



# Informe Diagnóstico

sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro

2022



**OEI**

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA

**Proyecto Gráfico y Maquetación / Impresión:** Claudia Greciet/ Grupo Muriel.

Publicado, mayo 2022

ISBN: 978-84-86025-25-0

Contacto: Dirección de Educación Superior y Ciencia, Secretaría General OEI, [educación.superior@oei.int](mailto:educación.superior@oei.int)

Este estudio se publica como contribución a los gobiernos nacionales de los países iberoamericanos, al sistema de cooperación Internacional y a la sociedad civil en general. Por lo tanto, se autoriza su reproducción siempre que se cite la fuente y se realice sin ánimo de lucro.

**NOTA ACLARATORIA**

En este documento se procuró evitar el lenguaje sexista. Sin embargo, a fin de facilitar la lectura se incluyen recursos como: "@", "x", "-a/as". En aquellos casos que no se pudo evitar el género masculino, se agradece tener en cuenta la presente aclaración.



# INFORME DIAGNÓSTICO

sobre la educación superior y  
la ciencia post COVID-19 en  
Iberoamérica. Perspectivas y  
desafíos de futuro

**2022**



**OEI**

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA



El Informe Diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro 2022 ha sido elaborado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) con la colaboración de los siguientes 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, España.  
Bárbara Rodríguez-Amado, Universidad Internacional de Valencia, España.  
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.  
Laura Sanchez Vincitore, Universidad Iberoamericana, República Dominicana

#### **Dirección del estudio**

Mariano Jabonero, Secretario General de la OEI  
Ana Capilla, Directora de Educación Superior y Ciencia de la OEI.  
Catalina Andújar, Representante Residente Oficina Nacional OEI República Dominicana

#### **Coordinación OEI**

Juan José Santos  
Berenice Pacheco



# Índice





<b>PARTE I: DIAGNÓSTICO PREVIO Y EFECTOS DE LA COVID-19 EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA CIENCIA EN IBEROAMÉRICA</b>	<b>9</b>
Resumen ejecutivo	12
Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia en Iberoamérica	12
Recomendaciones para la construcción de políticas públicas	22
Introducción	24
Diagnóstico previo y efectos de la COVID-19 en la educación superior y la ciencia en Iberoamérica	27
1. Diagnóstico de situación hacia finales de 2019	28
2. Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia	74
3. Presentación del análisis FOAR	115
4. Recomendaciones para la construcción de políticas públicas	131
<b>PARTE II: ANÁLISIS</b>	<b>147</b>
Capítulo 1: Futuros de la educación superior y transformación digital	149
Capítulo 2: Hacia una internacionalización que transforme: el papel de la movilidad académica	181
Capítulo 3: La Educación superior y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	217
Capítulo 4: Universidad y ciencia	245
<b>PARTE III: PROPUESTAS</b>	<b>264</b>
Contexto	267
Lecciones y enseñanzas de la pandemia	268
Recomendaciones	269



# Presentación

En 2019 la OEI presentó un Informe Diagnóstico de la Educación Superior que fue objeto de una gran atención y reconocimiento. Nosotros mismos fuimos los primeros sorprendidos por el impacto de esta publicación teniendo en cuenta la abundante producción de documentos, académicos y políticos, que en los años y décadas previas se habían elaborado en torno a la educación superior en Iberoamérica. Entendimos entonces que lo que se valoraba tan positivamente era tanto el informe como todo el intenso proceso de diálogo y debate previo que llevamos a cabo durante cerca de un año con muy distintos actores de nuestros sistemas universitarios: autoridades ministeriales y responsables políticos de otras instancias; rectores, profesores y estudiantes; agencias de calidad; expertos de reconocido prestigio; colegas y colaboradores de otros organismos regionales e internacionales; etc.

Entre todos logramos dibujar una imagen completa y pegada a la realidad de cómo estaban funcionando nuestras instituciones de educación superior (IES) y responder a la pregunta de si estaban cumpliendo con las demandas y expectativas de las sociedades iberoamericanas y de los cambios experimentadas por las mismas en estos últimos años.

La otra novedad muy apreciada del informe es que, pese a su título, no se limitaba a realizar un diagnóstico de la educación superior sino que contenía también una serie de propuestas concretas con las que avanzar por fin hacia un objetivo largamente deseado en la región y al que estamos obligados en la OEI por el mandato que hemos recibido de los ministros de Educación iberoamericanos: la construcción de un espacio compartido de educación superior y ciencia.

El informe diagnóstico 2019 nos permitió construir sobre la evidencia una estrategia de trabajo gracias a la cual y, de acuerdo

con el lema de la OEI, hemos hecho que la cooperación suceda. Se trata de la estrategia Universidad Iberoamérica 2030, presentada en la I Reunión de Ministros, Ministras y Altas Autoridades de Educación Superior, celebrada en La Habana en febrero de 2020. Apenas unas semanas después se declaraba la pandemia por COVID-19, cuyos efectos secundarios han obligado a una institución que acumula siglos de existencia como es la universidad a una transformación acelerada en todos los órdenes: en la docencia, la investigación, la extensión y transferencia del conocimiento, la gestión, etc.

Ante la magnitud de estos cambios se podría pensar que la estrategia Universidad Iberoamérica 2030 caducó en cuestión de unos pocos días, pero fue más bien todo lo contrario. Durante estos dos años tan difíciles para las IES iberoamericanas, durante los cuales muchas de ellas han estado cerradas, la implementación de la estrategia ha hecho posible poner a su disposición instrumentos prácticos y útiles con los que responder mejor a la situación insólita que afrontaban.

De este modo, en mayo de 2020, apenas dos meses después de declarada la pandemia, publicamos la *Guía Iberoamericana de Evaluación de la Calidad de la Educación a Distancia* destinada a los organismos de acreditación de la calidad de la región pero que también informaba a las universidades acerca de los estándares mínimos de calidad que debe cumplir toda titulación impartida en modalidad en línea. A partir de esta Guía hemos podido desarrollar con la colaboración de RIACES el primer sello iberoamericano de calidad referido precisamente a la educación virtual, el sello *Kalos Virtual Iberoamérica*.

En la misma línea, a principios de 2021 publicamos en colaboración con la UNED y AECID una *Guía para el diseño, implementación*





y seguimiento de acciones de movilidad virtual con el propósito de definir un modelo de Movilidad Virtual en instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe (MOVESALC).

Hemos priorizado aquellas líneas de la estrategia Universidad Iberoamérica 2030 que por motivo de la pandemia resultaban más necesarias. Pero sin que la urgencia nos apartara de lo importante, entendiendo como tal lograr aproximar nuestros sistemas universitarios para, entre otros fines, incrementar la movilidad académica en Iberoamérica, que era muy reducida ya antes de 2020. Así que propusimos a algunos de los mayores expertos de la región un ejercicio de innovación para que encontrarán una solución práctica que facilitara el reconocimiento de estudios entre nuestras universidades y asentaran las bases de una métrica común. La ingeniosa fórmula a la que llegaron estos expertos se recoge en un breve documento titulado *Universidad Iberoamérica 2030 en movimiento: una propuesta para la movilidad académica*, y en torno al cual estamos construyendo una alianza con otros organismos internacionales con el fin de poder llevarlo a la práctica.

La universidad iberoamericana ha sufrido una verdadera metamorfosis a causa de la pandemia, que ha tenido un efecto disruptivo en las IES de la región. Si bien este efecto disruptivo no se debe a la naturaleza de los cambios a los que han hecho frente las universidades en estos dos años sino a la velocidad a la que se han visto obligadas a realizar los mismos. Lo cierto es que cuestiones tales como la transición hacia una enseñanza híbrida/virtual o la transformación digital de las universidades venían siendo demandados desde hacía tiempo por la sociedad del conocimiento y la industria 4.0. Por ese motivo aparecían recogidos en nuestro informe diagnóstico 2019 y gracias a ello cuando estalló la pandemia teníamos una estrategia de trabajo especialmente pertinente para el gran desafío que se le planteó a las universidades.

Si hay en un punto en el que sí se aprecia el carácter prepandémico de la estrategia Universidad Iberoamérica 2030 es el relativo a la previsión temporal. Se esperaba que las tendencias apuntadas en el diagnóstico de

2019 tardaran mucho más tiempo en asentarse y generalizarse entre nuestras universidades y, sin embargo, se han visto aceleradas a causa de la pandemia.

Esta es una de las razones por las que desde la OEI 2022 nos parecía un momento propicio para realizar un nuevo diagnóstico de la educación superior y la ciencia en Iberoamérica con el que conocer el verdadero alcance de las transformaciones que han llevado a cabo nuestras IES durante la pandemia. La pandemia ha supuesto un punto de inflexión para la educación superior tal y como la entendíamos. Por ello si en 2019 quisimos que el informe diagnóstico fuera breve y conciso para destacar el carácter operativo que queríamos que tuviera el texto, en esta ocasión hemos entendido que hacía falta un diagnóstico más profundo y, además, que este se acompañara del análisis de una serie de temas que creemos que merecen especial atención.

Este nuevo informe diagnóstico, igual que el anterior, tiene como finalidad ayudarnos a diseñar las líneas de trabajo con las que dar continuidad a la estrategia Universidad Iberoamérica 2030, que a causa de estos cambios acelerados que han llevado a cabo las IES durante la pandemia ha logrado una parte importante de sus objetivos en un muy corto plazo de tiempo. Queremos seguir acompañando a las universidades de la región en estos momentos tan desafiantes con propuestas, herramientas y proyectos para, en algunos casos, ayudarles a transitar de una enseñanza en remoto de urgencia a una verdadera educación virtual y de calidad; para que lleven a cabo una transformación digital de la institución en todos los órdenes; o para que la innovación digital se convierta en un punto fundamental de su política institucional.

No obstante, somos conscientes que las conclusiones que se derivan de este informe diagnóstico tienen un alcance que trasciende nuestra organización y que debemos compartir este conocimiento con otros actores relevantes en la región. Entre los mismos tengo que destacar al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) que ha apoyado la elaboración de este documento. También tengo que hacer mención especial a UNESCO que nos ofreció el marco incomparable



de la III Conferencia de Educación Superior para presentar nuestro informe y contribuir de este modo al debate y la reflexión que se van a producir en torno a esta cita.

El presente informe, tal y como he adelantado, cuenta con una parte de diagnóstico que ha sido realizada por un equipo de investigación de la Universidad Nacional de Tres de Febrero, seleccionado a través de una convocatoria abierta y competitiva. Las IES tienen como una de sus funciones fundamentales la generación de conocimiento y nos parecía importante que este informe reflejara la investigación que en nuestras universidades se está realizando sobre la educación superior y la ciencia en la región. Teniendo en cuenta que en el informe damos una gran importancia a la elaboración de propuestas a partir de la evidencia generada, nos parecía que de este modo propiciamos la transferencia de conocimiento.

Hay una segunda parte del informe dedicado al análisis de cuatro temas a los que otorgamos una importancia especial en la OEI porque entendemos son el camino para llegar a construir un espacio iberoamericano de educación superior: la transformación digital; la internacionalización y movilidad; el papel de las universidades en la implementación de la Agenda 2030; y la interrelación entre nuestros sistemas universitarios y los de ciencia y tecnología. A cada una de estas cuestiones se dedica un capítulo elaborado por mesas de trabajo que han sido lideradas por universidades dominicanas que merecen un reconocimiento especial por el trabajo realizado y, además, por lo bien que han resuelto la petición que les hicimos de evitar que el rigor del informe fuera obstáculo para que el proceso de elaboración del mismo fuera lo más participativo y plural posible.

La tercera parte del informe recoge como en el anterior una batería de propuestas realizadas por el Consejo Asesor de la OEI, que integra reputados expertos de la región. Este apartado se ha configurado a modo de nota ejecutiva a fin de recordar que, a pesar de su extensión, justificada por el impacto de la pandemia, lo que se propone es un documento operativo igual que en 2019. Tanto el diagnóstico como cada uno de los capítulos de análisis incluyen una serie

de recomendaciones que han sido tomadas en consideración por los miembros del Consejo a la hora de elaborar unas propuestas innovadoras y ciertamente ambiciosas, pero indispensables para lograr que las universidades contribuyan decisivamente al desarrollo y bienestar de nuestros países.

Estas recomendaciones son propuestas concretas con las que responder a la principal conclusión que podemos extraer del presente informe diagnóstico. Nuestros sistemas universitarios, que en el pasado han vivido un periodo de gran crecimiento y expansión tal y como recogió el informe diagnóstico 2019, afrontan una nueva etapa muy diferente. La deserción ha crecido en estos dos años como consecuencia de la crisis económica y social. Era algo previsible si se tiene en cuenta que una parte importante del incremento de la matrícula de los últimos años se explica por el hecho de por fin tenían acceso a la educación universitaria jóvenes procedentes de entornos desfavorables, los primeros de sus familias en ir a la universidad. Si a ello se suma una demografía declinante, todo apunta a que se va a producir una reconfiguración de nuestros sistemas universitarios en la que prevalecerán las IES con una oferta flexible y de calidad capaz de atender alumnado con perfiles muy diversos; y aquellas que entiendan que la transformación digital en la que necesariamente tienen que embarcarse o completar va mucho más allá de la tecnología.

El riesgo conlleva también oportunidad. Desde la OEI estamos pensando sobre todo en las oportunidades que se pueden generar en este panorama postpandemia para muchos potenciales estudiantes que por diversos motivos se sentían excluidos de la universidad tradicional o que no podían disfrutar de todas sus ventajas, como la movilidad presencial. En la OEI apostamos por una universidad iberoamericana más digital y más internacional, para que, de este modo, pueda ser también más inclusiva.

Mariano Jabonero  
Secretario General



# DIAGNÓSTICO

Mónica Marquina (responsable)

Marisa Álvarez

Norberto Fernández Lamarra

Pablo García

Cristian Pérez Centeno

**OEI**

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA



# Índice



Resumen ejecutivo	12
Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia en Iberoamérica	12
Recomendaciones para la construcción de políticas públicas	22
Introducción	24
Diagnóstico previo y efectos de la COVID-19 en la educación superior y la ciencia en Iberoamérica	27
1. Diagnóstico de situación hacia finales de 2019	28
1.1. Contexto económico de la región	28
1.2. La formación en educación superior	34
1.2.a. Estudiantes de educación superior	34
1.2.b. Instituciones de educación superior	37
1.2.c. Características de la oferta	41
1.3. Ciencia y tecnología	43
1.4. Financiamiento	50
1.5. Disposición tecnológica previa a la pandemia	54
1.6. Movilidades internacionales previas a la pandemia	62
1.6.a. La movilidad en el mundo prepandemia: una tendencia creciente desde los años 90	62
1.6.b. La movilidad prepandemia en la región	67
2. Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia	74
2.1. Efectos en la formación en educación superior	74
2.1.a. Respuestas de los gobiernos ante la pandemia por COVID-19 en relación con la enseñanza superior	75
2.1.b. Respuestas de las IES ante la pandemia	83
2.1.c. Efectos de la pandemia y decisiones de virtualización	90
En aspectos pedagógicos y socioemocionales	90
Efectos de la educación remota de emergencia en relación a inclusión y equidad	92
2.2. Efectos en la ciencia y tecnología	94
2.3. Efectos en el financiamiento de la educación superior	100
2.4. Efectos en la disposición tecnológica	104
2.5. Efectos en la internacionalización de la educación superior	109
3. Presentación del análisis FOAR	115
3.1. Dimensión formación en la educación superior	117
3.1.a. Fortalezas de la formación en la educación superior	117
3.1.b. Oportunidades de la formación en la educación superior	118
3.1.c. Aspiraciones de la formación en la educación superior	119
3.1.d. Resultados de la formación en la educación superior	119
3.2. Dimensión ciencia y tecnología	121
3.2.a. Fortalezas de la ciencia y tecnología	121
3.2.b. Oportunidades de la ciencia y tecnología	122
3.2.c. Aspiraciones de la ciencia y tecnología	122
3.2.d. Resultados de la ciencia y tecnología	123
3.3. Dimensión disposición tecnológica	124
3.3.a. Fortalezas de la disposición tecnológica	124
3.3.b. Oportunidades de la disposición tecnológica	124
3.3.c. Aspiraciones de la disposición tecnológica	124
3.3.d. Resultados de la disposición tecnológica	125
3.4. Dimensión financiamiento	126
3.4.a. Fortalezas del financiamiento	126
3.4.b. Oportunidades del financiamiento	126
3.4.c. Aspiraciones del financiamiento	126
3.4.d. Resultados del financiamiento	127
3.5. Dimensión internacionalización de la educación superior	128
3.5.a. Fortalezas de la internacionalización de la educación superior	128
3.5.b. Oportunidades de la Internacionalización de la educación superior	128
3.5.c. Aspiraciones de la Internacionalización de la educación superior	129
3.5.d. Resultados de la Internacionalización de la educación superior	129
4. Recomendaciones para la construcción de políticas públicas	131
4.1. Los ODS y los futuros de la educación superior	131
4.2. Universidad y ciencia	135
4.3. Movilidad académica y otras formas de internacionalización en la educación superior	136





## Resumen Ejecutivo

### Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia en iberoamérica

#### Los procesos de formación:

- El principal efecto en la enseñanza a partir de la declaración de la pandemia fue la transición urgente y sin planificación previa a modalidades de enseñanza remota de emergencia.
- La desigual capacidad para el desarrollo de enseñanza remota de emergencia con que la pandemia sorprendió a países e instituciones del nivel superior, tiene su correlato en los desiguales resultados y los desafíos que tuvieron que superar.
- La supresión de la presencialidad, que se presentó inicialmente como breve, en muchos países de la región, superó las 40 semanas y se trata del cierre más prolongado a nivel mundial.
- La primera reacción de las instituciones fue la conformación de comités de crisis para hacer frente a la emergencia y garantizar la continuidad de la enseñanza de manera remota.
- La pandemia COVID-19 obligó a que las instituciones universitarias llevaran adelante una serie de esfuerzos institucionales, académicos, tecnológicos, etc., que no estaban en sus agendas y para los cuales, en muchos casos, no había preparación previa. Estos esfuerzos no se presentaron de manera equilibrada en el panorama regional.
- Si bien las universidades de la región utilizaban plataformas virtuales de apoyo a la enseñanza desde antes de la pandemia, estas no eran en su mayoría propuestas institucionales, sino iniciativas individuales. Esta fue la base de la continuidad pedagógica durante la emergencia y a medida que el cierre de la presencialidad se prolongó, las instituciones fueron fortaleciendo las propuestas pedagógicas remotas de emergencia a nivel institucional, incorporando herramientas e instancias de formación docente.
- Para favorecer la continuidad pedagógica, las universidades a nivel institucional no propusieron una única metodología, dejando estas decisiones de uso de las aulas virtuales al profesorado, desde donde se dictaron mayoritariamente clases sincrónicas virtualizadas, al menos en una primera instancia.
- Si bien se evidencian los esfuerzos de las IES para ofrecer soporte a la comunidad universitaria con el objetivo de garantizar la continuidad pedagógica en las mejores condiciones, existen limitaciones de orden tecnológico, ya sea de conectividad o equipamiento, que no siempre han podido ser cubiertos. También se evidenciaron limitaciones de orden pedagógico, pese a los esfuerzos destinados a desarrollar las competencias básicas en los docentes para facilitar el aprovechamiento de las posibilidades de la educación a distancia; y, finalmente, de orden socioemocional, con esfuerzos institucionales tendientes a reducir la ansiedad y el estrés que el aislamiento y la desconexión social generaron.



