentivos para o setor privado investir na academia, enquanto outros países da região têm conseguido avançar na sinergia entre governos, academia e indústria (sinergia conhecida como hélice tríplice). Da mesma forma, vários países da região conseguiram dar estabilidade aos pesquisadores, enquanto em outros países, o ensino e seu esquema de remuneração não permitem dedicação em tempo integral à academia. Este último cenário dificulta significativamente a pesquisa, que deve ser contínua.

Financiamento da Ciência na Ibero-América

As dimensões da ciência e suas funções sociais, mencionados anteriormente, dependem em grande parte de seu financiamento. Este financiamento na Ibero-América provém principalmente dos diferentes Estados que compõem a região. Em geral, e especialmente na América do Sul, a região registrou um aumento significativo do financiamento estatal nas últimas décadas através de vários instrumentos de subsídios competitivos. As evidências indicam que os países da região registram percentuais mais elevados de seu produto interno bruto (PIB) destinado à pesquisa, especialmente nas áreas da ciência que estão diretamente relacionadas à inovação tecnológica e às ciências básicas. Apesar deste importante avanço, o aumento do financiamento ainda não gerou o número esperado de pesquisadores, publicações e citações devido à proporção da população global que a região ibero-americana representa (Van Nordeen, 2014). As grandes diferenças no nível de desenvolvimento dos países que compõem a região explicam perfeitamente as disparidades nesta área. Por outro lado, a região de língua espanhola das Américas, em geral, não tem parcerias público-privadas suficientemente robustas para dividir o ônus do investimento em ciência, nem tem políticas fiscais suficientes para incentivar o investimento do setor privado de uma forma sustentável (Arzt et al., 2014). Além destes desafios econômicos estão os vieses dos sistemas de indicadores de produção científica.

Em grande medida, os esquemas de financiamento para a ciência na região reproduzem outros que são comuns em países de renda mais alta através de bolsas (*grants*) ou fundos competitivos financiados pelo Estado, fundações e fundos financiados pelas próprias universidades. Apesar da concepção de bolsas

(*grants*) como fundos para facilitar o desenvolvimento de pesquisas na região, quando são patrocinadas por entidades estrangeiras, correm o risco de que as pesquisas regionais fiquem sujeitas à geração de respostas exigidas pelo patrocinador para a satisfação de anseios priorizados e programados, que não necessariamente fazem parte das prioridades locais ou regionais. Este esquema condiciona o pesquisador a ignorar seu interesse particular, local ou regional, por falta de apoio, adiando mais uma vez a geração de conhecimento transformador de suas realidades e retardando a mudança de posição da pesquisa ibero-americana no cenário global. Desta forma, vai se perpetuando a criticada posição de seguidores e a academia ibero-americana vai se distanciando cada vez mais da possibilidade de assumir o papel de inovadores. Os esquemas locais, apesar de levarem em conta necessidades particulares, também priorizam parcerias internacionais nos projetos que financiam.

Ao mesmo tempo, a região cada vez participa mais em redes e programas de financiamento de caráter conjunto e regional. As críticas aos programas internacionais de bolsas se aplicam a esses esquemas da mesma forma. Os cientistas da região devem adequar seus interesses de pesquisa, baseados em realidades locais, ao que pode ser financiado ou interessa às organizações internacionais. Mesmo nos casos em que estas redes internacionais instalam infraestrutura local, há evidências provenientes do Chile que sugerem que muitos destes esforços acabam se tornando espaços extramuros de países desenvolvidos que privilegiam seus cientistas no acesso à infraestrutura instalada em países em desenvolvimento. Os cientistas locais são marginalizados por estes programas, tendo pouco acesso a equipamentos locais

financiados com recursos estrangeiros (Catanzaro et al., 2014). Neste caso, o financiamento não estimula a ciência nos países da região, nem contribui para a instalação de capacidades locais.

A instalação de capacidades, componente importante dos investimentos em ciência, tem sido concebida como a mobilidade dos países do sul global (não só da América Latina) para os países da Europa e da América do Norte, tornando-se uma estratégia privilegiada de financiamento e cooperação internacional. Este modelo envolve alguns desafios e tendências, além de questionamentos, já que, antes de tudo, pressupõe a priori a falta de competências instaladas no sul global, correndo o risco de replicar estruturas de poder assimétricas.

Da mesma forma, ignora o conhecimento local que não goza do mesmo prestígio que o conhecimento gerado em países normalmente associados à alta produção científica. A instalação de capacidades está intimamente ligada às ciências básicas e ao desenvolvimento tecnológico, resultando em muitas iniciativas devastadoras para as ciências sociais e humanas, pois a replicação de relações historicamente desiguais pode dificultar o surgimento de perspectivas eminentemente latino-americanas verdadeiramente capazes de dar resposta a necessidades muito específicas do contexto de cada país (Mencia-Ripley et al., 2021). Neste debate é importante lembrar que, embora haja apenas um método científico, as perguntas que nos fazemos como cientistas estão baseadas em contextos sociais e culturais particulares e abordam realidades igualmente diversificadas por contextos muito específicos.

Parte da instalação de capacidades consiste em enviar cientistas do sul global para treinar em países pós-industrializados, o que, além de

representar custos extras para grande parte da população ibero-americana, devido às altas quantias associadas à educação (especialmente nos Estados Unidos), contribui para a famosa fuga de cérebros. Isto é particularmente importante quando os países do sul global não investem ou investem pouco na criação de oportunidades para que estes cientistas retornem aos seus países de origem. O discurso cultural em muitos países da região também premia e dá prestígio ou capital social ao cientista que emigra e é capaz de ter sucesso em países associados a grandes tradições culturais e científicas e alto nível de bem-estar econômico (Fraser, 2014). Os países de nossa região acabam assumindo dois prejuízos, o de perder o recurso humano e o investimento que fez na formação deste profissional. A região não é vista nem promovida como um destino científico capaz de atrair e reter cientistas estrangeiros, que possam pluralizar e oferecer novas perspectivas que complementem as perspectivas locais.

Por outro lado, os regimes de bolsas ou subsídios dependem quase que exclusivamente do Estado como principal promotor do desenvolvimento científico e tecnológico, com poucas estratégias de longo prazo e sem expectativas de que a ciência seja um motor de inclusão social, o que é uma dívida particular da academia ibero-americana. Esta última dívida histórica pode estar relacionada à percepção do ensino superior como um luxo das elites, devido ao pouco tempo em que a maioria da população da região ibero-americana começou a ter acesso a um ensino superior de qualidade. Neste sentido, a academia, especialmente na América Latina, mantém a concepção da melhoria social ou capital social para as classes sociais privilegiadas sem necessariamente gerar movimentos inclusivos adequados aos tempos atuais.

Relação mercado-Estado e academia-Estado

A experiência internacional mostra que cada país organiza a distribuição de seu gasto público de acordo com a importância dada às diferentes áreas que compõem seu programa de governo. Desde que o Estado moderno foi criado, assim como seu instrumento, o Direito, com o qual tem operado, vem sofrendo transformações. A mais radical destas transformações foi a que ocorreu após a crise dos anos 70. As grandes mudanças ocorridas no campo econômico resultantes de fusões, agrupamentos e parcerias empresariais, nas quais os grandes bancos de investimento, fundos mútuos, ou os fundos de previdência desempenharam um papel fundamental usando justificativas como a liberalização, desregulamentação, privatização ou o livre mercado internacional, resultaram em um complexo econômico de estruturas desiguais que condicionam a política dos Estados.

Desde a década de 1970, o Estado e o mercado constituem dois subsistemas abertos e inter-relacionados em um sistema global, em que o mercado impõe cada vez mais e decisivamente sua lógica ao Estado, ou seja, de uma relação sistêmica em que predomina a racionalidade formal do Estado passou a outra em que o mercado é um participante mais ativo que o Estado. Do ponto de vista da teoria dos sistemas, pode-se dizer que o modelo sistêmico em que o mercado e o Estado funcionaram, como dois subsistemas entrelaçados que obedecem a lógicas diferentes dentro de um sistema global, passou por uma crise como consequência das condições estruturais de nossas sociedades, fruto da incompatibilidade entre as exigências funcionais da democracia política e as exigências inerentes ao desenvolvimento do capitalismo liberal.

Hoje, o novo modelo de Estado trabalha para conciliar as demandas de uma sociedade em profunda e radical transformação, que necessita repensar a relação entre Estado, sociedade civil global e mercado para estruturar respostas para todas as demandas sociais. No entanto, as ações dentro do sistema de livre mercado que impera na sociedade global têm uma ordem estrutural em todas as áreas da vida pública, além das decisões políticas e do tamanho das economias nacionais. Essas estruturas do livre mercado global têm efeitos diversos na educação, além dos projetos políticos, como mostram os diferentes processos educacionais no México, Chile, Brasil, Cingapura, Finlândia, Suécia, China, Canadá, Estados Unidos, Cuba ou Rússia. Todas estas realidades nacionais demonstram a importância participação do desenvolvimento econômico e sua inserção na economia global, como uma variável a ser levada em conta para o desenvolvimento de ações nos sistemas nacionais de educação.