## Ciencia y tecnología

- La función de I+D universitaria produjo un doble movimiento: por un lado, detuvo la planificación y acciones en desarrollo hasta el momento de la pandemia y, por otro, debió disponer y reorientar recursos para producir conocimiento sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19, así como para producir recursos tecnológicos y asistir al sistema sanitario en la prevención de contagios, y a la atención de enfermos y a los efectos psicosociales de la pandemia.
- Son muy relevantes las acciones de los actores universitarios para la contención epidemiológica, en relación a la producción de conocimiento y producción tecnológica. En algunos casos han surgido de iniciativas institucionales en las IES con antecedentes en su capacidad de intervención socio-comunitaria y de articulación con el sector productivo. En este sentido, las decisiones políticas implementadas y los resultados obtenidos fueron en mayor o menor medida producto de la articulación de los sectores científicos y de gobierno.
- En el ámbito de las IES se desarrolló una diversa cantidad de estudios e investigaciones sobre el SARS-CoV-2, la COVID-19, la pandemia y sus efectos en distintos campos disciplinarios. En muchos casos, los esfuerzos institucionales se orientaron a producir y disponer de recursos tecnológicos, o dispositivos de contención social, en especial, para la atención de los efectos del confinamiento y los procesos de duelo personal.
- La investigación no vinculada a la COVID-19 o que no pudo sostenerse, quedó retrasada en muchos países y es posible que cuente con fuertes restricciones para su continuidad. Este riesgo es mayor en las universidades de los países más pobres que dependen de agencias donantes para su financiamiento.

## Financiamiento

- En el marco de una situación económica restrictiva de confinamiento de la población y cierre de las instituciones educativas, las respuestas de los países para proveer de recursos financieros que favorecieran la continuidad de las actividades formativas en modalidad no presencial, fue muy variada.
- Se produjo un aumento de los costos educativos nacionales junto con una reducción de los gastos presupuestarios. Para atender estos nuevos requerimientos, en algunos casos los gobiernos reorientaron recursos ya asignados, en su mayoría destinados a las universidades públicas, y, en menor medida, establecieron asignaciones extraordinarias directas.
- Las instituciones de educación superior debieron focalizar sus recursos en asegurar la continuidad pedagógica virtualizando los procesos de formación a través de plataformas de educación a distancia, capacitando a los docentes para ello, generando estructuras pedagógicas que hicieran posible la conectividad de docentes y estudiantes, y el apoyo de recursos bibliográficos y tecnológicos.
- Las universidades públicas se vieron restringidas de los fondos públicos, y las privadas, de la reducción en la percepción de aranceles debido a la retracción de la matrícula y las dificultades de las familias para afrontarlas en el contexto pandémico.

- Los docentes asumieron los esfuerzos de la emergencia educativa más allá de las diversas condiciones laborales y personales en que se encontraban. Muchos experimentaron sobrecarga respecto de sus tareas educativas, experimentando dificultades para desempeñarse en una nueva modalidad de enseñanza para la que les faltó capacitación previa y recursos tecnológicos adecuados para llevarlas a cabo, precarizando sus condiciones laborales y salariales.
- Los estudiantes debieron adaptarse rápidamente al nuevo contexto pedagógico. Los sectores más vulnerados tuvieron más dificultad para sostener sus obligaciones económicas en relación con las IES, pero también para contar con la conectividad y dispositivos tecnológicos necesarios para poder continuar sus estudios. Muchos estudiantes no pudieron atender estas exigencias y abandonaron su formación.

### Disposición tecnológica

- Los países de la región presentan un nivel de desarrollo intermedio del ecosistema digital en relación al mundo, pese a que la penetración de Internet en Iberoamérica se ha ido incrementando dando cuenta del esfuerzo realizado por las familias y gobiernos para mejorar la disposición tecnológica. No obstante, son importantes las diferencias en el interior de la región y en el interior de los países.
- La pandemia aumentó la utilización de las redes de telecomunicaciones y el tráfico de datos dentro del hogar con base en la tecnología wifi, dado que no había disposición sólida para este uso a nivel de los sistemas universitarios.
- En muchos casos, las empresas de telefonía digital, en acuerdo con las IES o los gobiernos, replicaron de forma activa en la región desarrollando acciones de emergencia para responder a esa mayor demanda, además de brindar servicios a menor costo para el sector educativo y mitigar el impacto de la pandemia de la COVID-19.
- Si bien el incremento general del uso de internet es positivo, una parte importante de la población está excluida de la posibilidad de acceder a servicios digitales. Los países se encuentran desigualmente preparados para afrontar la mayor demanda de servicios en línea. La mayor diferenciación en el acceso se da entre áreas urbanas en relación con las áreas rurales.



## Internacionalización

- Las tasas de movilidad de la región se encontraban antes de la pandemia muy por debajo del promedio mundial. Las tasas de movilidad saliente eran mayores a las entrantes.
- Los sistemas de educación superior del mundo reemplazaron la movilidad física por la virtual, aunque esa continuidad dependió de las fortalezas institucionales preexistentes.
- Ya se registran disminuciones en la matriculación de estudiantes internacionales, lo que puede generar un dramático impacto financiero en las universidades y en los sistemas de educación superior en los países con la mayor cantidad de estudiantes internacionales.
- En los países de ALC la atención prestada a los estudiantes internacionales fue mayormente superficial y limitada, con problemas para facilitar su regreso y recortes presupuestarios. Además, las incertidumbres en materia de visas e inscripciones pueden provocar una reducción del número de estudiantes internacionales en la región.
- La pandemia puso en discusión el concepto mismo de movilidad, generando un debate acerca del valor de la virtualidad en estas experiencias y su posible equivalencia respecto de la vivencia presencial.
- La movilidad virtual es aceptada en la región como una motivación para buscar nuevas experiencias de contacto con otras culturas, ofreciendo opciones a estudiantes que no pueden afrontar la presencial.

## ANÁLISIS FOAR

El caso bajo análisis, que busca dar cuenta del impacto de la COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica, asume la siguiente orientación de las categorías principales de este esquema, para su análisis:

- **Fortalezas:** ¿Qué fortalezas se identificaron en el diagnóstico para enfrentar la crisis originada por el COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica?
- **Oportunidades:** ¿Qué aprendizajes y lecciones quedan luego de este tiempo de pandemia?
- **Aspiraciones:** ¿Qué acciones / estrategias / recursos y tecnologías desarrolladas en el contexto de COVID-19 merecen ser consideradas en el futuro para el desarrollo de la educación superior en la región?
- **Resultados:** ¿Qué resultados dejó el funcionamiento de la educación superior en Iberoamérica en el contexto de COVID-19?

## DIMENSIÓN FORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### Fortalezas de la formación en la educación superior

- Ante la emergencia de la crisis sanitaria y la imposición gubernamental del aislamiento social, las instituciones del nivel superior en Iberoamérica generaron una rápida respuesta de formación remota de emergencia.
- Cada institución buscó su modo particular de garantizar la continuidad de los procesos de formación en el contexto de la crisis causada por la COVID-19, a partir de los recursos disponibles y considerando las especificidades de su institución y su contexto.
- Cada país, con sus estados o provincias en la región, acompañaron la transformación de la modalidad de enseñanza con medidas de excepcionalidad que replantearon el modelo tradicional docente.
- Las instituciones que contaban con tradición en educación a distancia y recursos pudieron responder de manera eficiente a la pandemia.
- Dadas las condiciones críticas generadas por la pandemia, la enseñanza se mantuvo debido al compromiso ético-político de garantizar el derecho a la educación por parte de las instituciones y de sus agentes.

### Oportunidades de la formación en la educación superior

- Las condiciones de aislamiento social y restricción de la presencialidad educativa impulsaron la aceptación de la educación a distancia como opción de formación de calidad.
- La diversidad de situaciones por las que se sostuvo la enseñanza en contextos críticos, permite pensar en la pospandemia a través de un marco de distintos formatos de enseñanza.
- La urgencia de generar formatos alternativos de educación a distancia, obligó a muchos países a actualizarse y enfrentarse al desafío de dar un salto de calidad en dicho ámbito.
- Las múltiples formas de vínculo pedagógico a distancia que se generaron en el contexto de la COVID-19, motivaron la necesidad de repensar las formas de evaluación de aprendizajes vigentes en el nivel superior.
- Las condiciones generadas por la pandemia de la COVID-19, pusieron en evidencia e incrementaron las nuevas demandas de formación y acreditación de saberes que deben considerarse en la pospandemia.
- Muchas universidades aprovecharon las condiciones que propició el nuevo contexto para generar de inmediato instancias de formación docente en competencias digitales, como complemento para sostener el proceso de virtualización.
- La restricción de la presencialidad en la educación superior durante varios meses, ha revalorizado en muchos actores el aprovechamiento del encuentro interpersonal.

### Aspiraciones de la formación en la educación superior

- Mantener el impulso de la educación virtual más allá de la crisis de la COVID-19.
- Generar nuevas alternativas de formación y evaluación con enfoques mixtos que combinen lo presencial y lo remoto.
- Revisión de los procesos de aseguramiento y control de la calidad.
- Resultados de la formación en la educación superior
- Las medidas que se tomaron desde la gestión política de los sistemas educativos, facilitaron la respuesta institucional a las nuevas condiciones causadas por la emergencia de la COVID-19.
- Las instituciones del nivel superior, muy pronto construyeron opciones de continuidad de formación a distancia en el contexto de restricción a la presencialidad. La continuidad de la formación quedó librada a la posibilidad de docentes y estudiantes de conectarse a los nuevos formatos de educación a distancia y a los esfuerzos individuales que estos fueron capaces de realizar durante la pandemia.
- Durante el contexto de la crisis por la pandemia de la COVID-19, se produjo un movimiento ambiguo con respecto a la matrícula estudiantil. Mientras que en algunos contextos se produjo una incorporación masiva de estudiantes aprovechando las condiciones de virtualización, en otros, los estudiantes de sectores más vulnerados no continuaron sus estudios.
- La crisis generada por la pandemia de la COVID-19, y, en particular, el distanciamiento social consecuente, tuvieron impacto en aspectos socioemocionales de los estudiantes y de otros actores sociales.
- La restricción a las clases presenciales durante varios meses en la región, también tuvo impacto en la reconfiguración del currículo del nivel superior.

## DIMENSIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### Fortalezas de la ciencia y tecnología

- El sector universitario expresó una alta sensibilidad y capacidad de respuesta en ciencia y tecnología, aún en condiciones de emergencia y fuerte restricción económica.
- La experiencia forzó una mayor articulación entre actores clave para el desarrollo de conocimientos y tecnología necesaria para enfrentar la pandemia.

### Oportunidades de la ciencia y tecnología

- La anomalía de la pandemia permitió experimentar, en especial, en el caso de las ciencias humanas y sociales, nuevas metodologías de investigación.
- La mayor articulación entre actores sociales críticos durante la pandemia favoreció una mayor vinculación del sector científico-tecnológico con las necesidades públicas y sociales que podría y debería sistematizarse.
- El incremento en los niveles de conectividad y la disposición de nuevas herramientas y recursos digitales podrá potenciar la investigación y la socialización de resultados de investigación.
- La reconsideración de las reglas de publicación y divulgación del conocimiento científico.



### Aspiraciones de la ciencia y tecnología

- Recuperar y ampliar las fuentes de financiamiento de la investigación previas a la pandemia.
- Favorecer la ampliación del acceso y la disposición de soluciones digitales para la investigación, a nivel de conectividad, hardware, software y accesibilidad a bases de datos y sistemas de información críticos para la producción del conocimiento.
- Sostener y promover la visibilidad de la labor científica y tecnológica, la divulgación de los

resultados de investigación y el valor social que la ciencia cobró en la sociedad.

- Recuperar la actualización y la regularidad de provisión de datos de los sistemas de información estadística más estructurados y con información internacional.
- Impulsar el desarrollo de estudios específicos acerca de los efectos de la pandemia sobre las mujeres, así como el lugar de las mujeres científicas en el desarrollo de la ciencia post-COVID-19.
- Impulsar la formación doctoral.

### Resultados de la ciencia y tecnología

- La planificación y acciones de ciencia y tecnología –en desarrollo hasta el momento de la pandemia– se detuvo debido a la imposibilidad de llevarla adelante debido al confinamiento y las restricciones de circulación. Las universidades reorientaron los recursos disponibles para producir conocimiento sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19.

- Las IES se constituyeron en actores claves para apoyar y llevar a cabo estas acciones públicas de contención epidemiológica.
- La investigación no vinculada a la COVID-19 o aquella que no pudo sostenerse, quedó retrasada en muchos países y es posible que cuenten con fuertes restricciones para su continuidad.
- Se verificaron problemas de disposición y acceso al conocimiento producido internacionalmente.

## DIMENSIÓN DISPOSICIÓN TECNOLÓGICA

### Fortalezas de la disposición tecnológica

- Aquellas instituciones del nivel superior que al momento de la crisis de la COVID-19 contaban con recursos tecnológicos de

calidad, adecuada conectividad y personal con competencias digitales, pudieron dar una rápida respuesta a la organización de clases remotas manteniendo sus estándares de calidad.

### Oportunidades de la disposición tecnológica

- Aquellas instituciones del nivel superior que al momento de la crisis del COVID-19

contaban con escasos recursos tecnológicos y dificultades de conectividad, tienen una gran oportunidad para la mejora y la innovación.

### Aspiraciones de la disposición tecnológica

- Durante la pandemia se valorizó la imprescindibilidad de contar con recursos tecnológicos de calidad en las instituciones del nivel superior, que es probable se mantenga y acreciente en el futuro.
- Resulta previsible la planificación de un salto tecnológico cualitativo en la conectividad de los países de la región.
- La discusión sobre la mejor tecnología para el desarrollo de las clases es instrumental, lo esencial es mantener la importancia de las instituciones del nivel superior como ámbito de encuentro y aprendizaje.

### Resultados de la disposición tecnológica

- No existe un patrón homogéneo para describir la situación de distribución de recursos tecnológicos en la región iberoamericana, cuyas características principales son la diversidad y la desigualdad.
- Ante la necesidad de continuar el desarrollo de la formación superior de manera remota, hubo un salto tecnológico, con puntos de partida y resultados dispares.

## DIMENSIÓN FINANCIAMIENTO

### Fortalezas del financiamiento

- La capacidad de sostener el proceso de continuidad pedagógica de emergencia ante la imposibilidad de sostener la educación presencial y el cierre de las IES en un escenario de financiamiento restrictivo.

### Oportunidades del financiamiento

- Capitalizar la alta sensibilidad social y entendimiento sobre la importancia de incorporar herramientas tecnológicas en la educación para comprometer inversiones a nivel de los países, con el fin de incrementar la conectividad de estudiantes, docentes y de las instituciones educativas.
- Promover el desarrollo de herramientas y recursos digitales para la enseñanza y la investigación por parte del sistema de ciencia y tecnología.
- Relevante, sistematizar y estudiar en profundidad experiencias nacionales y subnacionales de modelos combinados de presupuestación y subsidios especiales.
- Capitalizar la experiencia ganada durante la pandemia para revisar las prioridades de financiamiento presupuestario y los criterios de asignación y ejecución de los gastos.



### Aspiraciones del financiamiento

- Recuperar los niveles de inversión educativa previos a la pandemia focalizando el gasto en los sectores sociales alcanzados por la pobreza y la indigencia, y en los que han perdido ingresos durante la pandemia.
- Ampliar y mejorar la conectividad de estudiantes, docentes e instituciones educativas a Internet, así como la provisión de dispositivos tecnológicos y software.
- Implementar modalidades combinadas de inversión educativa que aseguren los fondos de financiamiento.
- Mantener e incrementar todo lo posible las ayudas económicas directas e indirectas destinadas a los estudiantes y sus familias.

### Resultados del financiamiento

- Los sistemas de educación superior de los países debieron enfrentar una situación económica restrictiva y proveer recursos financieros que permitieran la continuidad a las actividades formativas en modalidad no presencial.
- Las instituciones de educación superior vieron incrementados sus costos educativos ante la necesidad de garantizar la continuidad pedagógica, virtualizando los procesos de formación a través de plataformas de educación a distancia.
- Dada la restricción presupuestaria, ese aumento en los costos educativos se cubrió a través de la reorientación de los recursos ya asignados y disponibles.
- Las universidades públicas se vieron principalmente restringidas en su presupuesto –dada la reorientación del gasto público– y las privadas, en la percepción de aranceles.
- En términos generales, los docentes no tuvieron adecuaciones específicas en sus salarios debido al nuevo contexto de trabajo y desempeño.
- Los estudiantes –en especial los pertenecientes a los sectores más vulnerados–, tuvieron más dificultad para sostener sus obligaciones económicas en relación con las IES, pero, también, para contar con la conectividad y dispositivos necesarios y así poder continuar sus estudios.

## DIMENSIÓN INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### Fortalezas de la internacionalización de la educación superior

- La internacionalización de la educación superior se ha consolidado en las últimas décadas en la región Iberoamericana, con matices de acuerdo al país, pero cobrando gradualmente mayor institucionalidad como parte de las funciones de la universidad.
- La existencia de sólidas redes de cooperación internacional en Iberoamérica, permitió el sostenimiento de formatos alternativos de internacionalización en el contexto de restricción de movilidad.

### Oportunidades de la internacionalización de la educación superior

- La virtualización de la enseñanza potenció la proliferación de nuevas formas de internacionalización “en casa” del currículo universitario, que sería pertinente consolidar en el futuro.
- La virtualización de emergencia permitió la consolidación de incipientes y novedosas formas de movilidad virtual.
- Los trámites para desarrollar acciones de internacionalización se simplificaron.
- La ampliación de la concepción de internacionalización por parte de las naciones y las instituciones, resulta clave para el futuro de los sistemas de educación superior de Iberoamérica en el mundo global.

### Aspiraciones de la internacionalización de la educación superior

- Es deseable que se avance en la consolidación de las prácticas de internacionalización “en casa” del currículo.
- Es deseable que las prácticas de movilidad combinen instancias presenciales y virtuales para avanzar a favor de la democratización para la internacionalización.

### Resultados de la internacionalización de la educación superior

- Durante los primeros meses del año 2020, la pandemia tuvo efectos muy negativos sobre la movilidad internacional, pero potenció otras formas de internacionalización de la educación superior.
- La movilidad virtual se vio impulsada a partir de la virtualización de emergencia.
- El teletrabajo permitió nuevas formas de internacionalización de la formación práctica a través de pasantías profesionales virtuales.

La experiencia de la pandemia permitió a muchos actores universitarios reconsiderar los procesos y las formas de gestión, que funcionaron durante años por inercia. Esta reflexión –sobre la propia práctica– se ha convertido en una fortaleza para los organismos, en tanto que genera oportunidades de cambio institucional y nuevas aspiraciones a

innovar la gestión. Entre ellas, la digitalización de los expedientes; la gestión mediante comités de crisis; la revisión de procesos burocratizados que se flexibilizaron; la ruptura de la inercia; y la reflexión institucional sobre cuestiones que no se replantearon desde hace tiempo.



## Recomendaciones para la construcción de políticas públicas

Las recomendaciones para la toma de decisión y para la planificación de políticas educativas que se expresan en los siguientes apartados, abarcan al menos tres grandes campos que han sido definidos como prioritarios: los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y los Futuros de la Educación Superior, Universidad y Ciencia y Movilidad Virtual y otras formas de Internacionalización.

### Los ODS y los futuros de la educación superior

- Priorizar la inversión educativa en la reducción de brechas e inequidades generadas por la pandemia en la educación superior.
- Afianzar la pertinencia y permeabilidad entre lo que demanda la sociedad y la producción de conocimientos que se desarrollan en las universidades.
- Fortalecer, dinamizar y actualizar los sistemas de aseguramiento de la calidad nacionales, incorporando las nuevas modalidades de enseñanza a distancia.
- Relevar y evaluar el impacto social de lo que se produce en la universidad, tanto a nivel de docencia, de investigación, transferencia y extensión.

- Implementar estrategias institucionales para promover la diversidad cultural, la interculturalidad y la equidad de género.
- Promover el debate sobre la transformación del modelo de universidad que contemple los desafíos de los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos.
- Desarrollar procesos de transformación curricular, atendiendo los proyectos de desarrollo de los países.
- Fomentar un debate amplio –en el nivel de los sistemas universitarios nacionales– sobre las dimensiones políticas, institucionales y pedagógicas de las modalidades de enseñanza.
- Fortalecer la gobernanza de las instituciones del nivel superior para conducir la transformación digital.
- Promoción de alternativas digitales para el seguimiento de trayectorias de estudiantes.
- Avanzar en la construcción de alianzas multisectoriales con el ecosistema digital.



- Mejorar la disposición tecnológica y conectividad a escala de los sistemas de educación superior
- Garantizar la dotación de dispositivos para la formación digital.
- Desarrollar una coordinación sistémica e institucional para la dotación de software especializado para la educación a distancia e híbrida.
- Promover el diseño de propuestas innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje. La innovación pedagógica debe ser uno de los principales ejes de la transformación digital.
- La transformación digital de las instituciones del nivel superior debe estar acompañada de una fuerte inversión en capacitación docente y no docente para el trabajo en contextos virtualizados.
- Fortalecer redes y comunidades de práctica entre docentes, que favorezcan el intercambio y la reflexión sobre los sentidos y las posibilidades de la integración de las tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza.
- Implementar políticas de seguridad para el uso de las tecnologías en las instituciones.

### **Universidad y Ciencia**

- Delatar y sistematizar experiencias de investigación y producción científica tecnológica novedosas que se desarrollaron durante la pandemia, que permita evaluar en profundidad lo sucedido.
- Recuperar los niveles de inversión en ciencia y tecnología prepandémicos, y las investigaciones dedicadas a otras temáticas o que quedaron suspendidas o retrasadas.
- Impulsar el desarrollo de investigaciones a partir de la atención y resolución de problemáticas sociales.
- Recuperar la tendencia al crecimiento del número de doctores que la región mostraba antes de la pandemia.

### **Movilidad académica y otras formas de internacionalización en la educación superior**

- Consolidar la modalidad de internacionalización en casa como dimensión transversal en la misión de las instituciones de educación superior.
- Diseñar y gestionar modelos innovadores de movilidad académica que combinen lo tradicional y lo virtual.
- Avanzar en la digitalización de la gestión de internacionalización.
- Avanzar en la construcción de redes regionales incluyentes.
- Construir un abordaje integral a nivel institucional de la gestión académica de la internacionalización.



## Introducción

Ante la emergencia sanitaria generada por la aparición de un nuevo virus (el SARS-COV-2), una de las primeras decisiones de los gobiernos del mundo fue el cierre de las instituciones educativas de todos los niveles, a fin de garantizar condiciones de aislamiento social para detener los contagios. Esta decisión conmocionó al mundo en general y a las instituciones educativas en particular. Las universidades de la región –y a escala global– buscaron garantizar la continuidad de su función de manera virtual. Este proceso no fue sencillo y puso en juego múltiples y complejas decisiones que llevaron a una alteración profunda de las rutinas de docentes, investigadores y estudiantes. Para Iberoamérica, esta transformación de emergencia se desarrolló en un escenario caracterizado por profundas desigualdades. Las respuestas de política educativa que se desarrollaron, así como las propuestas institucionales específicas que cada universidad ejecutó, tuvieron como telón de fondo sistemas educativos fragmentados, desiguales condiciones tecnológicas –y de apropiación de tecnologías para la enseñanza virtual– y disparidad de recursos disponibles.

Hasta 2019, la matrícula de la educación superior en Iberoamérica se había expandido, superando los 30 millones de estudiantes, incremento que estuvo acompañado por el de profesores e investigadores. Esta expansión se observa principalmente en los programas de grado, en los campos de administración, derecho, ingeniería y salud, con un proceso de feminización del estudiantado y del profesorado. A su vez, se observaba una mayor presencia de estudiantes internacionales y una oferta creciente de la educación a distancia. El gasto en I+D se había incrementado hasta 2016, con un mayor aporte de los presupuestos de los países en relación con su PBI, aunque luego comienza una tendencia de decrecimiento, al menos hasta 2019. Por lo tanto,

la pandemia encuentra al sistema científico en una etapa de restricción económica. No obstante, estos indicadores no eran homogéneos en toda la región, ya que, mientras que en algunos países la matrícula se expandía a tasas elevadas, otros experimentaban caídas. Diferencias similares se observaban en relación con la graduación o la inversión en I+D (OEI, 2019). Un aspecto importante a considerar es que Iberoamérica se encontraba en desventaja en términos de su PBI per cápita o medido por inversión –en relación con los países de la OCDE–, cuando las universidades tienen un rol fundamental para superar esa situación, ya sea a través de la formación de futuros profesionales, de la investigación y transferencia de conocimientos, o en su capacidad de incidir en los procesos sociales y políticos de una sociedad. Particularmente en América Latina, antes de la pandemia, se observaba cierta debilidad para afrontar el entorno complejo y cambiante: baja productividad, distribución sectorial poco eficiente, marcos regulatorios inestables, dificultad de acceso al financiamiento, informalidad del mercado de trabajo y desocupación. En un mercado de profunda transformación se identificaban, ya en aquel momento, algunos desafíos para el desarrollo que involucraban a las universidades: las nuevas tecnologías digitales (en particular, la inteligencia artificial y la automatización) y los cambios demográficos. En 2020, a esos desafíos se sumaban las secuelas de la pandemia de COVID-19 (Ríos Galán- Muros, 2021).

En lo que respecta a la transformación digital de las instituciones de educación superior (IES), la pandemia por COVID-19 dejó en evidencia la necesidad de aprovechar las soluciones tecnológicas para asegurar la continuidad de las trayectorias educativas, pero, también, para introducir cambios profundos en la gestión educativa. Las instituciones que contaban con experiencia previa de virtualización estaban mejor



preparadas para afrontar la crisis. Por su parte, la calidad en las titulaciones universitarias era una de las principales preocupaciones para los gestores universitarios de todos los países e instituciones. El esperanzador aumento en el número de jóvenes que por primera vez en la historia de su familia se había incorporado a la educación superior en Iberoamérica mostraba la necesidad de atender a una mayor diversidad de estudiantes, con nuevas discusiones sobre la calidad y la pertinencia de la enseñanza (OEI, 2019). Como señalan Cuervo et al. (2019), la estratificación era el gran desafío a la hora de ampliar el acceso a la universidad, y la única forma de evitarla era garantizar unos estándares mínimos de calidad en todos los estudios superiores.

Otro desafío en Iberoamérica antes de la pandemia se vinculaba con la necesidad de asegurar el acceso universal a la educación superior para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (UNESCO, 2020). La meta 4.3 del ODS 4 propone, de aquí a 2030, “asegurar el acceso, en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres, a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”. La educación superior también es una parte importante de otros objetivos vinculados a la reducción de la pobreza (ODS 1), la salud y el bienestar (ODS 3), la igualdad de género (ODS 5), el trabajo decente y el crecimiento económico (ODS 8), la producción y el consumo responsables (ODS 12), el cambio climático (ODS 13) y la paz, la justicia y las instituciones sólidas (ODS 16). A las instituciones de educación superior les corresponde una función importante en la consecución de los ODS, porque tienen a su cargo la formación de ciudadanos capaces de aprender a lo largo de toda su vida durante el siglo XXI. Asimismo, cumplen un rol fundamental en la generación y transferencia de conocimientos orientados a resolver los problemas de las sociedades que son abordados por la Agenda 2030. En este aspecto, la pandemia también ha generado un momento de ruptura en el mundo y una profundización de la pobreza para miles de habitantes de nuestros países, por lo que resulta fundamental que los Estados de la región y las instituciones del nivel superior de todos ellos aúnen esfuerzos para avanzar hacia la recuperación.

En cuanto a la relación entre universidad y ciencia, como se ha señalado, el gasto en I+D en relación al PBI en Iberoamérica había aumentado de forma constante hasta 2016, momento a partir del cual la inversión decreció. La inversión regional representaba un 0,7% del PBI, muy lejos de los países de renta alta, cercanos al 3% de su PBI (OCTS/OEI, 2021). La cantidad de investigadores se ha incrementado de forma significativa (un 37% entre 2009 y 2019), pero uno de los aspectos más relevantes es que, en el año 2019, el 59% de los investigadores había realizado sus actividades en el ámbito universitario (OCTS/OEI, 2021). En el marco de la “sociedad del conocimiento”, las universidades, como instituciones del conocimiento, han adquirido una importancia estratégica para las sociedades. De hecho, la universidad desempeña un papel clave para impulsar un desarrollo equitativo y sostenible, por ser la única institución capaz de cubrir la totalidad del proceso de conocimiento, desde su creación hasta la difusión, sosteniendo una mirada crítica del mismo. Se sostenía que las sociedades que pudieran movilizar sus IES y gestionar los flujos de conocimiento presentarían mayores capacidades para enfrentar los desafíos del desarrollo (OCTS/OEI, 2018).

Por su parte, la región presentaba en 2019 un desarrollo incipiente de la movilidad académica como parte del desarrollo de la internacionalización de la educación superior, una dimensión central en el contexto de la creciente interconexión e intercambio en la producción de conocimiento. La circulación de profesionales, el intercambio de estudiantes y la flexibilización del currículum, así como la participación y desarrollo de programas de investigación conjuntos son parte de las nuevas formas de producción de conocimiento. En 2016, la proporción de estudiantes internacionales de ciclo completo en estos países de América Latina era baja, inferior al 0,4% de la matrícula de educación superior, frente a casi el 6% que presentaba Portugal (García de Fanelli, 2018). Se planteaba que la ampliación de la mirada de la internacionalización y de las iniciativas de movilidad resultaba una tarea irrenunciable en una triple dimensión: por un lado, en la mejora de la proyección, visibilidad y atractivo de las universidades iberoamericanas; por otro, en el



fortalecimiento de los instrumentos y de la cultura de la internacionalización en la institución y sus actividades; y, por último, en la explotación de las posibilidades de atracción de estudiantes, investigadores y profesores internacionales.

Hasta aquí, se han presentado algunos trazos que permiten pensar el contexto en el que la pandemia llega a las instituciones de educación superior en Iberoamérica. Los nuevos escenarios que se desarrollaron revivieron viejos debates y generaron otros nuevos con respecto a la democratización de la educación, la calidad de la enseñanza, la internacionalización de la educación superior y la construcción del conocimiento científico en las universidades. Analizar el impacto que la pandemia por COVID-19 tuvo para la educación superior resulta una tarea compleja y desafiante.

El propósito de este estudio es presentar un panorama de la educación superior en Iberoamérica en la situación previa a la emergencia de la pandemia por COVID-19 y con posterioridad a ella hasta la fecha, realizando un balance de situación y avanzando en perspectivas de futuro. Para ello, se recurre a información cuantitativa disponible en diferentes bases de datos hasta 2019<sup>1</sup> y se realiza un análisis a partir del relevamiento de un sinnúmero de materiales vinculados al tema (publicados principalmente a partir de 2020), proveniente del campo académico, de organizaciones gubernamentales, internacionales y prensa. Por último, se incorpora información obtenida de entrevistas en profundidad, realizadas a interlocutores clave de países de la región que tienen los sistemas de educación superior más grandes, con el fin de validar los diagnósticos y balances realizados a partir del relevamiento anterior <sup>2</sup>.

Debe señalarse que la disponibilidad de información al momento del inicio de la pandemia es muy diferente a la disponible dos años después. En general, las bases de datos no han sido actualizadas, por lo que los datos disponibles se obtienen de estudios focalizados a nivel de países o regiones, producto de la realización de estudios de campo *ad hoc*. Por su parte, los trabajos analizados, algunos de los cuales llegan hasta la actualidad, trabajan en escalas pequeñas o focalizan en experiencias.

Este estudio contempló tres componentes, en línea con la estrategia de la OEI Universidad Iberoamérica 2030 que se presentan a continuación:

1. Un diagnóstico completo del estado de situación antes del inicio de la pandemia y del impacto de la COVID-19 en la Educación Superior en Iberoamérica organizado en función de cinco dimensiones:
  - a. Formación en educación superior.
  - b. Ciencia y tecnología.
  - c. Financiamiento.
  - d. Disposición tecnológica.
  - e. Internacionalización.
2. Un análisis de fortalezas, oportunidades, aspiraciones y resultados de la Educación Superior en Iberoamérica en el contexto tras la COVID-19.
3. Recomendaciones de política pública en materia de Educación Superior y Ciencia para la Región Iberoamericana después de la COVID-19.

<sup>1</sup> Se analizó, principalmente, la información de las Bases de Datos del Banco Mundial, CEPAL (CEPALSTAT), Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior (Red INDICES) y del Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS.Stat).

<sup>2</sup> Se entrevistó a académicos, responsables institucionales y funcionarios de gobierno de Argentina, Brasil, Colombia, México y España, que estudiaron y/o gestionaron los procesos emergentes de la pandemia por COVID-19 en el ámbito de la Educación Superior de sus respectivos países. Se agradece la valiosa cooperación 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 y Carmen Rodríguez Armenta.



## Diagnóstico previo y efectos de la COVID-19 en la educación superior y la ciencia en Iberoamérica

La primera parte de este informe se divide en dos grandes apartados. En primer lugar se presenta un diagnóstico de la situación de la Educación Superior y la Ciencia en Iberoamérica hacia finales de 2019. Este diagnóstico incluye algunas ideas sobre el contexto económico general en la región, las características de las instituciones y las y los estudiantes en la región, la oferta académica, el desarrollo de la ciencia en los últimos diez años, las principales tendencias en lo que respecta al financiamiento de la educación

superior y la ciencia en la región, la disponibilidad de recursos tecnológicos en el momento previo al inicio de la pandemia y los avances y pendientes en lo que respecta a la internacionalización de la educación superior. El segundo apartado de esta primera parte presenta los principales efectos que tuvo la pandemia de COVID-19, identificados en cinco dimensiones: a) Formación en educación superior; b) Ciencia y tecnología; c) Financiamiento; d) Disposición tecnológica; e) Internacionalización.





## 1. Diagnóstico de situación hacia finales de 2019

### 1.1. Contexto económico de la región

La expansión de los sistemas de educación superior de las dos últimas décadas se produce en un contexto en el cual el crecimiento económico de los países de América Latina y el Caribe (ALC) fue modesto en relación con otras regiones.

Después de la crisis de 2009, que registró una caída del 3%, en 2010 logró recuperar valores previos, aunque posteriormente no ha tenido tasas positivas de crecimiento, hasta llegar a una caída del 6,8% del PBI anual a precios constantes. En términos de la tasa de variación del PBI *per cápita* a precios constantes, la disminución entre 2019 y 2020 fue del 7,6%<sup>3</sup>.

**Gráfico 1**

Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) total anual por habitante a precios constantes (porcentaje)



Fuente: CEPALSTAT-CEPAL- Naciones Unidas

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





Entre 2003 y 2008, ALC había experimentado un crecimiento económico y un progreso constante de los indicadores sociales, en parte como consecuencia de los altos precios de los productos primarios exportables. Los mayores ingresos y la implementación de políticas sociales lograron disminuir las tasas de pobreza. Sin embargo, a partir de 2009, y particularmente a partir de 2013, el escaso crecimiento de la región, más lento que el de los países de ingresos *per cápita* más elevados, limitó las expectativas de convergencia a largo plazo.

Por otro lado, la región presenta diferencias significativas entre los distintos países. Mientras que algunos se han mantenido en un nivel de crecimiento constante (como, por ejemplo, los países del Caribe), Argentina y Brasil tuvieron recesiones importantes. Los países del Pacífico, por su parte, tuvieron desempeños intermedios, aunque, en todos los casos, las economías

mostraron una desaceleración constante, aún previo a los efectos de la pandemia por COVID-19. Esto nos indica que, si bien el desempeño en términos globales tiene un comportamiento similar, la situación de cada uno de los países muestra la gran desigualdad de la región.

Es posible identificar procesos de transformación de la estructura productiva como resultado de la modernización y la diversificación de la economía, así como procesos de intercambio comercial, en países como Brasil, Colombia, Chile o México, al igual que en algunas economías pequeñas, tales como las de Panamá y República Dominicana. Con una marcada heterogeneidad entre los países, se observa una expansión del sector de servicios en detrimento del de la producción industrial. En este proceso, identificado como de “desindustrialización prematura” (Beylis, 2021), el empleo se mueve del sector de la industria hacia sectores de menor crecimiento de la

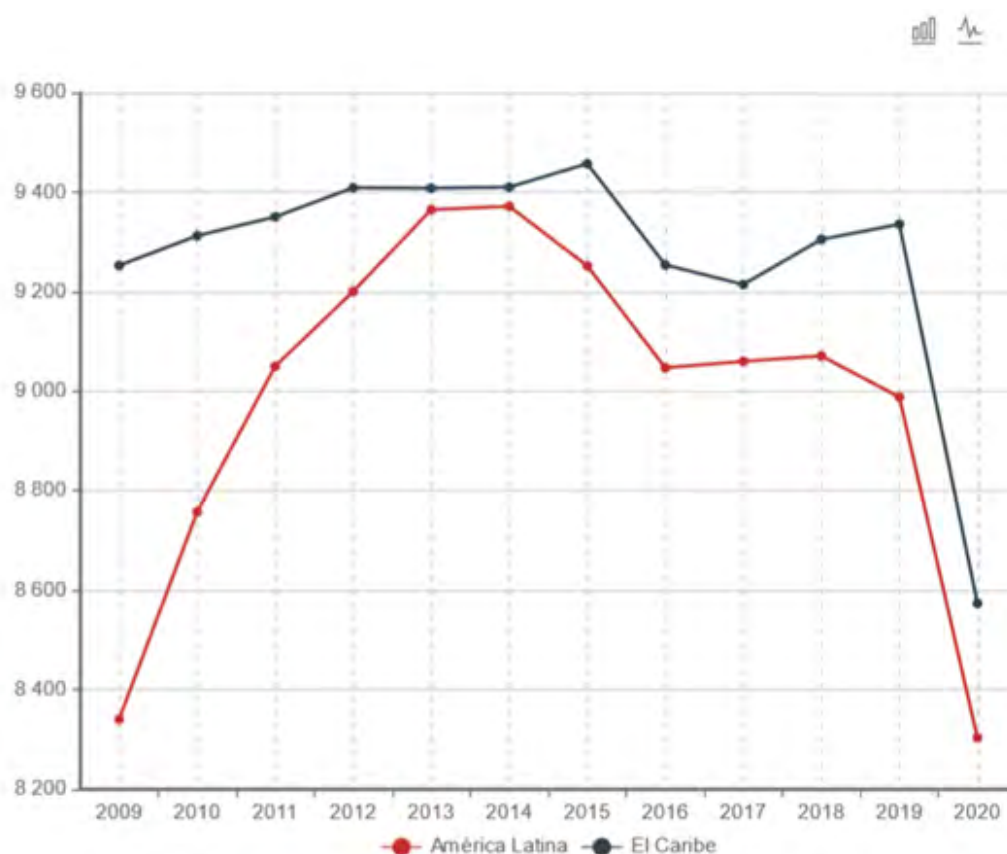
productividad, en general el de los servicios. Normalmente, el sector industrial tiene el nivel más alto de productividad y sustento del crecimiento económico. El proceso de desindustrialización reduce la productividad general de la economía y tiene consecuencias negativas para el crecimiento real y para la mejora de las condiciones de vida.