Os países são pressionados pelas regras de comportamento dos gastos públicos e da participação do setor privado em todas as áreas da vida social. A educação não é uma exceção e, no setor educacional, os gastos com pesquisa são mais relevantes. Por exemplo, na República Dominicana foi feito um grande esforço para promover a pesquisa, com um investimento anual de trezentos milhões do Ministério de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia. Este é um valor significativo em comparação com três décadas atrás. No entanto, na maioria dos países em desenvolvimento, fala-se de aumentar o investimento em ciência a no mínimo 1% do PIB, que no caso da República Dominicana, que tem um PIB de mais de oitenta bilhões de dólares (Banco Mundial, 2021), este

valor seria de aproximadamente oitocentos milhões de dólares por ano. Vale citar que, embora o PIB do país tenha crescido excepcionalmente, o investimento em P&D está longe de ser proporcional a este crescimento.

Embora a região ibero-americana tenha priorizado o investimento estatal em ciência, a maioria das universidades da região não possui sistemas robustos de investimento privado, razão pela qual as parcerias público-privadas são tão importantes. O termo associação ou parceria público-privada (PPP), surgiu nos Estados Unidos ao apresentar contratos de financiamento colaborativo para programas de educação entre os setores público e privado (Lozano et al., 2017). Por outro lado, o início das PPP na América Latina remonta ao início da década de 1990, com a modificação das políticas de ciência e tecnologia que promoveram maior envolvimento das universidades na comercialização do conhecimento. Nos últimos anos, estas relações adquiriram um papel cada vez mais relevante, tornando-se um componente fundamental para as políticas de inovação desenvolvidas em todo o mundo (Vega et al., 2011).

As opiniões sobre estas parcerias público-privadas são polêmicas e diversificadas. Há autores que afirmam que as PPP possibilitam uma melhor interação entre os agentes científicos e produtivos, não só para a inovação empresarial, mas também para o desenvolvimento e validação social da

pesquisa universitária (Vega et al., 2011). O argumento acima, embora importante, não foi o único utilizado para justificar a necessidade de uma relação mais estreita entre as universidades, instituições científicas, industriais e/ou governamentais. As PPP podem contribuir em aspectos relacionados à eficiência no uso dos gastos públicos, qualidade dos serviços educacionais, e também podem ajudar a superar as limitações orçamentárias do sistema público (Vélez, 2019).

Por outro lado, há quem defenda que as PPP distorcem a função do Estado como provedor direto de centros educacionais e serviços afins, assumindo um papel de financiador ou de mero regulador, o que gera dúvidas em relação à imparcialidade e aos direitos. Isto somado a relatos que indicam desigualdade e segregação programáticas, que contribuem para a estratificação e discriminação social, minando o papel que a educação desempenha como bem público (Walker, 2016).

No caso da América Latina, as inovações provenientes destas parcerias no setor do ensino superior sempre aparecem nas últimas posições, evidenciando uma fragilidade na promoção da relação universidade-empresa (Vega et al., 2011). No entanto, podemos destacar países como a Argentina, onde as parcerias entre o setor público e o privado no campo da educação superior aumentaram significativamente graças à vinculação entre o Estado e as ONGs educacionais (Castellani, 2019).

Difusão do conhecimento científico

A indústria de divulgação de descobertas científicas constitui um desafio importante para a Ibero-América e, em particular, para os países latino-americanos de língua espanhola. Podemos começar a discussão com o forte viés linguístico evidente na publicação científica. Como vários autores destacaram (Vessuri et al., 2014), o inglês tornou-se a língua de fato do mundo científico em todo o mundo e, especialmente, no que ainda é chamado de “ciências duras”. Isto coloca claramente em desvantagem os cientistas da região, que não encontram espaços de divulgação no cenário internacional para suas publicações.

Embora o uso de uma única língua internacional da ciência facilite a difusão do conhecimento e o intercâmbio teórico através das fronteiras nacionais e culturais, a língua inglesa muitas vezes atua como guardião do discurso científico (Tardy, 2004). Para pesquisadores de países não anglófonos, a necessidade de internacionalizar e tornar visível a pesquisa realizada através de uma publicação em inglês, reitera constantemente o problema da competência linguística (Giménez Toledo, 2016).

Redigir manuscritos e propostas, preparar e organizar apresentações orais e a comunicação em geral em inglês, é muito mais desafiador para os cientistas que falam este idioma como língua estrangeira (Ramírez-Castaneda, 2020).

Este fenômeno impõe desafios e gera desigualdades na transferência de conhecimento entre as comunidades. Assim, a questão do idioma para as publicações é premente entre os pesquisadores de algumas das ciências sociais e humanas que defendem a necessidade de transmitir seus resultados de pesquisa na língua da comunidade que é seu objeto de estudo (Giménez Toledo, 2016).

Embora a preocupação com a centralidade do inglês como língua para a difusão do conhecimento científico não seja nova, ganhou força recentemente com os debates sobre a necessidade de produzir uma ciência socialmente mais relevante. Neste sentido, os pronunciamentos da Ibero-América visam promover o multilinguismo ou publicações em outras línguas que não o inglês, a fim de atingir os destinatários naturais da pesquisa, preservar o idioma e a riqueza cultural que a variedade de idiomas implica (FOLEC-CLACSO, 2021; Giménez Toledo, 2016; Márquez e Porras, 2020). Outros especialistas propõem o conceito de multilinguismo equilibrado que busca dissolver a simples dicotomia entre o inglês, por um lado, e qualquer outra língua que substitua a atual hierarquia de valores, por um conceito mais útil e realista que facilite ao mesmo tempo a compreensão e promoção da globalização da ciência e da pesquisa socialmente responsável (Sivertsen, 2018).

Além deste viés linguístico, existem vários problemas com o sistema. Um deles é a utilização de métricas focadas em publicações indexadas, principalmente no SCI e na Scopus, que são interpretadas como indicadores de qualidade das publicações científicas. Originalmente, estes sistemas foram criados para medir o impacto das publicações e das redes de comunicação entre os cientistas (Vessuri et al., 2014). De forma alguma estes indicadores refletem a qualidade de uma publicação, porém, atualmente, confunde-se o prestígio conferido por publicar nas revistas mais bem ranqueadas e citadas com a qualidade do trabalho científico que descrevem. Estas revistas, publicadas por um número limitado de empresas cujos interesses respondem às necessidades de pesquisa de contextos distantes das realidades latino-americanas, marginalizam a ciência produzida



na região, à qual vários autores de injustiça epistêmica (Bhakuni & Abimbola, 2021; Vessuri, Guédon & Cetto, 2014). Isto replica relações coloniais entre cientistas nas quais o mais conveniente para os pesquisadores latino-americanos é participar na discussão científica global através de coautorias com pesquisadores de prestígio. Simultaneamente, esta prática afasta os cientistas ibero-americanos da possibilidade de pesquisar nas áreas de maior necessidade e relevância para suas respectivas sociedades (Vessuri et al., 2014).

Há exemplos convincentes de como as desigualdades sistêmicas no método de publicação impactam áreas de conhecimento importantes para a região, como a saúde global. Nesta área, assim como em outras, os financiadores vêm do Norte, enquanto a maior parte da pesquisa é realizada no Sul global. Isto cria o que Abimbola (2019) chama de *problema de visões ou perspectivas*. Esta perspectiva externa implica que as iniciativas de pesquisa sejam financiadas com base nos interesses dos países desenvolvidos para os públicos desses países, independentemente das reais necessidades dos países que fornecem a matéria-prima (dados) da pesquisa e posterior publicação, o que dá prestígio e indicadores de produção científica a pesquisadores estrangeiros.

Abimbola (2019) propõe que nos perguntemos como seria a saúde global se os especialistas e principais autores fossem pesquisadores locais, que, além de resolver os problemas globais de saúde do ponto de vista e know-how local, tivessem as vantagens que um bom financiamento e publicações em revistas de alto prestígio dão aos pesquisadores.

Desde o início deste século, no âmbito internacional, vem sendo intensamente promovido um entendimento comum da ciência aberta e seus inúmeros benefícios, principalmente com o objetivo de acelerar a produção e uso de novos conhecimentos e restaurar ou ampliar as pontes entre a ciência e a cidadania, baseado na noção de conhecimento como bem público. Há mais de uma dezena de iniciativas e declarações internacionais que pedem a promoção de uma transição global para os princípios da ciência aberta (ver *Budapest Open Access Initiative*, 2002; *Bethesda Statement on Open Access Publishing*, 2003; *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, 2003, entre outras). A iniciativa mais atual e mais importante foi o processo de consulta pública para a elaboração da "Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta", que destacou a relevância e a

conveniência de ter um instrumento normativo internacional no campo da ciência aberta (UNESCO, 2021).