Este fenómeno no es homogéneo en la región. En algunos países, que habían avanzado en el

siglo XX en procesos de industrialización (en general, basados en políticas proteccionistas y para consumo interno), la desindustrialización se presenta desde finales de los 90. Países como Brasil, Colombia y México presentan un leve crecimiento (o estancamiento) del empleo industrial. Los países con menores niveles de industrialización (como Bolivia) muestran leves indicadores de crecimiento (Beylis, 2021).

## Gráfico 2

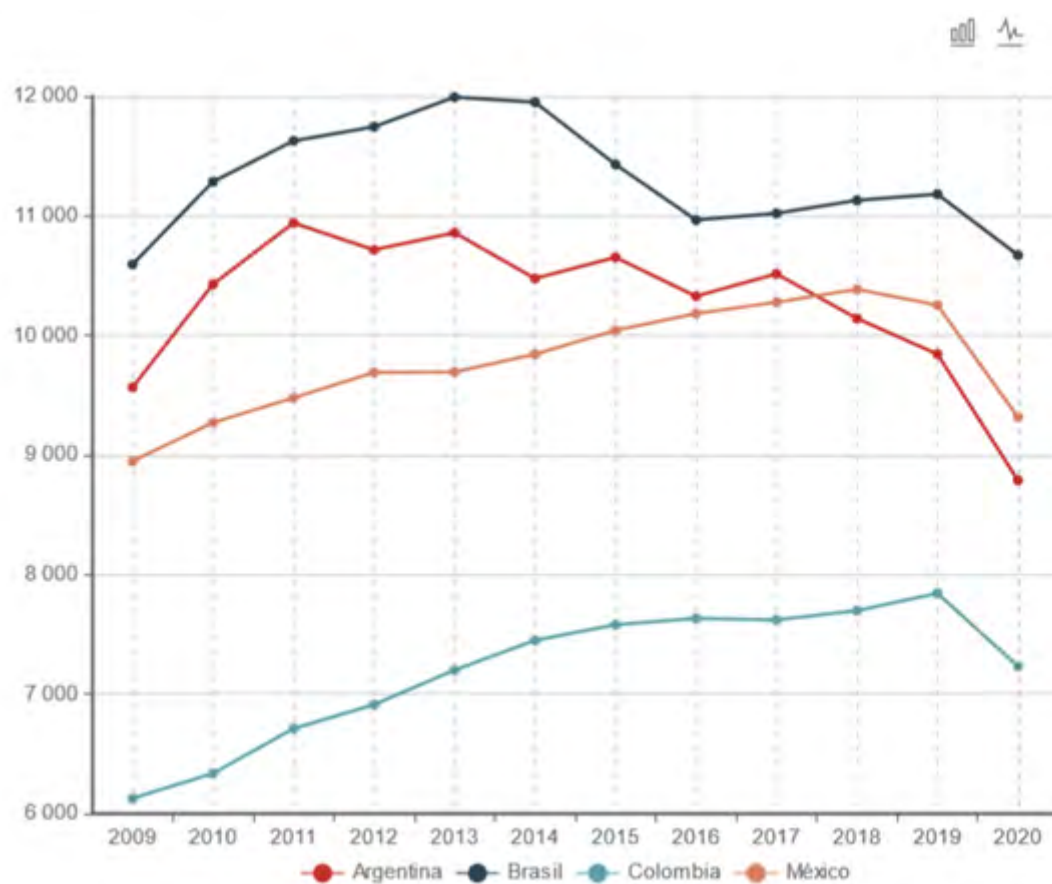
Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes a 2019 en dólares.  
Promedio países de América Latina y del Caribe



Fuente: CEPALSTAT - CEPAL - NACIONES UNIDAS.

**Gráfico 3**

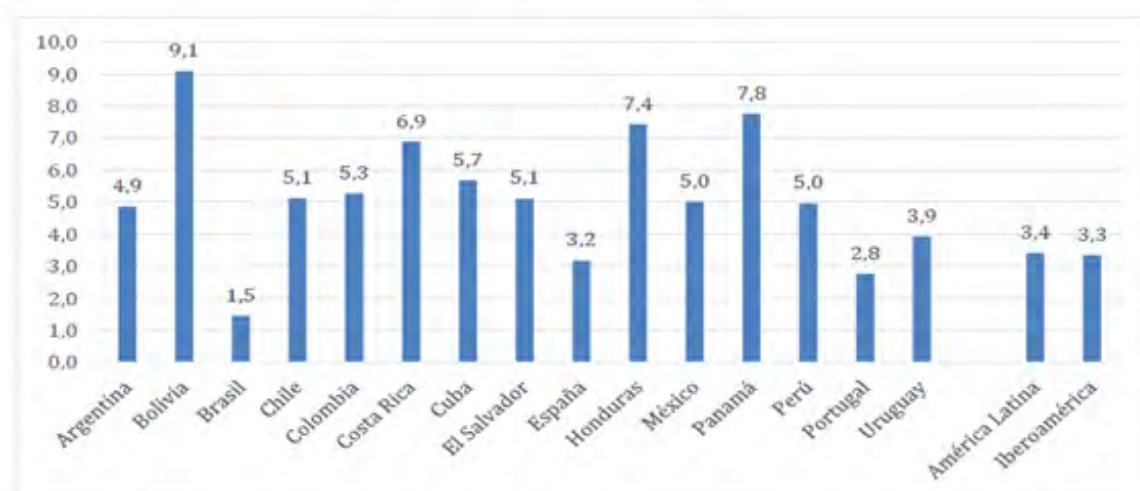
Producto Bruto Interno (PBI) per cápita a precios constantes a 2019 en dólares.  
Argentina, Brasil, Colombia y México



Fuente: Elaboración propia a partir de CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe: estimaciones propias con base en fuentes oficiales (CEPALSTAT).

#### Gráfico 4

Crecimiento anual promedio del PBI en países seleccionados y valores estimados para Iberoamérica y América Latina 2010 a 2017/18 según último año informado



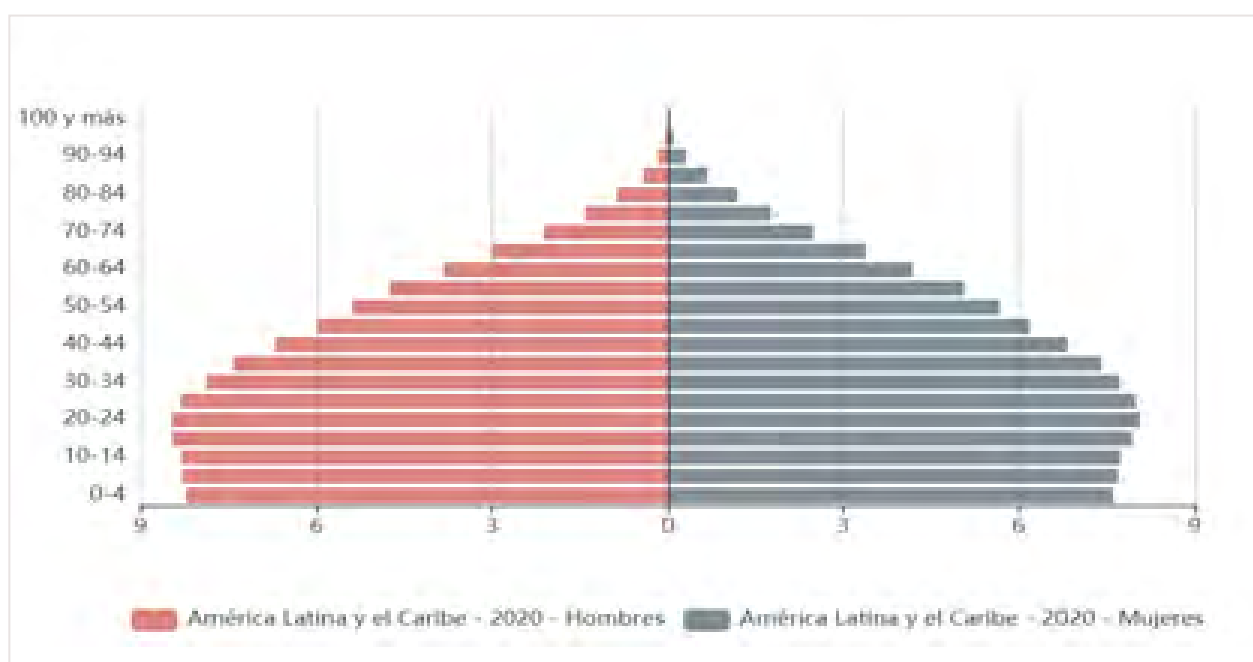
Fuente: elaboración propia en base a datos de la Red INDICES.

Por su parte, las estimaciones de población de Iberoamérica para 2020 superan los 645 millones de personas. España alcanza los 47,3 millones y Portugal, los 10,3 millones. La tasa de crecimiento estimada es de menos del 1% anual y para el quinquenio 2020/2025 se prevé de 0,84. No obstante, hay países cuyo crecimiento poblacional es comparativamente más bajo (por ejemplo, Chile -0,12%- o Uruguay -0,30%-) que otros de mayor crecimiento (como Venezuela, Guatemala

o El Salvador). Las tendencias demográficas con tasas positivas están considerando la mayor esperanza de vida de la población. España y Portugal están teniendo tasas inferiores, y en los últimos años, negativas. La pirámide de población (Gráfico 5) muestra que la región está atravesando la transición demográfica, con un significativo decrecimiento de las tasas de natalidad y crecimiento de la población adulta.

### Gráfico 5

Pirámide poblacional de América Latina y el Caribe por sexo. Proyecciones a 2020



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

En este marco, la formación en educación superior de la población resulta crucial. Las proyecciones demográficas del envejecimiento de la población en la región presentan a los países desafíos y oportunidades que, en cualquier caso, involucran compromisos de inversión a fin de asegurar en el futuro población económicamente activa cualificada, especialmente con educación superior (Roffman y Apella, 2020). La demanda de educación superior en ALC proviene del importante crecimiento de la tasa de egreso del nivel secundario. En los últimos años previos a la pandemia, los países han avanzado en

la obligatoriedad del nivel secundario como ciclo completo, y se ha incrementado de forma significativa la finalización de dicho nivel. Si entramos en comparaciones, considerando Iberoamérica, España y Portugal han escolarizado a más del 90% de la población en edad, mientras que en varios países de América Latina dichas tasas se encuentran entre el 80% y el 90%, lo que constituye un piso de demanda para el nivel superior. No obstante, a medio y largo plazo, esta demanda podría estabilizarse por la disminución relativa de la población en el grupo etario 18-24 años.



## 1.2.La formación en educación superior

### 1.2.a. Estudiantes de educación superior

En las últimas décadas, el número de estudiantes en la educación superior ha ido creciendo en todo el mundo y también en Iberoamérica (Calderón, 2018). En solo cinco años –entre 2012 y 2017–, la matriculación de estudiantes de la educación superior en el mundo ha pasado de 198 a 220 millones, lo que significa un crecimiento del 10%. En Iberoamérica, el aumento ha sido mayor al promedio global: de 23,7 a 27,4 millones (es decir, un 15,6%).

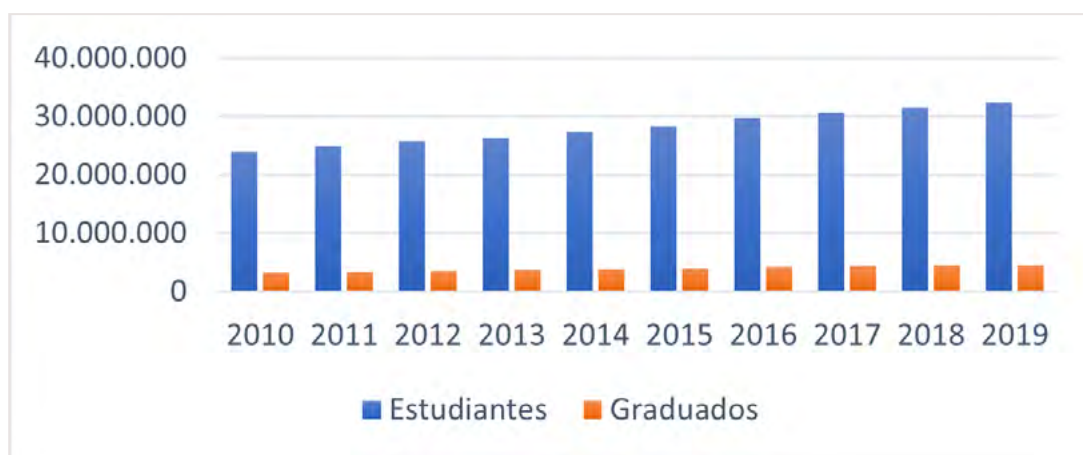
En valores absolutos destacan por tamaño Brasil, México y Argentina. Chile, Colombia y

Perú constituyen un segundo grupo. A diferencia de otras regiones, en las que el crecimiento se observa desde los años 80, en América Latina el crecimiento de la matrícula se acelera a partir de los años 2000, y, particularmente, en Brasil a partir de 2010.

En 2019, los países iberoamericanos con mayor número de estudiantes son Brasil (8,8 millones), México (4,7 millones), Argentina (3,3 millones), Colombia (2,4 millones), España (2 millones) y Chile (1,2 millones). Por su parte, el crecimiento del número de graduados en la región avanzó a un ritmo más lento, siendo de 3,2 millones en 2010 para llegar a 4,5 millones, en 2019 (Gráfico 6).

### Gráfico 6

Estudiantes y graduados de la educación superior en Iberoamérica 2010-2019



Fuente: Elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>

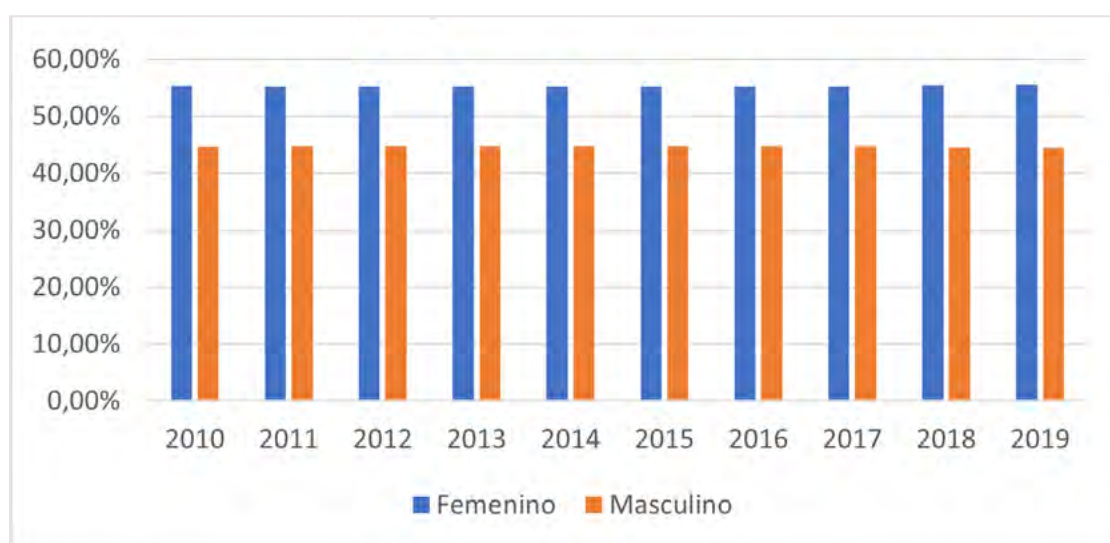
Al considerar las tasas brutas de matriculación (TBM), se observa que algunos países –más allá del tamaño del sistema– alcanzaron un nivel de masificación universal: Cuba, Uruguay y Costa Rica, dentro de los sistemas pequeños/medianos; Chile, dentro de los países medios/grandes; y Argentina y Venezuela, en los sistemas grandes. Es decir, que los países que en valores absolutos tienen muchos estudiantes en sus sistemas, no necesariamente tienen altas tasas de matriculación. Esto se explica porque la población

total en edad de asistir es muy grande. Los casos más salientes son México y Brasil.

Dentro de esta tendencia general, se ha mantenido la proporción de estudiantes según género a lo largo de la última década. Sin mayores diferencias, en 2019 son más las mujeres que están matriculadas en educación superior (55,6%) que los hombres (44,3%), con una leve tendencia al crecimiento de las primeras en los últimos años (Gráfico 7).

### Gráfico 7

Estudiantes de educación superior en Iberoamérica por género para los años 2010-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Red Índices. <http://www.redindices.org/>



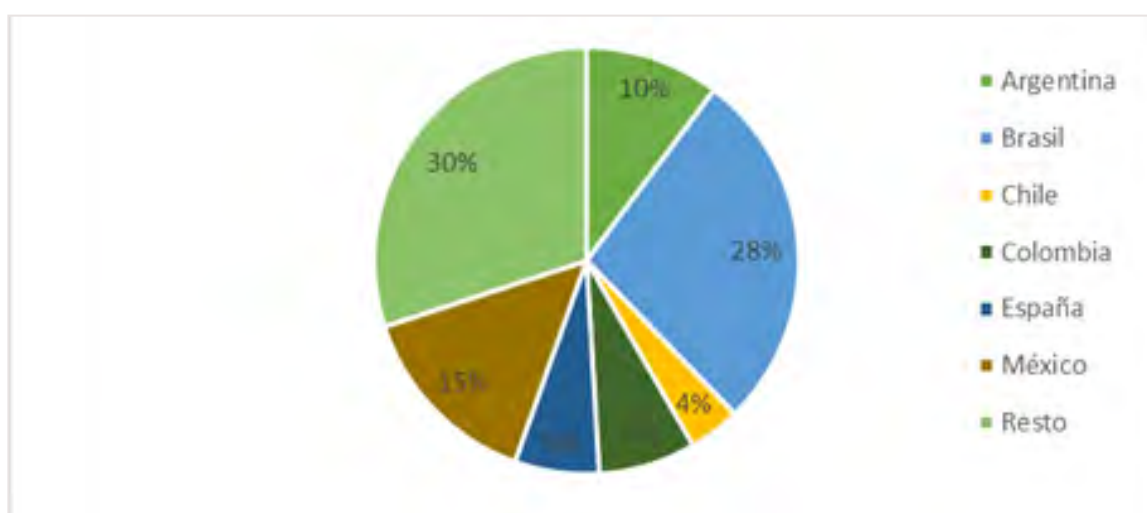
Al mapear los sistemas nacionales del mundo según las categorías<sup>4</sup> de Trow (2007) se ve la evolución de los sistemas de “élite” a sistemas “universales” durante los últimos cuarenta años. Países como Chile, Corea y Turquía, que tenían una TBM por debajo del 10,0% en 1970, consiguen más que duplicarla en 2016; o el gran avance de países como Colombia e Irán, que han logrado un “sistema de masas” en los últimos 20 años. China ha invertido de forma considerable en educación desde la década de 2000 y ha pasado de tener una tasa de menos del 10% en 2000 a alcanzar un 48,4% en 2016. Es muy probable que China alcance el 60% en los próximos cinco años y el 70% en un plazo de 10 años, siendo, así, comparable a la de los Estados Unidos en los próximos 20 a 25 años (Calderón, 2018).