Um relatório recente indica que há avanços significativos em alguns países da América Latina, embora com alcances diversos e algumas limitações, em termos de políticas, legislação e outros instrumentos de apoio e ampliação da ciência aberta na região, alguns dos quais começam a ser elaborados conforme não apenas as diretrizes das agendas científicas globais, mas também às necessidades emergentes nas agendas nacionais de pesquisa e desenvolvimento (Babini e Rovelli, 2020). De acordo com esta análise, um dos instrumentos mais fortes em termos de políticas de acesso aberto na região é o desenvolvimento dos portais ibero-americanos de revistas científicas, entre os quais se destacam Latindex, SciELO, Redalyc, Dialnet, e-Revistas, AmeliCA, CLACSO e REDIB, que têm contribuído fortemente para a divulgação e valorização da pesquisa de qualidade produzida nesta região (Alperín e Fischman, 2015).

Outra tendência predominante no desenvolvimento de infraestruturas e serviços que contribuem para a ciência aberta são os repositórios institucionais das universidades e órgãos nacionais de ciência e tecnologia. Os repositórios permitem mostrar e tornar acessível a produção científica das instituições e obedecem a um princípio de prestação de contas às agências de fomento. Seguindo esta tendência, observa-se um crescimento sustentado e significativo do número de repositórios universitários ibero-americanos e sua cobertura, assim como um esforço de integração destes repositórios em plataformas nacionais, regionais e internacionais. Nesta linha, destaca-se a Rede de Repositórios de Acesso Aberto à Ciência da América Latina (LA Referencia), formada por repositórios de oito países da América Latina e a presença de um número crescente de repositórios da região na Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (*Confederation of Open Access Repositories - COAR*), que agrupa repositórios de diversos

países do mundo e constitui o principal espaço de informação, reflexão prospectiva e construção de capacidades sobre os repositórios. Estas e outras plataformas nas quais os cientistas compartilham publicações e dados de pesquisa constituem hoje um circuito alternativo dinâmico de circulação da ciência ibero-americana que impulsiona o avanço da agenda global da ciência aberta.

Apesar dos avanços nas políticas e estratégias para a ciência aberta, a região ainda enfrenta grandes desafios e precisa superar sérias limitações e inconsistências. Por um lado, há uma contradição entre as recomendações internacionais, políticas nacionais e institucionais de apoio à ciência aberta e, por outro, os sistemas de avaliação, reconhecimento e incentivo à pesquisa das universidades ibero-americanas. Enquanto as universidades admitem e promovem a importância e o valor da publicação em revistas e repositórios de acesso aberto para maior divulgação e impacto social da pesquisa, quando se trata de incentivar e avaliar a produção científica dos pesquisadores, valoriza-se mais a publicação em revistas comerciais ou “fechadas”, indexadas na *Web of Science* (WoS) ou na Scopus. Isto se deve à força adquirida pelos indicadores de avaliação hegemônicos utilizados nos rankings e outros sistemas de categorização e credenciamento de universidades, que se baseiam exclusivamente nos serviços comerciais internacionais WoS e Scopus (Beigel, 2020).

Alguns estudos mostraram que esta falta de alinhamento entre a política de apoio à ciência aberta e o modelo adotado pelas universidades para avaliação da pesquisa se traduz em um problema que as instituições e os pesquisadores devem enfrentar, apostando na divulgação aberta do conhecimento científico ou numa avaliação positiva de seu desempenho científico (García-Guerrero et al., 2021; Giménez Toledo, 2016). A preocupação em obter bons resultados nos processos de avaliação e o reconhecimento e incentivos decorrentes disto, fazem com que, mesmo as universidades signatárias de declarações internacionais que apoiam a ciência

aberta, priorizem a publicação de artigos em revistas internacionais acessíveis apenas para assinantes com altos valores de fator de impacto. Infelizmente, as publicações de **Acesso Aberto** (AA) excluídas da **WoS** ou **Scopus** são ignoradas, embora existam outros sistemas de avaliação e indexação de revistas que oferecem garantias claras sobre a qualidade científica, profissionalismo e seriedade de muitas destas publicações (Cetto et al., 2015). Vale lembrar que o **Directory of Open Access Journals** (DOAJ) registra atualmente mais de 17.300 revistas de acesso aberto que cumprem os padrões de qualidade.

O abuso dos oligopólios editoriais e o crescimento da modalidade de publicação de acesso aberto através do pagamento de altas **taxas de processamento de artigos** (APC), também representam outros desafios para as universidades ibero-americanas e mais um obstáculo para que estas instituições avancem no cumprimento de seus objetivos para conseguir realizar a transição para os princípios da ciência aberta (Debat e Babini, 2020; Luchilo, 2019).

De acordo com os especialistas, o futuro das políticas científicas que buscam promover as interações da ciência com as demandas da sociedade exige mudanças fundamentais no processo de abertura da ciência nas universidades e centros de pesquisa, para que estas instituições assumam os compromissos firmados nas declarações regionais e planos internacionais. As propostas ou recomendações neste sentido incluem começar a transformar os modelos de avaliação das instituições, programas de pesquisa e pesquisadores; vincular financiamentos e incentivos à abertura das publicações e dados da pesquisa; e investir em infraestrutura e formação para avançar nos processos da ciência aberta (FOLEC-CLACSO, 2021; UNESCO, 2021). Já existem inúmeras propostas de revisão das políticas de avaliação das universidades e órgãos governamentais da região baseadas em incentivos à publicação com fator de impacto, na medida em que afetam

a autonomia das agendas institucionais, nacionais ou regionais e desencorajam boas práticas de ciência aberta.

As universidades poderiam apostar de forma mais decisiva na publicação em revistas de acesso aberto, procurando distinguir aquelas que seguem rigorosos procedimentos de seleção e aplicam uma gestão editorial profissional daquelas publicações de baixa qualidade. Para isto, a linha de trabalho sobre qualidade no acesso aberto deve ser ainda mais estimulada e apoiada. Isto permitiria ter mecanismos adequados para identificar revistas científicas com qualidade comprovada, além do circuito fechado das revistas comerciais de impacto (Giménez-Toledo, 2014).

Da mesma forma, é necessário aprofundar o estudo dos fatores sociais do ecossistema de publicação científica para modificar os hábitos e comportamentos de pesquisadores e organizações, em relação à publicação de acesso aberto e a divulgação dos dados de pesquisa.

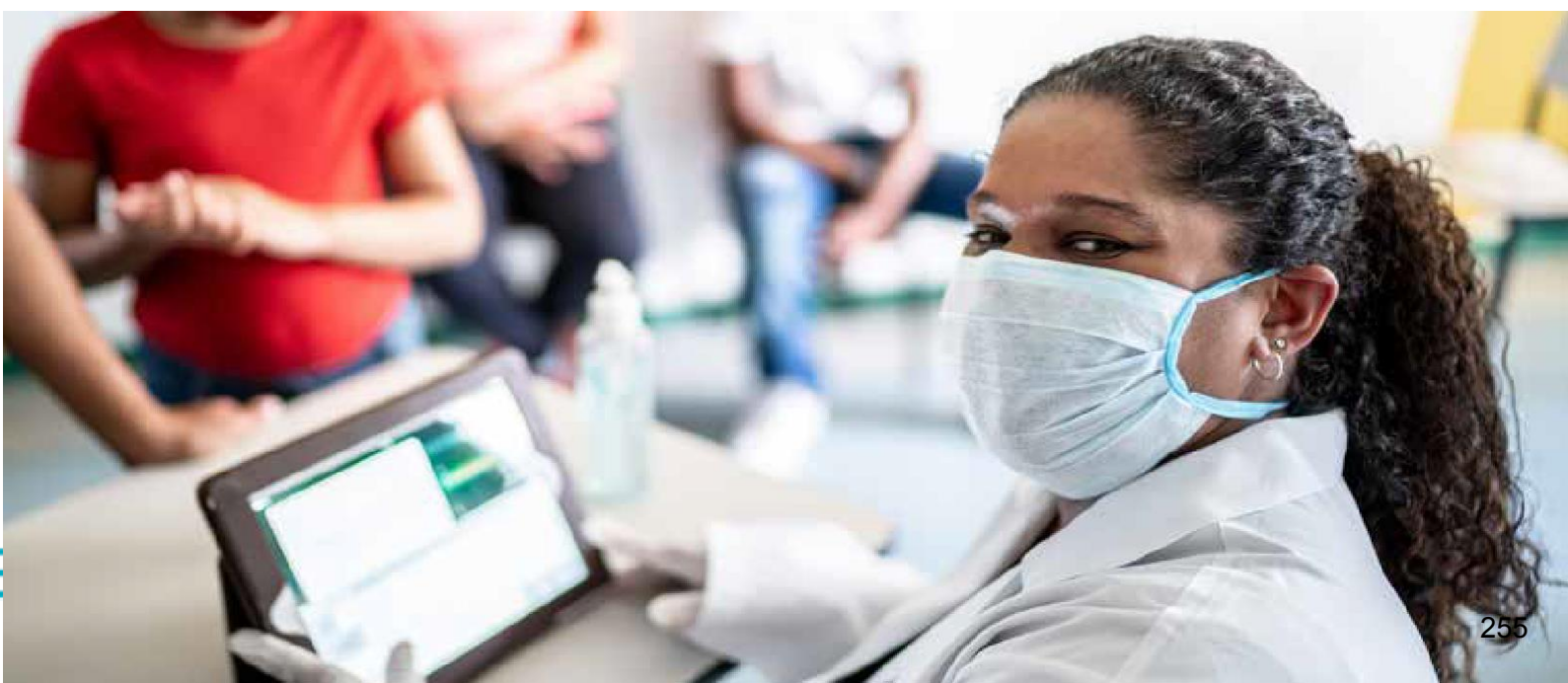
Outro exemplo importante de injustiça epistêmica se reflete no acervo latino-americano relacionado à alfabetização. Embora os principais atores da região compreendam a relevância do aprendizado oportuno da leitura e da escrita, ainda não há um consenso sobre a maneira mais eficaz de ensinar estas habilidades aos alunos (Elvir, 2019). Durante mais de duas décadas, a maioria dos currículos da América Latina baseou o ensino da leitura e da escrita na linguagem integral, com uma abordagem que tem sido altamente questionada pelos novos avanços da psicologia cognitiva e da neurociência (Borzzone & Lacunza, 2017). Estes resultados, algumas vezes, foram descartados. Da mesma forma, na região existem importantes brechas de pesquisa, especialmente aquelas que se referem à qualidade das evidências (Stone, 2019), dificultando ainda mais a possibilidade de usar as evidências existentes para a tomada de decisões de políticas educacionais.