La TBM en educación superior en Iberoamérica es del 51%, por encima de la media mundial (38%) y de los países de la OCDE (45%). Por su parte, algunos países de la región han informado la tasa neta de asistencia a la educación superior de la población de 18 a 24 años, donde España destaca con una tasa del 41,5% en 2018, seguido por Chile con un 40,9%. En el otro extremo, los países con menor tasa neta de asistencia son Costa Rica y Honduras, por debajo del 12% (OEI, 2021). Es decir, que la heterogeneidad es, una vez más, la nota central.

En 2019, considerando el peso de la población estudiantil de educación superior de los países de la región, se observa que Brasil posee un 28%, seguido de México (15%) y Argentina (10%). En esta distribución, los países con sistemas pequeños (agrupados bajo la categoría “resto”) alcanzan un 30% del total de la población de la región.

### Gráfico 8

Estudiantes de educación superior en Iberoamérica según porcentaje por país. Año 2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Red Índices 2019 <http://www.redindices.org/>

<sup>4</sup> Trow (2007) caracteriza tres formas de educación superior: (1) sistemas de élite, destinados a la formación de una clase dirigente y a la preparación para los roles de élite; (2) sistemas destinados a la transmisión masiva de habilidades y preparación para una amplia gama de roles de élite técnica y económica; y (3) sistema “universal”, con adaptación de “toda la población” al rápido cambio social y tecnológico.

Estas tendencias en dirección positiva seguramente se han modificado producto del impacto de la pandemia por COVID-19 iniciada en 2020. Diferentes estudios anticipan el incremento de las tasas de abandono en la educación superior de la región entre el 10 y el 25% (Hershberg et al., 2020), cuyas razones se basan en la crisis económica profundizada por la pandemia, que provocó una contracción de los presupuestos de las universidades y de los hogares; así como también la brecha digital entre diferentes grupos originada por el pasaje a la virtualidad. Estos efectos se analizarán en mayor profundidad más adelante.

### 1.2.b. Instituciones de educación superior

No existen datos actualizados y precisos sobre la cantidad de instituciones de educación superior en la región. En 2019, la OEI estimaba para Iberoamérica unas 3.724 universidades, aunque este número no incluye al conjunto de las variadas instituciones terciarias existentes en la región. En un informe de 2016, Brunner y Miranda mencionan la existencia de 6.660 instituciones no universitarias de educación terciaria que ofrecen cursos de orientación vocacional, técnica y tecnológica, lo que daba para ese entonces –en la región– alrededor de 11.000 instituciones de educación superior (Brunner y Miranda, 2016).

Sí es posible caracterizar los tipos de instituciones que existen –según su dependencia pública o privada– y mencionar que la masificación descrita en la sección anterior fue respondida a través de procesos de diversificación institucional. Esta ha sido una tendencia global, pero, sobre todo, en los países de América Latina, donde ha sucedido con características particulares. La educación superior sigue siendo predominantemente pública en la mayoría de los países de la OCDE, ya sea en instituciones públicas o privadas dependientes del gobierno. Allí, la proporción de estudiantes matriculados en instituciones privadas independientes fue inferior al 15%. En un pequeño número de países de la OCDE (no europeos) las instituciones privadas independientes constituían, en 2016, una proporción relativamente grande

del sistema general (Japón, Corea, Chile, México y Estados Unidos). La gran mayoría de las instituciones privadas de educación superior son sin fines de lucro, aunque el sector con fines de lucro es cada vez más importante en algunos países de la OCDE (OECD, 2018).

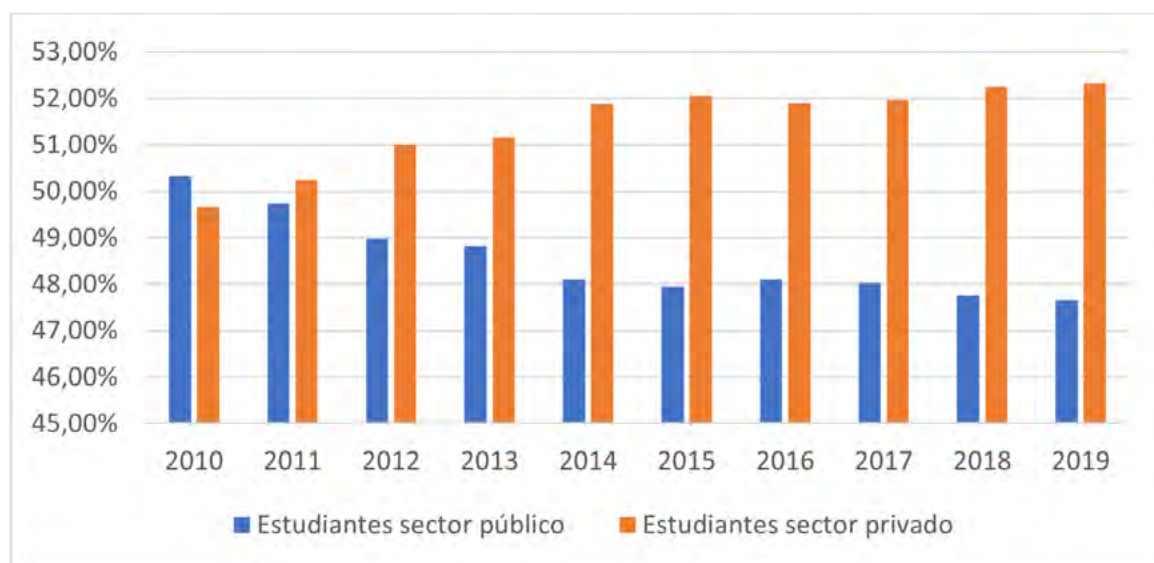
En algunos países de Europa Central y Oriental la ampliación del acceso a la educación superior se realizó a través del desarrollo de instituciones privadas (Eslovenia, Polonia, Rumania, Hungría). Aun así, el número de estas universidades y colegios privados es pequeño y ofrece, principalmente, materias de estudio de

alta demanda en administración de empresas, economía y algunas otras materias de ciencias sociales. La mayoría de los proveedores privados en los países europeos tienen infraestructuras débiles y profesores académicos de tiempo completo relativamente inestables (OECD, 2018).

Por su parte, en Iberoamérica las respuestas gubernamentales a la creciente demanda de educación superior se basaron, en gran medida, en el crecimiento del sector privado. Entre 2010 y 2019, el porcentaje de instituciones pertenecientes al sector privado se incrementó de 49,7% a 52,3%.

### Gráfico 9

Estudiantes de educación superior en Iberoamérica según sector. Años 2010-2019



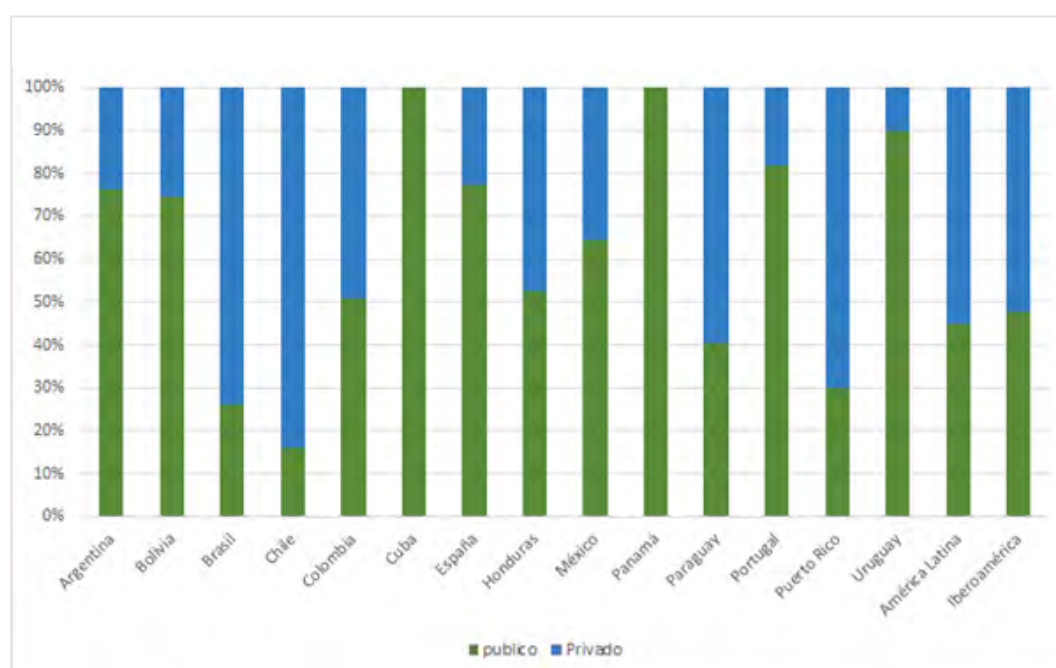
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Red Índices. <http://www.redindices.org/>

Con excepción de Cuba, España y Venezuela, el número de instituciones universitarias privadas de Iberoamérica es mayor que el de las públicas, siendo más del doble. En 2016, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Perú, Paraguay, El Salvador, Chile y Brasil tenían más de la mitad de los estudiantes de educación superior en el sector

privado, destacándose Brasil y Chile, en el Cono Sur, con alrededor de un 70% de estudiantes en ese sector. En el otro extremo, Cuba, Uruguay, Bolivia, Venezuela y Argentina tienen el 70% o más de su matrícula en el sector público (ver Gráfico 10).

### Gráfico 10

Estudiantes de educación superior en Iberoamérica por sector de gestión según países 2019



Fuente: Elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>

Como se mencionaba, en varios países de la región el sector privado es el principal proveedor de educación terciaria (Chile, Brasil, El Salvador, Paraguay, República Dominicana, Perú y Costa Rica). No obstante, se mantiene el predominio cultural de las universidades estatales en cada país, las cuales están en la cúspide de los sistemas

nacionales. El sector estatal ha acumulado, a lo largo de su historia, el beneficio del subsidio fiscal, las mayores capacidades de investigación y educación de posgrado y el prestigio asociado a su trayectoria como instituciones formadoras de las élites (Brunner y Miranda, 2016).

### Gráfico 11

Cantidad de instituciones universitarias según sean públicas o privadas (2014)



Fuente: Brunner y Miranda, 2016.



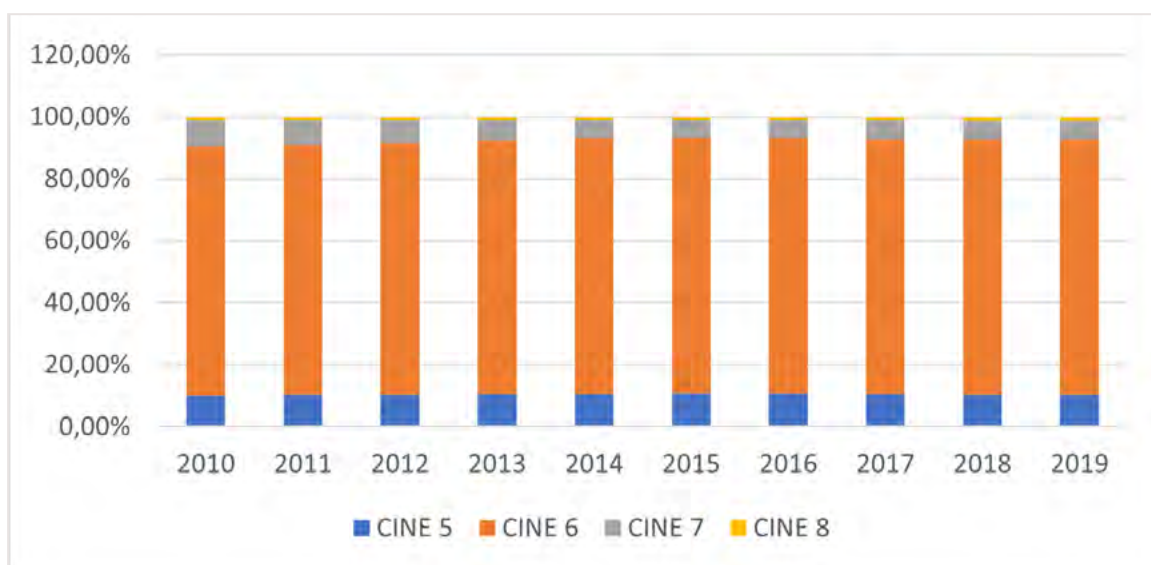
### 1.2.c. Características de la oferta

Si bien no es posible encontrar información agregada sobre cantidad y tipo de programas que constituyen la oferta de educación superior de la región, sí lo es observar cómo se distribuía la matrícula estudiantil en los distintos segmentos en los que se agrupan estas ofertas según el marco de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE): programas de ciclo corto orientados a la práctica profesional de 2 a 3 años (CINE 5); programas que ofrecen primera calificación académica de 3 a 4 años (CINE 6); programas de nivel de Máster, especialización o equivalente que ofrecen calificación académica o profesional avanzada de 1 a 4 años a partir del nivel 6 (CINE 7); programas de nivel de doctorado o equivalente que ofrecen calificación de investigación avanzada de 3 años o más (CINE 8).

Como puede observarse (Gráfico 12), los estudiantes de educación superior de Iberoamérica se concentran mayoritariamente en el CINE 6, es decir, en programas de primera calificación académica, y esto ha sido así a lo largo de la última década: desde 2010, con un 80%, a 2019, con un 82,2%. Cabe observar que se ha reducido –en el periodo considerado– la proporción de estudiantes cursando programas de Máster o equivalentes (8,3% a 6,2%), a la vez que ha crecido la cantidad en los doctorados para el mismo periodo (1,05% a 1,14%). Estas tendencias podrían estar asociadas a las políticas públicas de becas doctorales que en los últimos años desarrollaron algunos países de la región para mejorar los indicadores de recursos humanos doctorales, como han sido los casos de Chile (Chiappa y Muñoz García, 2015) y Brasil (Silva de Camargo, 2015).

**Gráfico 12**

Distribución de los estudiantes de Iberoamérica por tipo de oferta de educación superior



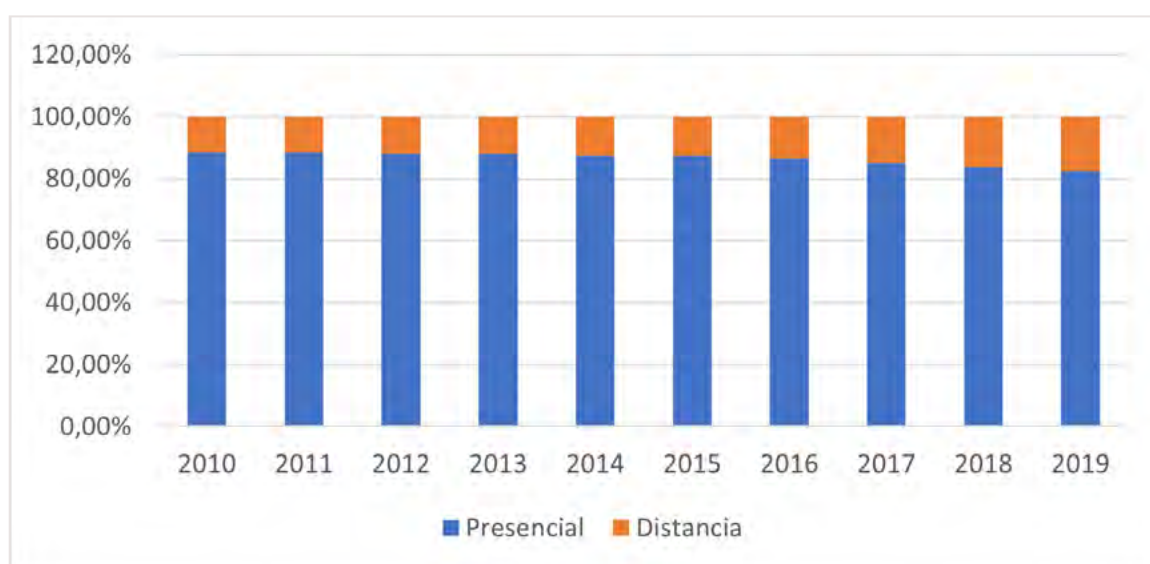
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Red Índices <http://www.redindices.org/>

Finalmente, cabe mencionar, en relación a la oferta académica de educación superior, la tendencia creciente que en la última década han tenido los programas a distancia, los que en 2010

constituían el 11,4% de la oferta académica y en 2019 habían crecido al 17,5%. Por su parte, los programas de ciclo corto se han mantenido a lo largo del periodo considerado (Gráfico 13).

### Gráfico 13

Estudiantes de educación superior en Iberoamérica según modalidad para el periodo 2010-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Red Índices <http://www.redindices.org/>

Estos datos hasta 2019 son claves a la hora de analizar el impacto en la educación superior de la pandemia, sobre todo en lo que respecta al incremento de los programas de formación a distancia, así como el efecto de la posible disminución de la cantidad de estudiantes, según el tipo de programa en los niveles de CINE. Al

respecto, algunos estudios analizaron el impacto negativo diferencial que ha provocado la pandemia en los programas orientados a la formación práctica, como, por ejemplo, los llevados adelante en instituciones como los *community colleges* norteamericanos (Whitmore Schanzenbach & Turner, 2022).