Desigualdade de gênero no mundo da ciência

As desigualdades de gênero no campo da ciência, tecnologia e inovação e, em particular, aquelas que são características e persistentes no contexto ibero-americano, têm sido amplamente estudadas (Albornoz et al., 2018; López-Bassols et al., 2018). Embora as desigualdades de gênero permeiem praticamente todas as áreas e componentes dos sistemas de CTI, a abordagem deste problema tradicionalmente se concentrou em questões como a falta de visibilidade das mulheres na história do conhecimento, a pouca presença de mulheres nas disciplinas STEM, o fenômeno da “segregação vertical”, ou as dificuldades das mulheres para permanecerem e avançarem na carreira científica e as iniquidades dos sistemas de avaliação, incentivo, reconhecimento e remuneração do trabalho acadêmico e científico das investigadoras. Para enfrentar estes problemas, alguns países da região, como Argentina, Costa Rica, Chile e México (Archundia Navarro, 2019), começaram a incluir gradualmente a perspectiva de gênero em suas políticas nacionais de ciências e tecnologia para corrigir a perda de capital humano decorrente da entrada e desenvolvimento profissional desiguais das mulheres no âmbito científico.

O maior avanço é evidenciado na identificação e abordagem de outro importante problema, que também faz parte da ordem do poder de gênero no campo de P&D&I, como a ausência da perspectiva de gênero como eixo transversal nos projetos de pesquisa. A incorporação da dimensão de gênero e a análise inclusiva, ou seja, levando em conta as potenciais diferenças entre sexos e gêneros ao longo do processo de pesquisa, melhora as práticas científicas ao contribuir para o enriquecimento do processo de criação do conhecimento e a qualidade dos resultados (Pollitzer, 2019; Schiebinger e Klinge, 2020; Tannenbaum et al., 2019). Alguns países, como a Espanha, estão avançando nesta direção, onde os órgãos nacionais de ciência e tecnologia, universidades e centros de pesquisa continuam adaptando sua política científica à equidade de gênero, ao mesmo tempo em que criam estratégias e instrumentos metodológicos para alcançar estes objetivos (Centro de Estudos da Ciência, Comunicação e Sociedade da Universidade Pompeu Fabra, 2020).





Políticas públicas para o desenvolvimento da Ciência

Segundo Oszlak e O'Donnell (citado em Loray, 2017), as políticas públicas são as várias iniciativas e respostas que um determinado Estado impõe em uma situação que cabe a setores-chave de uma sociedade. A relação entre ciência e políticas públicas (PP) é interdependente. Uma das principais funções das políticas públicas é a definição do financiamento e promoção de determinadas áreas acadêmicas ou temas de pesquisa (Parson, 2007; Salomon, 2008). Em outra perspectiva, o desenvolvimento de determinadas pesquisas, realizadas por diversas áreas acadêmicas, gera o desenvolvimento ou a promoção de políticas públicas em determinadas áreas de interesse social, entre as quais se destacam os campos da educação e da saúde, entre outros (Berossa Rincón, 2013; Brigagão, et al., 2011; McKnight et al., 2005; Silva e de Carvalhaes, 2016). É nestas duas vertentes que, por um lado, existem projetos de pesquisa, publicações e programas de formação científica e profissional que visam gerar conhecimento e formar profissionais que atuem em diferentes âmbitos como o público, e, por outro, encontramos na estrutura do Estado, a elaboração de leis e programas de políticas públicas cujos fundamentos, desenvolvimento e implementação consistem na intervenção dos conhecimentos, instrumentos e técnicas disciplinares de diversos cientistas e profissionais.

O papel da academia em uma sociedade globalizada e complexa tem sido analisado sob

diferentes pontos de vista há anos e coincidem em apontar a inquestionável responsabilidade social, que, embora a coloque em um lugar privilegiado dentro da trilogia ciência-política-cidadania, exige que ela mantenha um diálogo constante com os demais atores do sistema: cidadãos e políticos, sendo seus desafios complexos quando se trata de contribuir para o desenvolvimento sustentável de uma nação (Carrizo, 2004).

Segundo Polino e Castelfranchi (2019), um aspecto importante da tradução da ciência em políticas públicas é a avaliação da própria ciência pela sociedade. Os autores indicam que, em geral, os países ibero-americanos têm uma percepção da ciência como autoridade social e cultural. No entanto, esta percepção é prejudicada por variáveis sociodemográficas, principalmente pela assimetria social que impede que grupos menos favorecidos obtenham os benefícios da ciência. Da mesma forma, os autores relatam que, na Ibero-América, os sistemas político e econômico ignoram os resultados científicos, apesar de conhecerem seus benefícios, e o interpretam como um sinal de pouca institucionalização da ciência e de pouca relação entre ciência e empresa. Isto pode fazer com que se estabeleça uma espécie de círculo vicioso onde a academia, sem conhecer as políticas públicas, gere conhecimento alheio a elas, a produção científica responda a interesses particulares que muitas vezes não são aplicáveis ou, por outro lado, haja inconvenientes para sua divulgação pelo Estado.





Propostas

As instituições que lideram o ensino superior no mundo são aquelas provenientes dos países mais desenvolvidos. A guerra pela supremacia acadêmica reflete, em certa medida, as intenções geopolíticas das nações que nela participam, com uma clara competição em investimentos e produção entre os Estados Unidos e a Ásia (Sainz & Barberá, 2018). Isto permeia a cultura acadêmica a ponto de a produção científica individual, medida por meio de indicadores tendenciosos, tornar-se o ativo que dá valor a um acadêmico específico (Giroux, 2018). Este é um indício claro de como alguns modelos econômicos permearam o ensino superior e nos obriga a refletir sobre se as instituições acadêmicas da Ibero-América participarão nesta competição desigual.

Isto não significa que nossos países não precisem de um investimento estratégico, eficiente e sustentado na educação superior, especialmente na geração de conhecimento. Também não significa cruzar os braços no que se refere às publicações internacionais, mas vale a pena pensar com que finalidade fazemos este investimento e os indicadores que devemos valorizar de acordo com as necessidades de nossos países. Da mesma forma, devemos nos perguntar que indicadores são relevantes para nossa região para que nossos cientistas não corrompam seu trabalho para competir, mas sim que seu trabalho responda às necessidades específicas da região.

Neste sentido, a ciência cofinanciada pelos principais atores da sociedade deve ser concebida como geradora de conhecimento e motor de desenvolvimento inclusivo. Muitas vezes, infraestrutura e capacidades se tornam sinônimos de ciências básicas e alta tecnologia quando a ciência mais importante para um país, em um determinado momento, pode ser a mudança de comportamento para reduzir o tabagismo, o aumento do uso de vacinas contra o HPV ou a redução da mortalidade materna. Do mesmo modo, as soluções tecnológicas devem incluir as comunidades e as necessidades das pequenas e médias empresas que compõem as economias emergentes da maioria dos países da região (Arzt et al., 2014). Isto requer um resgate das ciências sociais e humanas, que podem orientar as outras ciências para que seu desenvolvimento e inovação não seja excludente ou replicador de desigualdades.