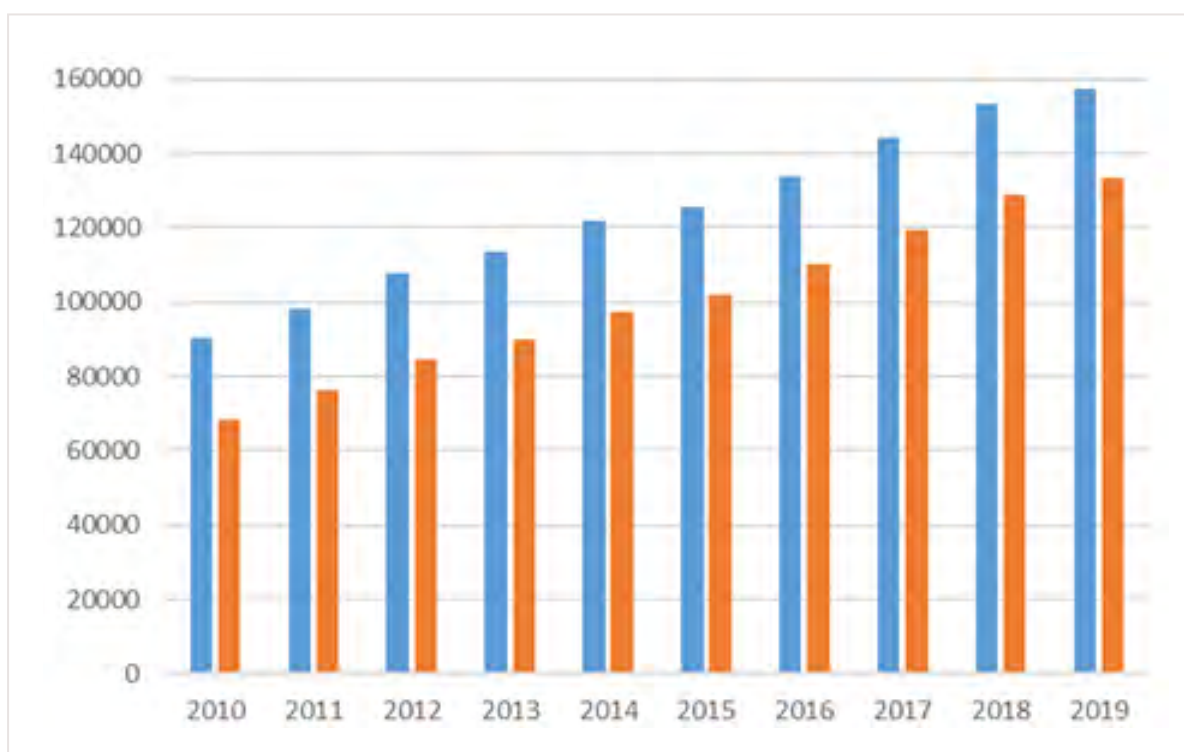
### 1.3. Ciencia y tecnología

En Iberoamérica, las universidades son las instituciones que concentran las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D): el 59% de los investigadores en Iberoamérica realiza sus actividades en las IES, y el 42,4% del gasto en I+D se ejecuta en instituciones de la educación superior. Un valor similar al de Portugal, pero menor al de España (26,6%) (OCTS/OEI, 2021).

La expansión de la cobertura de la educación superior fue acompañada de una mejora en el desempeño de la investigación científica, medida en la cantidad de publicaciones totales con participación de universidades en SCOPUS, para el periodo 2010-2019. En dicho periodo, las publicaciones totales aumentaron un 74%, mientras que las producidas por universidades se incrementaron en el 95%, dando cuenta de una mayor concentración de la producción científica en formato de artículos.

#### Gráfico 14

Publicaciones totales y con participación de universidades en SCOPUS (2010-2019) en América Latina



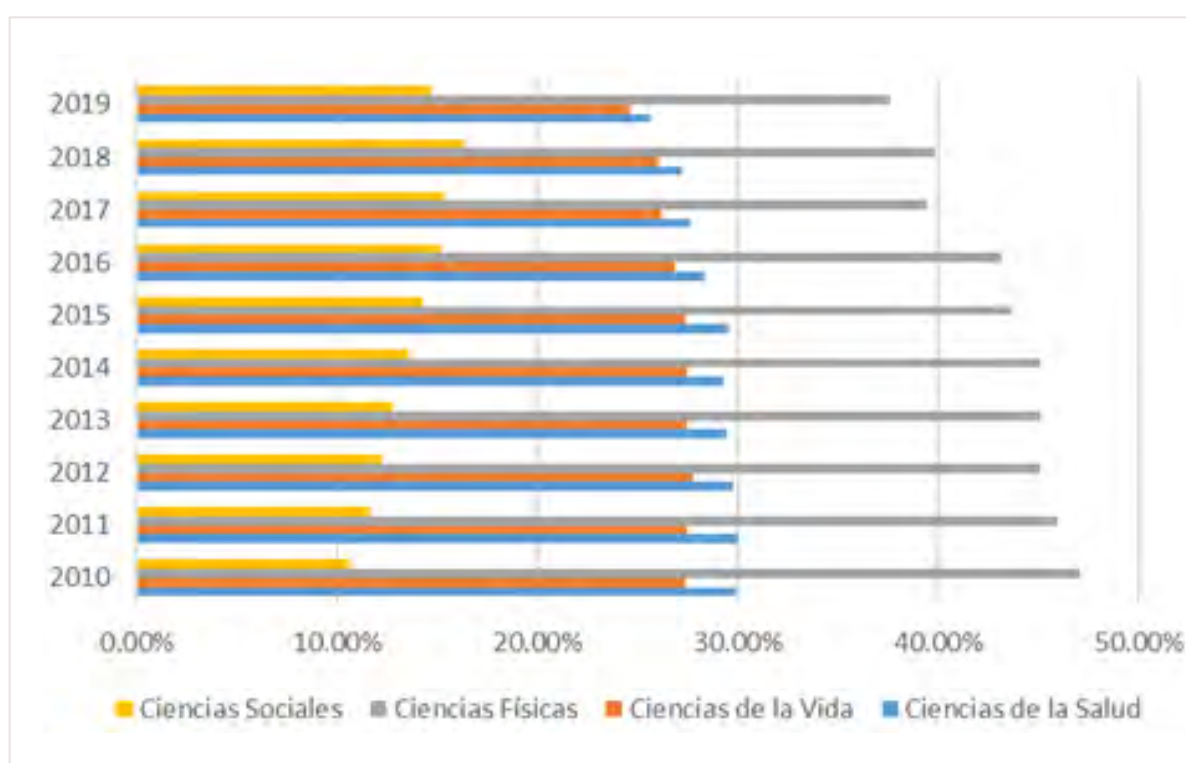
Fuente: Elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>

Esta producción se ha ido modificando en el último decenio. Las ciencias sociales han incrementado su representación en el total, en detrimento de

la producción de ciencias de la salud y de física, aunque estas dos últimas disciplinas siguen siendo mayoritarias (ver Gráfico 15).

### Gráfico 15

Porcentaje de publicaciones en SCOPUS según disciplina. Iberoamérica 2010-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos RICYT <http://www.ricyt.org/>

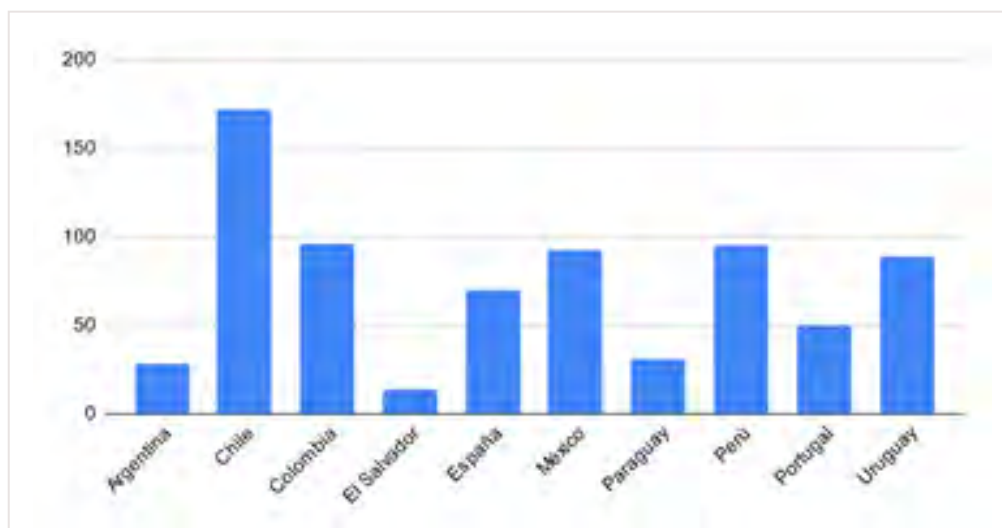
La producción de publicaciones SCOPUS de Iberoamérica se incrementó en un 72% entre 2010 y 2019. En todos los países, la participación de investigadores que reconocen pertenencia universitaria es, prácticamente, universal. Una medida de productividad de los investigadores es la cantidad de artículos registrados en SCOPUS con participación de universidades por cada 100 investigadores en la educación superior. En relación con las personas físicas, la variación entre países es muy significativa. Mientras que países como Chile o Colombia tienen un grado de productividad más alto, otros países de la región muestran datos muy inferiores (ver Gráfico 16). Cabe aclarar que la publicación en Ciencias Sociales en las bases de datos SCOPUS es muy desigual entre países, y tanto Chile como Colombia presentan mayor cantidad

de publicaciones relativas en esta área, lo que explica, en parte, su mayor productividad.

Al analizar las publicaciones SCOPUS por cada 100 investigadores en equivalencia a jornada completa, el indicador se incrementa de forma significativa, prácticamente triplicándose en países como Argentina, Costa Rica y El Salvador y duplicándose en Chile, España, México y Portugal. Uruguay presenta indicadores similares. Esta comparación permite concluir que la cantidad de investigadores con tiempo parcial es muy significativa, y que impacta en la ratio de producciones publicadas en revistas con alto impacto. Una de las características que presentan las universidades latinoamericanas es la gran cantidad de docentes e investigadores a tiempo parcial.

### Gráfico 16

Artículo Registrados en SCOPUS cada 100 Investigadores (Personas Físicas)



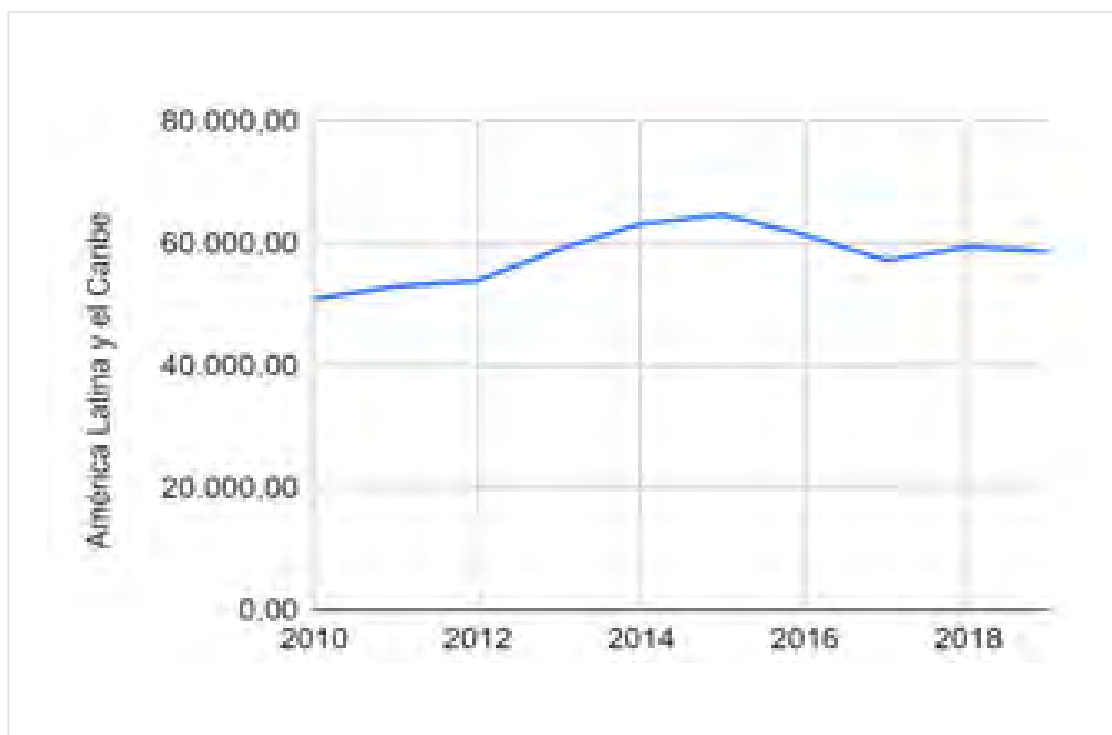
Fuente: Elaboración propia a partir de RICYT. Datos a 2019.



En términos económicos, y en línea con el desempeño de los países de la región, la inversión en I+D tuvo un leve crecimiento hasta 2015, pero luego no pudo sostenerse (ver Gráfico 17 y Tabla 1).

### Gráfico 17

Gasto en I+D expresado en dólares PPP



Fuente: elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>

El gasto en I+D con relación al PBI es una medida del esfuerzo relativo del país en materia de I+D, tomando como referencia el PBI.

**Tabla 1**

Gasto en I+D con relación al PBI, años 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%	--
Colombia	0,23%	0,22%	0,24%	0,27%	0,31%	0,32%	0,28%	0,24%	0,25%	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%	0,55%
Ecuador	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%
España	1,36%	1,33%	1,30%	1,28%	1,24%	1,22%	1,19%	1,21%	1,24%	1,25%
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	0,15%	0,17%	0,08%	0,06%	0,14%	0,12%	0,14%	0,15%	--	--
Paraguay	--	0,04%	0,07%	0,07%	0,08%	0,10%	0,12%	0,15%	0,15%	0,14%
Perú	--	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%
Uruguay	0,34%	0,35%	0,33%	0,32%	0,34%	0,36%	0,41%	0,49%	0,42%	0,53%
Venezuela	0,19%	0,15%	0,25%	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%
Iberoamérica	0,79%	0,76%	0,74%	0,76%	0,78%	0,79%	0,75%	0,70%	0,71%	0,70%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de RICYT.

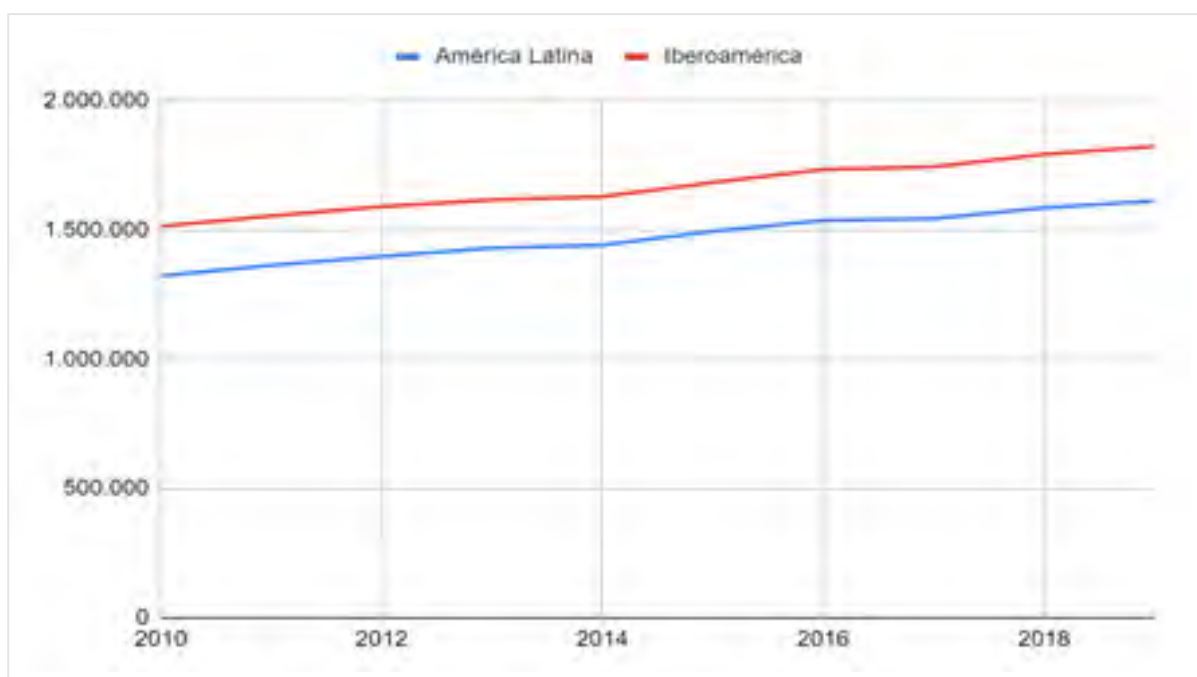
Los datos muestran que la inversión en I+D de los países no solo disminuyó en términos absolutos, sino también en términos relativos en relación con el PBI. Casos significativos de ello son Brasil, Argentina, Colombia y México, que presentan disminuciones importantes en la inversión entre 2015 y 2018/2019.

También es significativa la distancia en la prioridad otorgada a la I+D por los países. Mientras Portugal, España y Brasil asignan más del 1% en I+D, Argentina, Chile y Uruguay destinan cerca del 0,5%, pero la mayoría de los países no alcanzan el 0,2% de su PBI, muy por debajo del promedio mundial del 2,2%, y más distantes de países como Israel, que invierte el 4,94% de su PBI en I+D; Corea, con un 4,53%; Japón, 3,28%; o Alemania, que llega al 3,13%, según datos del Banco Mundial<sup>5</sup>.

La disminución del financiamiento en I+D de casi todos los países de Iberoamérica durante la década de 2010 condicionó la capacidad de reacción ante la pandemia. Este nivel de financiación impacta de manera directa en la cantidad de investigadores (personas físicas equivalente a dedicación de tiempo completo) por cada mil integrantes de la fuerza de trabajo disponible del país o población económicamente activa (PEA). En términos globales, ALC presenta una ratio de 1,2, mientras que, en Iberoamérica, ese valor sube a 1,7. En línea con los indicadores presentados con anterioridad, este profundiza en la diferenciación entre países. Mientras Portugal y España muestran indicadores de 9,11 y 6,14, Argentina alcanza el 2,91; Uruguay, el 1,41; y el resto los países que han informado de este dato se encuentran por debajo de 1 (Red Índices).

### Gráfico 18

Personal académico en América Latina e Iberoamérica para el periodo 2010-2019



Fuente: elaboración propia a partir de Red Índices <http://www.redindices.org/>

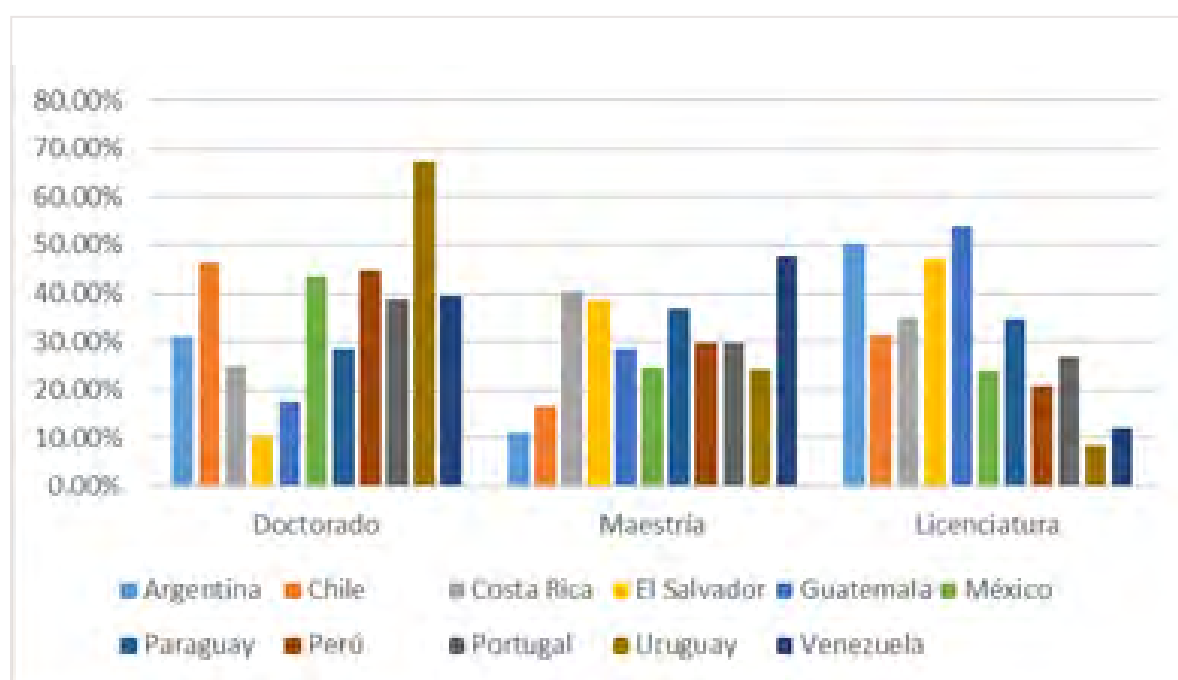
<sup>5</sup> <https://datos.bancomundial.org/>

Hacia 2019, la cantidad de personas empleadas en el nivel de educación superior que asume la docencia, investigación, desarrollo tecnológico, transferencia, creación y extensión como su principal responsabilidad, alcanzaba los 1,6 millones en América Latina y el Caribe y los 1,8 millones en Iberoamérica (Red Índices). El total de investigadores para ambos espacios territoriales alcanzaban los 660.410 y el 1.002.605 respectivamente (RICYT).