Finalmente, devemos lembrar que a América Latina, especialmente a América do Sul, já teve uma comunidade científica robusta. Weisel (2014) afirma que antes da onda de governos totalitários que invadiram a região no século XX, havia capacidade suficiente para o trabalho científico, mas, também, nesse mesmo século houve uma perda imensurável de pesquisadores. Isto tem efeitos nefastos não só para a produção científica e para a geração de soluções para os problemas locais; a perda de cientistas afasta a academia dos espaços que ela deveria ocupar na sociedade. Em grande

medida, a perda do intelectual público é a perda da figura que relaciona a academia com a sociedade. O intelectual público, como afirma Chomsky, justamente por ocupar um cargo na academia, tem a grande tarefa de dizer a verdade acima dos interesses particulares (Allott et al., 2019; Wiesel, 2014). O papel social da academia e seu diálogo com a população e os atores públicos é essencial. As academias da região têm realizado grandes esforços para se tornarem atores viáveis do debate público na avaliação das políticas públicas, mas devem continuar trabalhando nesta linha.

Para o financiamento científico na região, recomenda-se ampliar os mecanismos disponíveis atualmente. Não deve limitar-se apenas aos fundos estatais, deve haver também uma maior diversidade de subvenções. É necessário envidar esforços conjuntos (Estado, cooperação internacional e setor privado) de caráter regional que respondam às necessidades particulares da região.

Em relação à divulgação do conhecimento científico, recomenda-se elevar a qualidade das revistas regionais para que cumpram os indicadores de qualidade. Estas revistas, ao serem regionais, são as que se interessam pelos problemas locais. Em relação à diversidade linguística, embora seja verdade que é necessária uma linguagem comum para a comunicação científica, também é importante garantir que os países que produzem essa ciência se beneficiem do conhecimento que permite a tomada de decisões baseada em evidências. Uma alternativa interessante é incentivar revistas multilíngues que recebam e publiquem artigos no idioma dos pesquisadores, mas também publiquem esses mesmos artigos em inglês.

É importante incluir uma abordagem de gênero nas políticas nacionais de ciência e tecnologia que penetrem na produção e difusão do conhecimento científico. Desta forma, não só fica garantida a inclusão e representação da mulher nas ciências, mas também sua permanência nesta área.



Referências bibliográficas

- Abimbola, S. (2019). The foreign gaze: authorship in academic global health. *BMJ Global Health*, 4: e002068. doi: 10.1136/bmjgh-2019-002068
- Albornoz, M., Barrere, R., Matas, L., Osorio, L. e Sokil, J. (2018). Las brechas de género en la producción científica Iberoamericana. *Papeles del Observatorio*, No. 9.
- Buenos Aires: Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la Organización de Estados Iberoamericanos (OCTS-OEI). <https://oei.int/publicaciones/gender-gaps-in-ibero-american-scientific-production>
- Allott, N., Knight, C. & Smith, N.V. (2019). *The Responsibility of Intellectuals: Reflections by Noam Chomsky and Others After 50 Years*. London: UCL Press.
- Alperín, J. P. e Fischman, G. (ed.) (2015). *Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales*. Buenos Aires: CLACSO. https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/buscar_libro_detalle.php?id_libro=988
- Archundia Navarro, L. (coord.) (2019). *La perspectiva de género en el sector de ciencia, tecnología e innovación*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico. https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/libros_editados/perspectiva_generosector_CTI_2019.pdf
- Babini, D. e Rovelli, L. (2020). Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica. Buenos Aires: CLACSO; Fundación Carolina. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20201120010908/Ciencia-Abierta.pdf>
- Beigel, F. (2020). FOLEC: una iniciativa regional para evaluar la evaluación de la ciencia en América Latina y el Caribe y transformarla. *Pensamiento Universitario*, 19, 15-27. <http://www.pensamientouniversitario.com.ar/index.php/2020/08/17/>
- Berosca Rincón, I. (2013). Ciencia y tecnología: políticas públicas para el crecimiento económico y desarrollo humano. *Enl@ce*, 10(2), 91-102.
- Bhakuni, H. & Abimbola, S. (2021). Epistemic injustice in academic global health. *The Lancet Global Health*, 9: e1465-70. doi: 10.1016/S2214-109X (21)00301-6
- Borzone, A., & Lacunza, M. (2017). Revisión crítica de los postulados del lenguaje integral y de la psicogénesis de la escritura. *Revista de Psicología*, 13(26), 29–43.
- Brigagão, J., Vitoriano do Nascimento, V. e Spink, P. (2011). As interfaces entre psicologia e política públicas e configuração de novos espaços de atuação. *REU, Sorocaba*, 37(1), 199-215.
- Arzt, E., Orjeda, G., Nobre, C., Castilla, J. C., Barañao, L., Ribeiro, S., & Guerrero, P. C. (2014). Capacity building: Architects of South American science. *Nature*, 510(7504), 209-212.

- Cardoso, F. & Faletto, E. (1967). *Dependencia y desarrollo de América Latina. Ensayo de interpretación sociológica*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Carrizo, L. (2004). Producción de conocimiento y políticas públicas: desafíos de la universidad para la gobernanza democrática. *Cuadernos del Claeh*, 27(89), 69-84. <http://www.claeh.edu.uy/publicaciones/index.php/cclaeh/article/view/129>
- Castellani, A. (2019). ¿Qué hay detrás de las fundaciones y ONG educativas? Las redes de influencia público-privadas en torno a la educación. Argentina (2015-2018) (p. 7). Buenos Aires: *Centro de innovación de los trabajadores (UMET-CONICET)*.
- Catanzaro, M., Palmer, G. . *et al.* (2014). South American science: big players. *Nature*, 510, 204– 206. <https://doi.org/10.1038/510204a>
- Cetto, A. M., Alonso-Gamboa, J. O., Packer, A. L. y Aguado-López, E. (2015). Enfoque regional a la comunicación científica: sistemas de revistas en acceso abierto. En J. P. Alperín y G. Fischman (ed.), *Hecho en Latinoamérica: acceso abierto, revistas académicas e innovaciones regionales*. Buenos Aires: CLACSO, pp. 19-41. https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/buscar_libro_detalle.php?id_libro= 988
- Debat, H. e Babini, D. (2020). Plan S en América Latina: una nota de precaución. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 15(44), 279-292. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/167>
- Elvir, A. P. (2019). RedLEI: Uniendo voluntades para desarrollar investigación sobre lectoescritura inicial en contexto. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa (REVIE)*, 6(1), 4–9. <https://doi.org/10.47554/revie2019.6.26>
- España, Ministerio de Ciencia e Innovación. *Dimensión de género en la I+D+I*. Consultado el 17 de enero de 2022 en: <https://www.ciencia.gob.es/Secc-Servicios/Igualdad/Dimension-de-genero-en-I-a-IDI>
- Foro Latinoamericano de Evaluación Científica – Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (FOLEC-CLACSO) (2021). Serie «*Hacia la transformación de la evaluación de la ciencia en América Latina y el Caribe: herramientas para promover nuevas políticas evaluativas*». Buenos Aires: FOLEC-CLACSO. <https://www.clacso.org/folec/clacso-ante-la-evaluacion/>
- Fraser, B. (2014). Research training: Homeward bound. *Nature* 510, 207. <https://doi.org/10.1038/510207a>
- García-Guerrero, M., Rodríguez-Palacios, S., Salas-Zendejo, D., Ramírez-Montoya, M. e Torres-Hernández, J. (coords.) (2021). *Ciencia abierta: opciones y experiencias para México y Latinoamérica*. Ciudad de México: Octaedro. <https://hdl.handle.net/11285/637129>
- Giménez Toledo, Elea (2014). Imposturas en el ecosistema de la publicación científica. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 13-23. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.190251>
- Giménez Toledo, Elea (2016). *Malestar: los investigadores ante su evaluación*. Madrid: Iberoamericana-Vervuert.
- Giroux, H.A. (2018). *La Guerra del Neoliberalismo Contra la Educación Superior*. Barcelona: Herder.