La posesión de un título de doctorado no es una regla generalizada entre los investigadores en los países de Latinoamérica, con porcentajes por debajo del 40%. Con excepción de Uruguay y Colombia, que alcanzan cerca del 70%, la ratio en otros países muestran datos como los de Chile, 47%; México, 42%; Perú, 40%; Argentina y Paraguay, 32%; y Costa Rica y Guatemala, 25% (RICYT). Estas cifras difieren mucho de países con sistemas de educación superior consolidados, en los que poseer el título de doctor es una condición para el inicio de la carrera académica (Yudkevich et al., 2020).

### Gráfico 19

Investigadores por nivel de formación en selección de países (2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de RICYT.

En línea con la mayor incorporación de las mujeres a la universidad –según datos de RICYT–, el 45,7% de las personas dedicadas a la investigación y desarrollo son investigadoras hacia 2019, una ratio un poco menor para la región iberoamericana. Estos datos son

importantes a la hora de analizar los efectos de la pandemia por género, considerando algunos estudios que muestran que las mujeres han sido más afectadas por las tareas de cuidado familiar (Squazzoni, 2021).

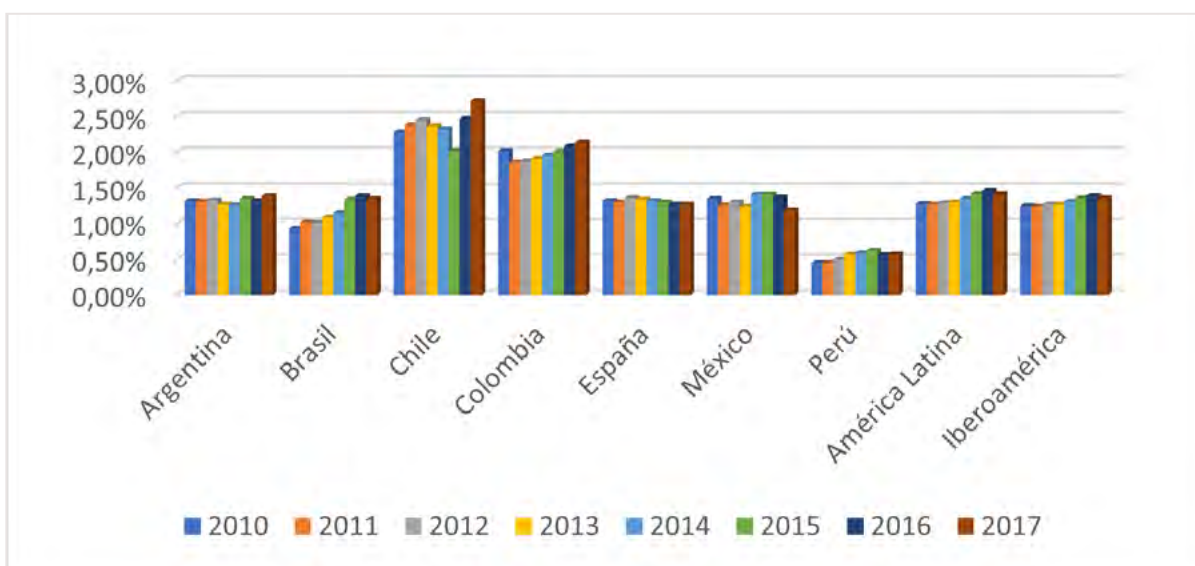
### 1.4. Financiamiento

Antes de la aparición de la COVID-19, las universidades en Iberoamérica enfrentaban grandes desafíos, dado que ese incremento en la cantidad de estudiantes convivió con restricciones presupuestarias derivadas del estancamiento económico prolongado en la región. En ALC, el crecimiento anual del PBI fue de un 0,4% entre 2014 y 2019, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, situación que presionó sobre los presupuestos del sector público y generó recortes o congelamientos presupuestarios destinados a las universidades estatales.

En este marco, la evolución del presupuesto en educación superior como porcentaje del PBI en la última década para Iberoamérica fue del 1,2% del PBI en 2010 al 1,39 en 2018, según los datos disponibles. Tomando aquellos países con datos completos hasta 2017, el Gráfico 20 muestra estancamiento (considerando el incremento de la cantidad de estudiantes) en Argentina, España, México y Perú; y crecimiento en Brasil, Chile y Colombia, lo que hace que el promedio para AL muestre cierta evolución y, para Iberoamérica, cierta estabilidad.

#### Gráfico 20

Gasto total en educación superior como % del PBI en el periodo 2010-2017 en países seleccionados



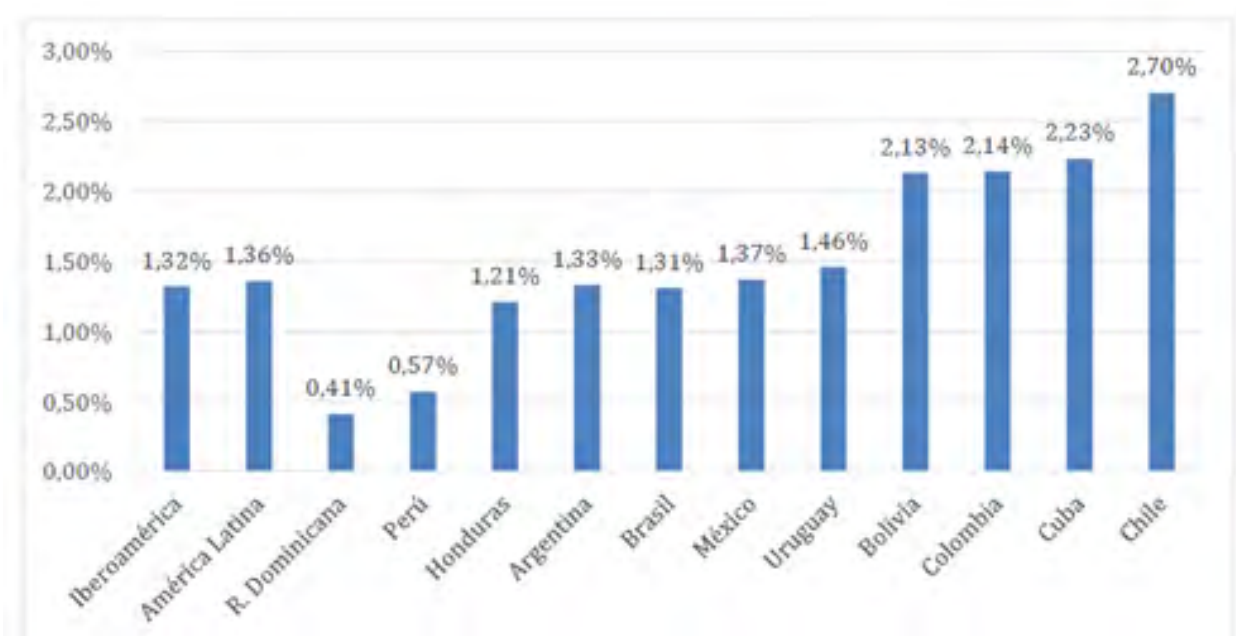
Fuente: elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>



Tomando el último año disponible, se registra una disparidad en relación a la inversión en educación superior en los diferentes países en los que hay casos donde se encuentra por debajo del 1% y, en otros, está por encima del 2%.

### Gráfico 21

Inversión en educación superior en relación con el PBI en países de Iberoamérica (2017 o último año disponible)



Fuente: Red INDICES <http://www.redindices.org/>

Observamos que, hasta 2017, la mayoría de los países tenía como agente financiador mayoritario al sector público, con excepción de Chile (46%). No obstante, al ver la evolución 2010-2017, se puede observar (Tabla 2) que, en ese país, se ha incrementado el aporte del sector público, que en

2010 era del 32,7% y, en 2017, llegó al 45,7%. Este incremento del aporte del sector público se observa en todos los países considerados, con excepción de España, donde cayó del 89,5% en 2010 al 80,5% en 2017, y en México, donde la caída fue del 74,2% al 73,6% en el mismo periodo.

**Tabla 2**

Gasto total en educación superior por sector de gestión (2010-2017) Países con información

País	Sector	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%
	Privado	23,74%	21,35%	18,17%	14,26%	13,85%	14,83%	14,72%	13,2%
Chile	Público	32,71%	29,45%	32,26%	37,55%	41,13%	36,96%	33,3%	45,72%
	Privado	67,29%	70,55%	67,74%	62,45%	58,87%	63,04%	66,7%	54,28%
Colombia	Público	51,88%	50,2%	50,65%	50,41%	51,23%	51%	52,56%	53,83%
	Privado	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%
	Privado	--	--	--	--	--	--	--	--
España	Público	89,58%	89,23%	81,75%	83,13%	82,43%	82,46%	81,34%	80,58%
	Privado	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%
	Privado	25,75%	27,94%	25,89%	18,99%	24%	23,95%	23,35%	26,36%

Fuente: Elaboración propia en base a Red Índices <http://www.redindices.org/>

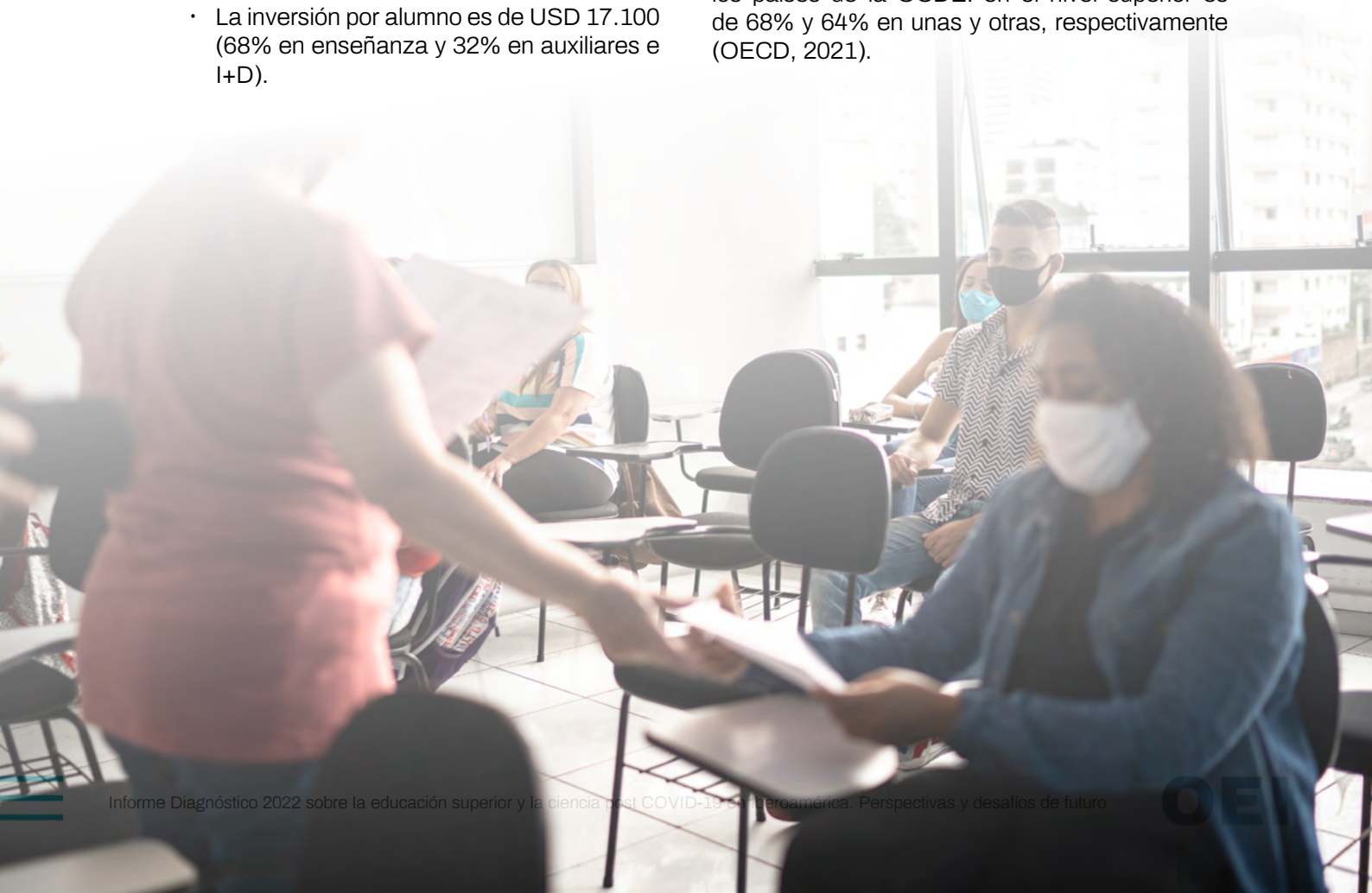
El Informe *Education at a Glance*, que anualmente publica la OECD (2021a), contiene datos cuantitativos hasta 2018 referidos a países miembros de esa organización (de las que solo cinco corresponden a la región iberoamericana). Si bien incluye información sobre el nivel terciario, el foco está puesto en la educación obligatoria primaria y secundaria. La única referencia en relación a la COVID-19 es cualitativa en términos de acciones desarrolladas por las economías que releva. En relación a los costos de la educación reporta:

- En el nivel terciario se invertía, en 2018:
  - 1,4% del PBI, con un gasto principalmente público (66%). El gasto privado –financiado por los hogares casi por completo– se dirige casi en exclusiva a este nivel (72%).
  - Se trata de un gasto centralizado, con solo el 13% de los fondos públicos finales obtenidos de los niveles regionales y locales.
  - La inversión por alumno es de USD 17.100 (68% en enseñanza y 32% en auxiliares e I+D).

- Entre 2012 y 2018, el gasto público total en las instituciones educativas (de primarias a terciarias) aumentó en promedio a una tasa más baja que el PBI en todos los países de la OCDE (Chile –entre otros pocos países de la OCDE– es una excepción a esta tendencia).

El mismo reporte de la OCDE señala que, en relación a lo que pagan los estudiantes terciarios y el apoyo público que reciben, hay países que proveen subsidios indirectos a los estudiantes de la educación superior –exenciones de matrícula total o parcial–. En Chile, más del 35% de los estudiantes de grado de instituciones públicas reciben estos subsidios.

Respecto a la distribución de la inversión educativa, en promedio en los países de la OCDE, los gastos en personal comprenden la mayor parte de los gastos corrientes en todos los niveles de educación (74%), aunque, en la educación superior, representan el 68%. Además, la proporción de gastos corrientes es mayor en las instituciones públicas que en las privadas en los países de la OCDE: en el nivel superior es de 68% y 64% en unas y otras, respectivamente (OECD, 2021).



### 1.5. Disposición tecnológica previa a la pandemia

Dado que la principal alternativa para la continuidad pedagógica ha sido la utilización de los recursos en línea, la disposición tecnológica de los países al inicio de la pandemia por COVID-19, así como de las instituciones y de los hogares, constituyó un aspecto estratégico, cabe analizar la inversión en infraestructura digital de los países de la región, como así también el desarrollo –desde mediados de los años 1990– de facilidades a docentes y estudiantes de acceso a equipamiento, prestando especial atención a criterios de equidad en la distribución de los mismos.

Los países de ALC presentan un nivel de desarrollo intermedio del ecosistema digital. Si bien la región está mejor posicionada que África y Asia, y a pesar de los significativos avances de los últimos 15 años, se encuentra muy distante del avance que muestran Europa y América del Norte. En una escala de 0-100, ALC presenta un Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital<sup>6</sup> de 49,9, mientras que el dato de África es de 35; el de Asia, 49,2; 71,1 en Europa Occidental; y América del Norte, 80,8. Asimismo, se observa una menor tasa de crecimiento anual (6,2%) respecto a otras regiones –Asia, 9,4; y África, 8,3– (Cepal, 2020a).

Sin duda, la disponibilidad tecnológica –en particular, la penetración de internet en los hogares– es la palanca fundamental para responder a la virtualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Bajo el concepto de resiliencia de hogares digitales (Katz, 2020), la digitalización de hogares permite a la población continuar realizando una cantidad de tareas cotidianas que anteriormente requerían el contacto físico.

<sup>6</sup> El Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (IDED) provee una visión integral del ecosistema digital (infraestructura, utilización de tecnologías y políticas públicas); presenta indicadores de economía digital; y mide el nivel de digitalización de procesos productivos (también llamado Internet industrial). Para más detalles ver: CAF. (2017, January). Metodología del Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (IDED). Caracas: CAF. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1052>



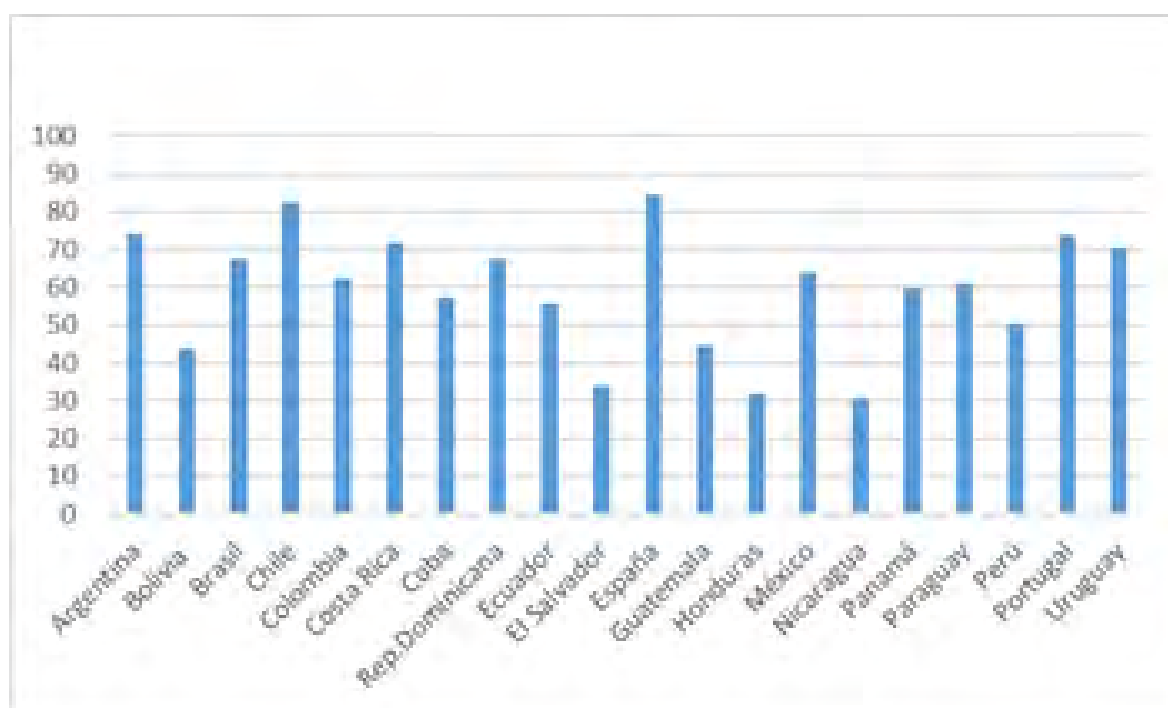


De acuerdo con las últimas estadísticas disponibles, la penetración de internet en Iberoamérica previo a la pandemia era del 66,2%, según la CEPAL, y del 65,8% según datos del Banco Mundial, lo cual implica un primer obstáculo

relevante para afrontar la COVID-19 mediante el uso de tecnologías digitales. Además, el acceso a internet es significativamente dispar entre los países:

### Gráfico 22

Porcentaje de la población que utiliza internet en países de Iberoamérica 2017



Fuente: elaboración propia a partir de la Base de Datos de Unión Internacional de Telecomunicaciones a 2020.