- Grazzi, M. (2018). ¿Por qué impulsar políticas de ciencia y tecnología con perspectiva de género? *Puntos sobre la i*. <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/politicas-de-ciencia-y-tecnologia-con-perspectiva-de-genero/>
- López-Bassols, V., Grazzi, M., Guillard, C. e Mónica Salazar, M. (2018). *Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición*. Banco Interamericano de Desarrollo [Nota técnica del BID; 1408]. <http://dx.doi.org/10.18235/0001082>
- Loray, R. (2017). Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación: tendencias regionales y espacios de convergencia. *Revista de Estudios Sociales*, 62, 68-80. <https://doi.org/10.7440/res62.2017.07>
- Lozano, E., Godínez, R., & Albor, S. (2017). Las asociaciones público privadas en México: financiación y beneficios sociales en proyectos de infraestructura carretera. *Revista Global De Negocios*, 5(77), 23-43.
- Luchilo, L. J. (2019). Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 14(40). <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/94>
- Márquez, M. C. e Porras, A. M. (2020). Science communication in multiple languages is critical to its effectiveness. *Frontiers in Communication*, 5, 31. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00031>
- Mencía-Ripley, A., Paulino-Ramírez, R., Jiménez, J.A. & Camilo, O. (2021). Decolonizing Science Diplomacy: A Case Study of the Dominican Republic's COVID-19 Response. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 6, 637187. doi: 10.3389/frma.2021.637187e3
- McKnight, K., Sechrest, L. e McKnight, P. (2005). Psychology, Psychologists and Public Policy. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 557-576.
- Mignolo, W. (2003). *Historias Locales Diseños Globales*. Madrid: Akal. Parson, W. (2007). *Políticas Públicas*. México: Miño Davila-FLACSO.
- Polino, C., & Castelfranchi, Y. (2019). Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica.
- Evidencias y desafíos de la agenda a corto plazo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 14(42), 115–136.
- Pollitzer E. (2019). Gender perspectives as insights into quality of science knowledge, organizations, and practices. *Interdisciplinary Science Reviews*, 44:2, 111-113. DOI:10.1080/03080188.2019.16 03857
- Ramírez-Castaneda, V. (2020). *Disadvantages of writing, reading, publishing and presenting scientific papers caused by the dominance of the English language in science: the case of Colombian Ph.D in biological sciences*. *bioRxiv* [Preprint]. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.15.949982v2>
- Restrepo, E. & Rojas, A. (2010). *Inflexión decolonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos*. Popayán: Universidad del Cauca.
- Sainz González, J. & Barberá de la Torre, R. (2018). *Diagnóstico de la Educación Superior en Iberoamérica 2019*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.

- Schiebinger, L. e Klinge, I. (ed.) (2020). *Gendered Innovations 2: How inclusive analysis contributes to research and innovation*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ki0320108enn_final.pdf
- Silva, R. e de Carvalhaes, F. (2016). Psicologia e Políticas Públicas: Impasses e reinvenções. *Psicologia & Sociedade*, 28(2), 247-256.
- Sivertsen, G. (2018). *Balanced multilingualism in science*. BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació, 40. DOI: <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.40.24>
- Salomón, J. (2008). *Los científicos: entre poder y saber*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Stone, R. (2019). Lectoescritura inicial en Latinoamérica y el Caribe: Una revisión sistemática. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa (REVIE)*, 6(1), 22–37. <https://doi.org/10.47554/revie2019.6.28>
- Tannenbaum, C., Ellis, R. P., Eyssel, F., Zou, J., & Schiebinger, L. (2019). Sex and gender analysis improves science and engineering. *Nature*, 575(7781), 137-146.
- The World Bank. Data catalog [Internet] 2021. Available from: https://datacommons.org/place/country/DOM?utm_medium=explore&mprop=amount&popt=EconomicActivity&cpv=activitySource%-2CGrossDomesticProd%20uction&hl=es#
- UNESCO (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa
- Universidad Pompeu Fabra / Centro de Estudios de Ciencia, Comunicación y Sociedad (CCS- UPF) (2020). *¿Cómo incorporar la perspectiva de género en nuestra investigación?: una guía para promover una investigación sensible al género*. https://ccs.upf.edu/wp-content/uploads/Guia-Genero_20.pdf
- Van Noorden, R. (2014). The impact gap: South America by the numbers. *Nature*, 510, 202–203. <https://doi.org/10.1038/510202a>
- Varsavsky, O. (1972). *Hacia una política científica nacional*. Buenos Aires: Periferia. Vega, J., Manjarrés, L., Castro, E., & Fernández, I. (2011). Las relaciones universidad-empresa: tendencias y desafíos en el marco del Espacio Iberoamericano del Conocimiento. *Revista Iberoamericana De Educación*, 57, 109-124. doi: 10.35362/rie570488
- Vélez, E. (2019). Alianzas Público-Privadas en Educación - *The Dialogue*. Retrieved 29 January 2022, from <https://www.thedialogue.org/blogs/2019/09/alianzas-publico-privadas-en-educacion/?lang=es>
- Vessuri, H., Guédon, J.C. & Cetto, A.M. (2014). Excellence or quality? The impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology*, 62 (5), 647-665. doi: 10.1177/0011392113512839

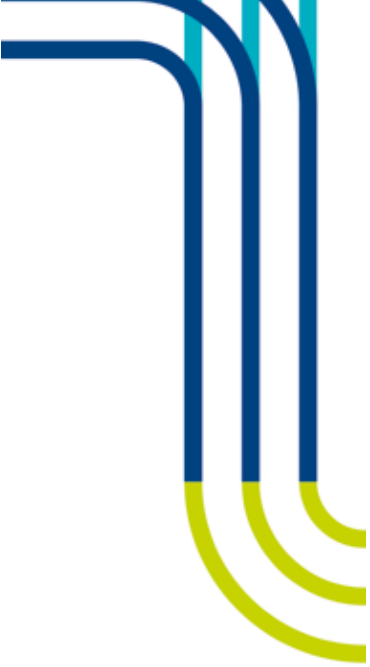
- Walker, J. (2016). Alianzas público privadas en educación (pp. 1-4). *Campaña mundial por la Educación (CME)*.
- Wiesel, T. (2014). Fellowships: Turning brain drain into brain circulation. *Nature*, 510, 213–214. <https://doi.org/10.1038/510213a>
- *Aída Mencía Ripley, Ph.D.*, Vicerrectora de Investigación e Innovación, UNIBE (RD)
- *Giovanna Riggio, Ph.D.*, Directora Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Innovación (CRAI), UNIBE (RD)
- *Magdalena Cruz, Ph.D.*, Vicerrectora de Investigación, UAPA (RD)
- *Fernando Andrés Polanco, Ph.D.*, Editor, Revista Interamericana de Psicología y Universidad Nacional de San Luis/CONICET (Argentina).
- *Laura Sánchez Vincitore, Ph.D.*, Directora Laboratorio Neurocognición y Psicofisiología, UNIBE (RD).
- *Dolores Mejía, MD*, Gerente de Investigación Hospital General de la Plaza de la Salud (RD).
- *Ana Celia Valenzuela González, MD, MBA, M.Sc.*, Coordinadora de Ciencias Básicas. Escuela de Medicina UNIBE (RD).
- *Yuppiel F. Martínez, MD, M.Sc.*, Coordinador Ciclo Pre-Médica. Escuela de Medicina UNIBE (RD),
- *Alvin Rodríguez Cuevas, Ph.D.*, Director de Investigación, UNAPEC (RD).
- *Suzana Guerrero, MD*, Docente, INTEC y UNIBE (RD).
- *Ing. Iván Méndez*, Docente Investigador, UNIBE (RD)

Consultores da Mesa de Trabalho

- *Rosa Kranwinkel, Ph.D.*, Vice-reitora Acadêmica, *Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña* (RD).
- *Radhamés Mejía*, Academia de Ciências da República Dominicana.
- *Darwin Muñoz, Ph.D.*, Vice-reitor Ciência, Tecnologia, Inovação e Pós-graduação, *Universidad Federico Henríquez y Carvajal* (RD).
- *Cheila Valera*, *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales* (FLACSO).

Assessores Internacionais Consultados

- Paula García, Professora Assistente, Universidad de los Andes (Colômbia).
- Patricia Nuñez Gómez, Docente, Universidad Complutense de Madrid.



PROPOSTAS

OEI

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA



No âmbito de seu programa **Universidade Ibero-Americana 2030**, a Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), promoveu a elaboração de um novo **Relatório de Diagnóstico 2022 do Ensino Superior e da Ciência pós-covid-19 na Ibero-América**, que dá continuidade e aprofunda o exercício iniciado em 2019 e incorpora uma visão dos efeitos da pandemia, assim como suas dimensões e respostas políticas. Paralelamente, promoveu a realização do **Fórum Ibero-Americano de Educação Superior e Ciência**, através do qual, como num efeito espelho coerente com o relatório citado, um amplo conjunto de instituições de ensino superior da República Dominicana, apoiado por mais de 150 líderes educacionais e especialistas de 20 países da região, e com a colaboração do CAF e do IESALC-UNESCO, avaliaram as consequências desta crise sanitária, analisaram as perspectivas para as universidades e propuseram recomendações para enfrentar, com uma abordagem inclusiva e representativa, os novos desafios acadêmicos, tecnológicos, financeiros e de governança, internacionalização e mobilidade para o ensino superior e a ciência na região.

Esta nota executiva resume as principais conclusões de ambos os relatórios, publicados conjuntamente sob o título **Relatório de Diagnóstico sobre o ensino superior e a ciência pós-covid-19 na Ibero-América**. Além disso, apresenta algumas de suas recomendações mais relevantes e complementa com outras que procuram enriquecer a tomada de decisões dos responsáveis pela educação na Ibero-América.

Este relatório de diagnóstico de 2022, publicado durante a realização da Conferência Mundial sobre Ensino Superior da UNESCO, pretende tornar-se uma referência e um apelo para melhorar substancialmente a concepção, elaboração e execução de políticas públicas por parte dos Ministérios da Educação e organizações internacionais especializadas. Seu principal objetivo é aumentar o acesso, diversidade e qualidade do ensino superior; avançar na relevância e excelência da pesquisa, inovação e conhecimento gerados e transferidos pelas instituições de ensino superior (IES); e, conseqüentemente, contribuir para aumentar o crescimento, bem-estar e produtividade de todos os países da região.

Contexto

Há pelo menos trinta anos, o número global de matriculados no ensino superior vem aumentando sistematicamente. Segundo a OEI, UNESCO e Banco Mundial, este número hoje corresponde a aproximadamente 221 milhões de pessoas e estima-se que, em 2040, antes de descontar o efeito da pandemia, poderia chegar a 549 milhões. Isto significa que dos 1.255 jovens matriculados no ensino superior de cada cem mil habitantes em 1990, passaremos para 6.451 nas próximas duas décadas. Seguindo esta tendência, a Ibero-América aumentou para 32,3 milhões de alunos, com uma taxa bruta de matrícula de 52%, o que significa que, como região, já entrou na fase de universalização do ensino superior.

Algo parecido acontece na relação entre universidade e ciência. O percentual do PIB investido em P&D na Ibero-América aumentou de forma constante até 2016, a partir deste momento começou a diminuir, exceto no Brasil, Espanha e Portugal. O número de pesquisadores aumentou 37% desde 2009 e estima-se que, na Ibero-América, já cheguem a um milhão de pessoas, das quais 59% realizaram suas atividades em 2019 no nível universitário, o que reforça a importância da estratégia das IES neste sentido. Além destes dados positivos, o ensino superior continua apresentando boas taxas anuais de retorno de cerca de 16% na América Latina e no Caribe (ALC). No entanto, também sugere que a renda média do trabalho para anos adicionais de estudo tenderia a diminuir à medida que os níveis de escolaridade aumentam (“desvalorização da educação”), o que significa que, se cada vez mais pessoas obtiverem um

determinado diploma ou título, terão, por si só, um valor cada vez mais relativo.

Por outro lado, quando este panorama é comparado com outros indicadores relevantes para analisar o impacto do ensino superior, a imagem é um pouco diferente. Com o avanço das novas tecnologias, as desigualdades de formação e a automatização, assim como o envelhecimento demográfico, o aumento dos fluxos migratórios e, claro, a pandemia e seus efeitos na economia, as trajetórias profissionais e laborais dos egressos são mais complexas. Por exemplo, a taxa de desemprego entre os jovens na ALC chegou a 24% em 2021 e, no grupo específico de 15-24 anos, foi de quase 46% (OEI-CEPAL). Um fenômeno similar ocorre com a produção científica das IES. Além do impacto medido pelas publicações em revistas científicas e pelo número de citações, em outros indicadores como pedidos de patentes, registro de marcas e desenhos industriais, a ALC representava apenas 1,1% em todo o mundo em 2021.

As respostas a estas tendências são várias e podem ser tanto do lado da oferta como da demanda (ou ambos), mas uma delas é que a “promessa do diploma” já não é automática ou, pelo menos, não para todos, nem para qualquer disciplina, área de conhecimento ou instituição. Talvez, uma das razões seja que a estrutura, orientação, qualidade e duração de um curso universitário tradicional ou a relevância da pesquisa científica realizada nas IES, precisem passar para um nível de exigência mais alto para responder às mudanças nas necessidades de uma economia mais complexa e diversificada como a já presente em vários países ibero-americanos.

Em geral, estes contrastes modificarão ainda mais a forma como ensino superior, ciência, sociedade e economia interagem, porque a chave serão as ideias inovadoras que forem valorizadas; a flexibilidade, variedade e adaptabilidade dos programas universitários e suas grades curriculares; e a capacidade e rapidez com que enfrentem os desafios sociais, tecnológicos e produtivos mais sofisticados ou resolvam os problemas hoje chamados **supercomplexos** – mudanças climáticas, cidades, energia, igualdade de gênero ou ciências da saúde e da vida – conforme estabelecido nos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável 2030 (ODS) da ONU, para gerar efeitos positivos no crescimento real e na melhoria das condições de vida.

Em suma, como mostram os dois relatórios, a crise sanitária e econômica apenas confirmou a mudança de um modelo. Se as IES ibero-americanas quiserem atravessar e, de fato, sobreviver, com êxito um século XXI tão desafiador, toda a comunidade educativa deverá promover profundas mudanças estruturais e sistêmicas para inserir-se e competir na sociedade do futuro, que será uma sociedade do conhecimento.



Lições e aprendizados da pandemia

Embora tenham sido gerados literalmente centenas de milhares de relatórios, estudos científicos e artigos acadêmicos sobre como os sistemas nacionais de educação lidaram com a pandemia de 2020 em todo o mundo, ainda não há evidências conclusivas e definitivas, baseadas em informações de qualidade e consistentes, que permitam fazer um balanço geral de suas consequências. No que diz respeito ao ensino superior, algumas estimativas do IESALC-UNESCO consideram que o fechamento temporário atingiu aproximadamente 23,4 milhões de estudantes do ensino superior no mundo e 1,4 milhão de professores na ALC. Todos os países reagiram como puderam, com maiores ou menores forças e capacidades, e, em qualquer caso, a crise revelou as deficiências e desigualdades que já existiam em cada sistema. As respostas nacionais incluíram adaptações no modelo pedagógico da educação a distância, separação espacial e temporal entre alunos e professores e entre os próprios alunos, apoio de diversos meios didáticos possibilitados pela tecnologia, autorregulação dos formatos de aprendizagem, trabalho independente e orientação, entre outros aspectos.

Particularmente, os países da Ibero-América estavam desigualmente preparados para enfrentar a emergência e suas ações se concentraram em:

- a. Dispor de recursos financeiros extras limitados.
- b. Tomar medidas administrativas para manter o sistema funcionando.
- c. Disponibilizar outros recursos para dar continuidade às atividades de formação.

Um fator fundamental na forma distinta com que as IES enfrentaram a pandemia foi sua capacidade de gestão e liderança. Os relatórios encomendados pela OEI evidenciaram a heterogeneidade institucional, o que explica a diversidade de respostas, em alguns casos com uma rápida reação e adaptação, enquanto em outros com atrasos e até imobilidade. A capacidade de gerenciar riscos, a obtenção de consensos, o aproveitamento das capacidades instaladas, a flexibilidade e, principalmente, a experiência prévia em educação virtual e a

disponibilidade de capital tecnológico, humano e de conhecimento, determinaram a eficiência ou ineficiência e a heterogeneidade com que as IES enfrentaram a situação na região.

O levantamento das experiências, conforme mostram os relatórios, revelam pelo menos duas intervenções que merecem destaque e uma análise mais profunda. Em primeiro lugar, a formação de grupos para estudar a situação e assessorar as ações em termos de políticas públicas por parte dos governos nacionais e autoridades universitárias e, em segundo lugar, a integração de "comitês de crise", que buscaram coordenar as ações e apoiar o governo durante a fase mais crítica da pandemia. Dois aspectos adicionais a considerar, é entender a resposta

financeira dada pelos governos, como as transferências extras, que aparentemente não foram notáveis em nenhum caso, assim como o impacto da pandemia na mobilidade internacional.

O efeito da pandemia no funcionamento das IES e a capacidade dos governos colocaram em perspectiva os pontos fortes e fracos já existentes, assim como sua preparação, ou falta dela, para oferecer uma resposta oportuna e eficiente a uma crise sem precedentes. Sendo assim, podemos concluir que as IES não devem passar para um *novo normal* tão deficiente quanto o anterior, mas entender que esta é uma oportunidade excepcional para transformar, mudar e melhorar o ensino superior e o desenvolvimento da ciência.



Recomendações

Conforme mencionado ao princípio, os relatórios agora divulgados pela OEI, pretendem promover um debate sensato e realista, mas também inovador e visionário, sobre como construir um modelo melhor para o ensino superior e a

ciência na Ibero-América, que responda às diversas necessidades dos países nestas primeiras décadas do século XXI. Nas 12 recomendações seguintes, partimos de quatro premissas fundamentais.

- a. O crescimento sustentável da economia dependerá do aumento do valor agregado da produção nacional e da maior competitividade que os países conseguirem na geração de bens e serviços.
- b. Este crescimento promoverá e, também será promovido, pela transição para uma economia baseada no conhecimento e na inovação, incorporando avanços tecnológicos para mudar a forma como geramos riqueza, crescimento, equidade e inclusão produtiva.
- c. Para avançar nesta economia, o desenvolvimento de talento e a inovação serão críticos.
- d. A construção de um novo círculo virtuoso entre ensino superior, sociedade e economia dependerá da promoção de uma ruptura com o atual modelo de educação.

1 Agenda para o ensino superior e a ciência na Ibero-América 2030

Recomendamos aproveitar esta era de mudanças para promover um diálogo entre os Ministérios da Educação, autoridades universitárias, setor privado, professores, alunos, pais e sociedade civil, que permita definir uma nova Agenda para o Ensino Superior e a Ciência 2030. Para que este exercício dê resultados, deve ser baseado em 5 “C”:

- Confiança.
- Comunicação.
- Coordenação.
- Cooperação.
- Credibilidade (entre todos os atores envolvidos e criar um contexto adequado para a tomada de decisões e o estabelecimento de uma agenda compartilhada).

2 Governança dos sistemas universitários

Propomos uma ampla reestruturação do marco regulatório e operacional dos sistemas de governança das IES, que facilitem o crescimento saudável e sustentável e respondam às mudanças e necessidades presentes e futuras. Esta modernização deve favorecer uma nova noção de autonomia da gestão, acompanhada de maior transparência, avaliação independente e externa, selos de qualidade e prestação de contas, assim como mecanismos e procedimentos de gestão mais eficientes, flexíveis e ágeis para sistemas complexos como os estabelecidos nas IES da região.

3 Financiamento do ensino superior e da ciência

Propomos que a definição, alocação e realização dos gastos com educação mudem seu foco baseado no aumento do número de matrículas e pessoal e em indicadores macroeconômicos, para outro que inclua um conjunto de metas e resultados que se pretende alcançar, acordados com as IES e ligados a objetivos plurianuais e específicos baseados em critérios de qualidade, relevância, eficiência, inclusão, equidade e alinhamento com os ODS. Um maior e melhor investimento em educação deve considerar a criação de condições e incentivos para direcionar os recursos fiscais e privados destinados exclusivamente ao investimento de capital em P&D&I, medidos por padrões internacionais. Um novo modelo não será sustentável sem uma reengenharia do sistema de financiamento público e privado para o ensino superior e a ciência.

4 Indicadores de Segunda Geração

Sugerimos construir, de forma transparente e acordada com as IES, uma nova geração de indicadores que a partir de agora, além dos itens habituais de acesso, permanência, titulação e graduação nas IES ou o fator de impacto da pesquisa baseado no número de citações e publicações em revistas indexadas ou de acesso aberto, incluam variáveis como inserção e trajetória profissional e salarial dos egressos, redução das diferenças de habilidades e competências, geração de patentes, marcas e desenhos, transferência e aplicação de conhecimentos ou soluções para problemas específicos, entre outros, e que sejam gradativamente associados a novos incentivos e fórmulas de alocação de recursos orçamentários.

5 Programas curtos e formação profissional

Recomendamos que tanto as IES quanto os governos e as empresas estimulem, através da ampliação e diversificação de programas de curta duração e formação profissional (2-3 anos), uma oferta acadêmica mais flexível e que leve em consideração as características pessoais do aluno, estimule habilidades e competências, reconheça as mudanças no mundo da economia e do emprego, incorpore microcredenciais ou microcertificações mais funcionais e responda às necessidades de educação ao longo da vida.

6 Pesquisa, desenvolvimento científico e políticas públicas

Aconselhamos articular ou fortalecer, quando for o caso, através de um mecanismo institucional representativo ágil (governos, IES, setor privado e sociedade civil) e com capacidade para emitir resoluções vinculantes, um novo diálogo entre ciência, política e gestão, onde a ciência se torne um parceiro confiável no processo decisório de políticas públicas, estabelecimento de prioridades em termos de pesquisas científicas e tecnológicas e na alocação de recursos para gerar evidências empíricas e criar soluções inovadoras em variáveis estratégicas como saúde, meio ambiente, desigualdade ou produtividade, entre outras.

7 IES, ciência e empresas

Consideramos decisivo que a pesquisa e a geração de conhecimento nas IES sejam reforçadas com uma maior relação com as empresas e, em geral, com o mundo do empreendedorismo para promover novas linhas de pesquisa aplicada com uma abordagem interdisciplinar e/ou multidisciplinar, envolvendo problemas comuns da Ibero-América. As IES devem tornar-se centros de empreendedorismo e inovação, que tenham impacto em diferentes áreas e fomentem a formação de redes e parcerias para compartilhar conhecimentos e experiências com uma mentalidade aberta e disposta a colaborar, coordenar e cooperar.

8 Novas modalidades de sistemas de garantia da qualidade

Recomendamos fortalecer, dinamizar, atualizar e diversificar os sistemas de garantia da qualidade através de modalidades inovadoras, incluindo aquelas realizadas por agências externas e independentes, que certificam não apenas os programas regulares, mas também os de ensino virtual e remoto, a fim de identificar diretrizes e normas básicas de qualidade que, por sua vez, promovam a melhoria e a regulação mais eficiente e transparente das IES. Neste sentido, é fundamental adotar, no curto prazo e de forma permanente, o selo de qualidade "Kalos Virtual Ibero-América", uma iniciativa pioneira que certificará a qualidade dos programas de ensino superior virtual na região.

9 Diversidade cultural, interculturalidade e equidade de gênero

Propomos implementar estratégias institucionais, inclusivas e com força normativa para promover a diversidade cultural, a interculturalidade e a equidade de gênero, não só para prevenir e evitar qualquer tipo de discriminação, mas também para estimular sua maior participação no campo da ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

10 Ecossistema digital de inovação e transformação educacional

Recomendamos que seja feita uma avaliação rigorosa e detalhada, baseada em dados consistentes e evidências empíricas, da execução de estratégias tecnológicas durante a pandemia para identificar erros e acertos e construir um verdadeiro ecossistema digital de inovação e transformação educacional que aumente a qualidade e a inclusão, promova a formação de parcerias multissetoriais, forme cidadania e empreendedorismo digitais, gere ganhos e melhorias mensuráveis e sustentáveis na aprendizagem, e aloque os recursos orçamentários com foco, transparência e qualidade. É a pedagogia e não a tecnologia que faz com que a virtualidade educacional seja bem-sucedida. Uma transformação digital efetiva é o resultado de uma mudança organizacional onde pessoas, processos e modelos de educação entendem a tecnologia como uma ferramenta para gerar valor de forma integral nas IES.

11 Internacionalização e mobilidade no ensino superior

Recomendamos retomar com especial energia, quando acabar a fase crítica da pandemia, a promoção das ações necessárias para que estudantes, professores e pesquisadores possam ampliar seus conhecimentos através da experiência de mobilidade acadêmica pelo menos em três níveis: programas, conteúdos e métodos, processo ensino-aprendizagem, e estratégias de internacionalização institucional que incluam tanto a mobilidade para o exterior quanto a mobilidade virtual. A internacionalização transformadora e proativa deverá ter como objetivo, no caso dos alunos, uma formação com visão e perfil geral, assim como a aquisição de competências multiculturais e globais. No caso dos professores e pesquisadores, devem estimular a criação de redes e parcerias que facilitem a troca de conhecimentos e a realização de projetos de colaboração conjunta mais relevantes e abertos.

12 Divulgação de pesquisas científicas das IES

Propomos um maior aproveitamento da pesquisa científica produzida na região através de novos esquemas de financiamento e divulgação. É fundamental ampliar os mecanismos disponíveis atualmente, diversificando os recursos públicos e unindo esforços com o setor privado e a cooperação internacional. Para a divulgação do conhecimento científico, recomendamos melhorar a qualidade das revistas regionais, para que elas cumpram os indicadores internacionais e eventualmente promover revistas multilíngues (espanhol, português e inglês), o que facilitaria uma circulação muito mais ampla do conhecimento gerado pelos pesquisadores da região.

Se a Ibero-América quiser participar de forma mais intensa, produtiva, justa, inclusiva e competitiva na economia global, deve fazê-lo com uma estrutura mais sofisticada que gere bens e serviços com muito maior valor agregado, conteúdo tecnológico e científico, e capacidade de inovação baseada no conhecimento, na qual o ensino superior, a ciência e seu espaço natural, as IES, possam desempenhar um papel central. Neste sentido, a prioridade deverá ser, entre outras coisas, o aumento do investimento público e privado em ensino superior, pesquisa científica e inovação, promover o uso de fontes internacionais de financiamento, apoiar os grupos de pesquisa existentes e promover a criação de novos em áreas estratégicas ou emergentes e ampliar a cooperação internacional.

Este é o principal desafio e a oportunidade que este ecossistema tem para organizar, de forma

integrada e coerente, um círculo virtuoso através da implementação mais eficiente de políticas-chave como a educação de qualidade, formação de talento especializado e geração de conhecimento não só para obter altas taxas de crescimento sustentável, mas, sobretudo, para que estas estejam apoiadas em uma estrutura social, institucional, cívica e econômica mais robusta, equitativa e inclusiva.

Por fim, conclamamos todas as partes interessadas a aproveitar as complexas circunstâncias deste momento e transformá-las em uma oportunidade perfeita para empreender uma ruptura no modelo de ensino superior e ciência e, assim, reinventar universidades e centros de pesquisa para obter uma educação relevante e de excelente qualidade que a Ibero-América precisa.



Organización de Estados
Iberoamericanos

Organização de Estados
Ibero-Americanos

C/ Bravo Murillo 38 28015
Madrid, España

Tel.: +34 91 594 43 82

Fax.: +34 91 594 32 86

www.oei.es