Quizás, el aspecto más relevante característico de la región se refiere a la diferenciación en el acceso de las personas que viven en áreas urbanas en

relación con las áreas rurales. Si bien se cuenta con información limitada, se puede conjeturar que la situación es similar en los distintos países:

**Tabla 3**

Porcentaje de la población que tiene acceso a internet por ámbito en países de Iberoamérica 2017-2019

	2017		2018		2019	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
<b>Bolivia</b>			0,63	23,47	1,43	32,84
<b>Brasil</b>	33,56	65,06	43,94	70,19	51,45	74,5
<b>Colombia</b>	17	58,55	16,24	63,06		
<b>Costa Rica</b>	56,06	71,59				
<b>Rep. Dominicana</b>	14,98	33,68	16,49	35,12		
<b>Ecuador</b>	16,62	46,08				
<b>El Salvador</b>	2,56	25,98			4,15	34,86
<b>España</b>	80,9	85,96			89,03	93,46
<b>Guatemala</b>					8,71	34,41
<b>México</b>	18,62	59,92	19,01	62,33	23,38	65,49
<b>Paraguay</b>	7	28,81	8,72	33,82	8,74	39,86
<b>Perú</b>	1,56	36,33	2,07	38,1	4,64	44,99
<b>Portugal</b>	67,11	82,31	69,1	84,79	72,72	85,83
<b>Promedio</b>	28,72	55,85	22,03	51,36	29,36	56,25

Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Datos de Unión Internacional de Telecomunicaciones a 2020.

Mientras que, en el ámbito urbano –para el año 2019– se observa una penetración de internet en los hogares del 56,2% –en los países que respondieron la encuesta–, en el ámbito rural no

alcanza al 30%, evidenciando una segregación territorial significativa. Otro aspecto que da cuenta de la disposición tecnológica es la cantidad de hogares que cuentan con computadoras.

**Tabla 4**

% de hogares que disponen de computador en el hogar en países de Iberoamérica 2017-2020

País	2017	2018	2019
Argentina	64,31	63	60,9
Bolivia	s/d	24,88	27,31
Brasil	46,29	41,76	39,36
Chile	60,15	s/d	s/d
Colombia	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
Ecuador	40,73	37,43	40,58
El Salvador	15,74	s/d	16,73
España	78,39	79,5	80,93
Honduras	17,14	16,8	16,5
México	45,42	44,88	44,34
Panamá	37,65	s/d	37,25
Paraguay	25,9	25,44	26,23
Perú	32,86	32,35	32,13
Portugal	71,49	s/d	s/d
Uruguay	69,97	69,07	68,23
<b>Total general</b>	<b>43,56</b>	<b>40,68</b>	<b>38,73</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la Base de Datos de Unión Internacional de Telecomunicaciones a 2020.

Las tasas de conectividad en los hogares son muy dispares en América Latina, con extremos en Colombia (98%), Argentina (97,7%) y en Cuba, Nicaragua, Guatemala o Panamá, por debajo del 50%. En España y Portugal, el acceso a redes de banda ancha y alta velocidad se encuentra prácticamente universalizado.

Asimismo, solo 14 de los 33 países de ALC tienen alguna preparación en los gobiernos para aprovechar las ventajas de la Inteligencia Artificial y, hasta el momento, solo cinco países de la región (Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay) han desarrollado o están en proceso de desarrollo de políticas y estrategias de IA lideradas por el gobierno (CEPAL, 2021). A nivel mundial, se proyecta que ALC solo participe en el 3% de las conexiones M2M (IoT) hacia 2025.

Si bien la tenencia de computadoras en Iberoamérica (países seleccionados) alcanza el 43,4%, estos son datos relativamente bajos y no están dando cuenta de la cantidad de computadoras por personas en el hogar, y menos aún del uso de los mismos. Según Katz (2020), en gran parte de los hogares esto no sería suficiente para acomodar el acceso simultáneo de varios miembros de la familia (Katz, 2020).

La sistematización de datos de CEPAL sobre la Base de Encuesta de Hogares muestra que el 46% de niños y niñas de entre 5 y 12 años viven en hogares que no están conectados y que, en Paraguay, El Salvador, Bolivia y Perú, más del 90% de los niños y niñas de los hogares más pobres viven en hogares no conectados. En los estratos económicos más altos la relación se invierte. Esta brecha condiciona el derecho a la educación y profundiza desigualdades socioeconómicas (CEPAL, 2021).

Aunque la adopción de internet a nivel agregado muestra un grado importante de avance (de 10 puntos entre 2019 y 2020), el análisis de su

utilización revela un comportamiento de uso que reduce la contribución de la misma a la resiliencia del hogar digital para enfrentar la pandemia.

*Telecom Advisory Services* (Katz, 2020) desarrolló el índice de Resiliencia Digital del Hogar, en base a los siguientes indicadores:

- Número de *apps* relacionadas con el cuidado de la salud bajadas por año por habitante.
- Número de *apps* educativas bajadas por año por habitante.
- Número de plataformas *intech* por millón de habitantes.
- Porcentaje del comercio electrónico de todo el comercio minorista.

Este índice permite visualizar los países cuya población está más preparada para afrontar la pandemia mediante la digitalización de hogares.

**Tabla 5 - Índice de Resiliencia Digital del Hogar**

País	Índice
Argentina	33,87
Bolivia	6,23
Brasil	40,59
Chile	41,14
Colombia	31,69
República Dominicana	16,38
Ecuador	11,53
El Salvador	12,78
Guatemala	8,7
Honduras	9,83
México	25,63
Panamá	28,63
Paraguay	16,9
Perú	23,33
<b>América Latina (promedio ponderado)</b>	<b>30,7</b>
<b>OCDE (promedio ponderado)</b>	<b>53,78</b>

Fuente: Katz (2020, p. 20).

Cuando se compara con el acceso a través del celular, los datos dan cuenta de una cobertura significativa. Más del 75% de la población utiliza

telefonía móvil (con grandes diferencias entre países) y la cobertura por red de telefonía móvil es superior, cercana al 96%.

**Tabla 6**

Porcentaje de la población cubierta por una red de telefonía móvil en países de Iberoamérica 2017-2019

	Cobertura telefonía móvil (%)			Cobertura 4G (%)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
<b>Argentina</b>	98	98	98	85	90,76	91,18
<b>Bolivia</b>	98,36	100	100	74,48		
<b>Brasil</b>	95,83	95,83	91,22	83,05	83,05	88,75
<b>Chile</b>	96	99	99	88		
<b>Colombia</b>	100	100	100	96	98	98
<b>Costa Rica</b>	97,3	97,31	97,7	82,2	86,54	93,8
<b>Cuba</b>	85,3	85,3	85,48	0	0	22,38
<b>Rep. Dominicana</b>	99,52	99,56	99,5	90,43	93,72	95,35
<b>Ecuador</b>	97,08	95,38	95,5	58,75	70,87	83,07
<b>El Salvador</b>	97	97	98	52	68	
<b>España</b>	99,8	99,8	99,8	96,2	97,8	99,4
<b>Honduras</b>	92,44	90,74	88,21	50,78	67,46	67,85
<b>México</b>		92,68	95,83		88,2	90,75
<b>Nicaragua</b>	91	91	92	42	42	42
<b>Panamá</b>	96	96	96	33	33	49
<b>Paraguay</b>	98,24	98,8	98,97	58,09	80,8	96,6
<b>Perú</b>	82,89			52,24		
<b>Portugal</b>	99,88	99,88	99,88	98,9	99,2	99,7
<b>Uruguay</b>	100	91	91	88	86,2	82,5
<b>Venezuela</b>	96	91	92	82	64	65
<b>Total general</b>	95,82	95,7	95,69	67,57	73,51	79,08

Fuente: elaboración propia a partir de la Base de Datos de Unión Internacional de Telecomunicaciones a 2020.

El análisis debe complementarse con la referencia a la conectividad con apropiados anchos de banda. Las tasas de conectividad en los hogares son muy dispares en América Latina, con extremos en Colombia (98%), Argentina (91,18 7%) y en Cuba, Nicaragua, Guatemala o Panamá, por debajo del 50%. En España y Portugal, el acceso a redes de banda ancha y alta velocidad se encuentra prácticamente universalizado. En términos generales, la banda ancha es usada como medio de comunicación y de vinculación social (Katz, 2020). Esto se revela en la fuerte penetración de *Facebook*, *WhatsApp* o *Messenger*.

En educación, las herramientas de virtualización o digitalización que se utilizan son plataformas que permiten el acceso a recursos educativos, posibilitando el encuentro del alumnado y profesorado y permitiendo el desarrollo de actividades en línea.

Previo al desarrollo de la pandemia, solo el 19% de los programas se centraba en educación a distancia, y el 16% utilizaba modalidades híbridas con enfoque virtual en las universidades (OCDE, 2015). La accesibilidad y velocidad del servicio de internet en las universidades –según tipo de institución– daban cuenta de la siguiente situación:

**Tabla 7**

Acceso y velocidad del servicio de internet en universidades

Acceso y velocidad del servicio de internet	Instituciones Públicas	Instituciones privadas
No hay internet	8	1
Velocidad debajo del promedio	47	18
Velocidad promedio	38	56
Velocidad arriba del promedio	7	25

Fuente: Arias et al. (2020).

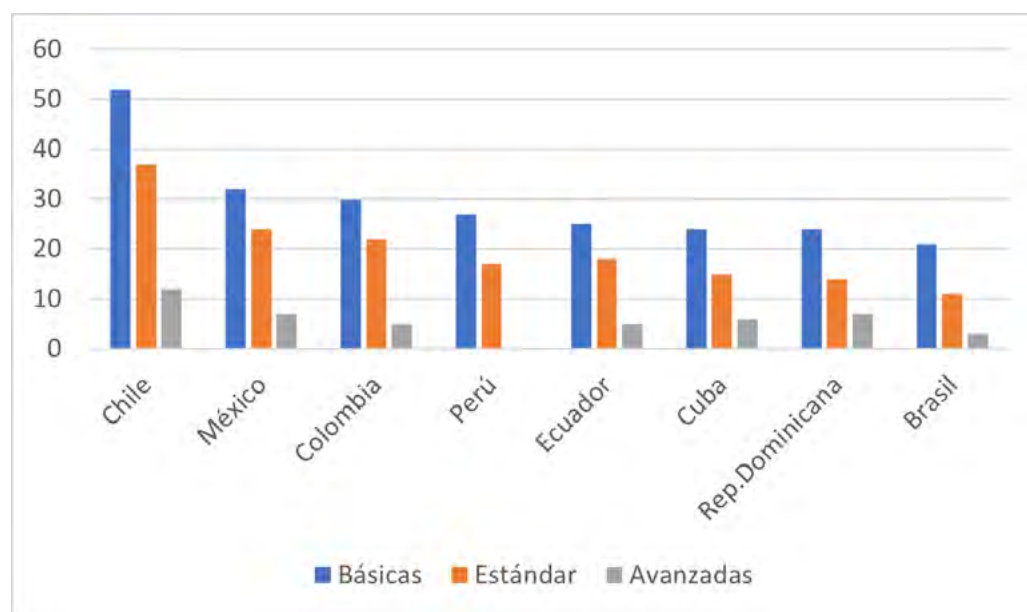
Las instituciones universitarias contaban con distintos niveles de soluciones propias o soluciones ofrecidas por empresas de Edtech (ej. *Google Classroom*, E-ducativa) o de *software* libre (*Moodle*). En una encuesta de opinión a docentes (Arias et al., 2020), el 75% reportó que su institución contaba con alguna plataforma tecnológica para la gestión de los aprendizajes, siendo la mayor proporción en las instituciones privadas (86%) que en las públicas (68%).

Además del acceso a plataformas virtuales, el tema de las habilidades digitales por parte de docentes y estudiantes es un aspecto relevante a tener en cuenta, aspecto que ha sido alertado por distintos actores de la comunidad educativa. Según el relevamiento del ITU, el nivel de habilidades y competencias avanzadas para el uso de tecnologías en los individuos era muy bajo. De los datos revelados, Chile mostró, en 2017, que casi el 12% de su población poseía habilidades avanzadas en el uso de tecnologías. España, Portugal y México declaran cerca del 7%. El resto de los países dan cuenta de valores muy inferiores.



### Gráfico 23

Personas con habilidades básicas, estándar y avanzadas de las TIC como porcentaje de la población para países seleccionados de la región (%), 2019



Fuente: ITU (2021).

Con estos datos, podemos afirmar que, en la región, menos del 40% de la población poseía conocimientos básicos de informática (tales como copiar un archivo o enviar un correo electrónico). Para otras actividades que requerían habilidades intermedias (uso de fórmulas en una hoja de cálculo; presentaciones electrónicas con *software* de presentación; o transferencia de archivos entre dispositivos), estas proporciones son inferiores al 30%. Ningún país identifica más de un 7% de personas que hayan utilizado un lenguaje de programación (CEPAL, 2021).

Si bien se puede suponer que los estudiantes y docentes universitarios son los que mejores condiciones presentan, la realidad muestra que la apropiación digital está muy lejos de generalizarse. En un estudio sobre la percepción de los docentes universitarios de América Latina respecto a su preparación para la inclusión de tecnologías digitales, el 23% consideró que

estaba poco o nada preparado, mientras que solo uno de cada cuatro docentes se sentía totalmente preparado para incorporar nuevas herramientas digitales en sus cursos (BID, 2020). Los factores señalados como los principales obstáculos para el desarrollo digital son la falta de acceso a internet, la falta de financiamiento y acceso a nuevas tecnologías, el alto costo de licenciamiento y las escasas oportunidades de capacitación.

Otro indicador que da cuenta del retraso de la región es la capacidad de los ocupados que se encuentran en condiciones de teletrabajar. En 2018, mientras que en ALC estaba en esta condición el 21,3% de los ocupados (donde Uruguay manifestaba que el 31% estaba en condiciones de hacerlo, y, en Honduras y Guatemala, solo el 14%), en Europa y los Estados Unidos, casi el 40% de los trabajadores puede trabajar desde su hogar (CEPAL, 2021).

## 1.6. Movilidades internacionales previas a la pandemia

En 2019, IESALC sostenía que “la movilidad académica es un componente relevante del panorama mundial de la educación superior”, la cual *“seguirá creciendo en magnitud en los próximos años y se diversificarán los polos de atracción”*. En aquel momento era imprevisible la pandemia por COVID-19 y su impacto en las políticas nacionales e institucionales de internacionalización de la educación superior, y se esperaba que las tendencias vistas para la

región podrían mejorarse en los próximos años. En este sentido, se sostenía *que* “la movilidad en la región se enfrenta a factores contextuales que pueden operar como retos y oportunidades: las transformaciones demográficas, las migraciones, los desarrollos tecnológicos, la emergencia de nuevos polos de atracción académica y, finalmente, el proceso de configuración de un espacio regional del conocimiento” (IESALC UNESCO, 2019, p.37).



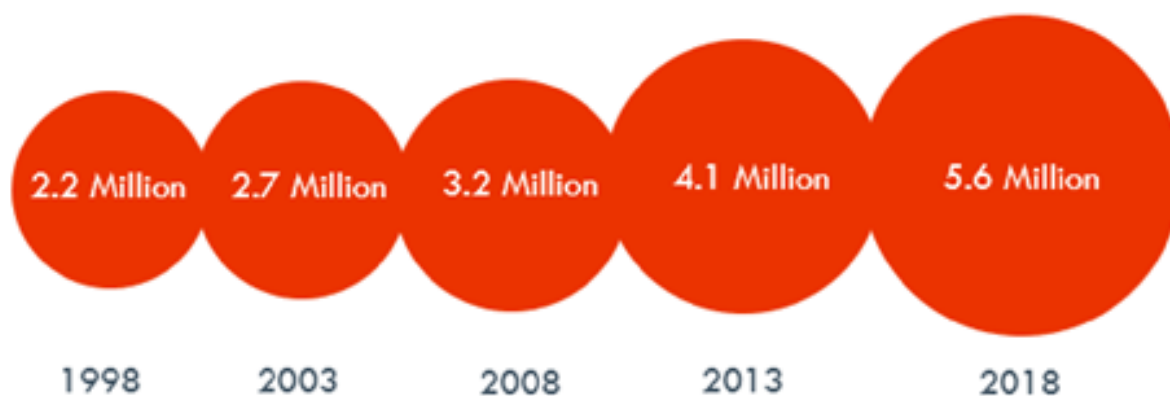
### 1.6.a. La movilidad en el mundo prepandemia: una tendencia creciente desde los años 90

Para comprender el panorama completo del intercambio educativo internacional y el impacto de la COVID-19 en los flujos de movilidad global, es fundamental examinar el rápido aumento en

los flujos de movilidad global en los últimos veinte años, que ha brindado a los estudiantes de todo el mundo la oportunidad de continuar su educación fuera de su país de origen.

### Gráfico 24

Movilidad internacional de estudiantes en el mundo entre 1998 y 2018



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

Según la UNESCO (2020), el número total de estudiantes internacionales llegó a los 5,6 millones en 2018, más del doble que en los últimos 20 años. De hecho, el crecimiento promedio por año en el número de estudiantes internacionales de educación superior es del 4,8% (UNESCO, 2020). De 2008 a 2018, el grupo de estudiantes con movilidad global creció en 2,4 millones de estudiantes o un 75%, pero la mayor parte del crecimiento (1,5 millones de estudiantes) tuvo lugar en los últimos cinco años.

Se calcula que, a nivel mundial, el movimiento de estudiantes internacionales aporta a la economía global –de manera directa a través del pago de aranceles e indirecta mediante el gasto que realizan durante su estadía– un poco más de 300.000 millones de dólares americanos (Rabossi, 2020).

Varios motivos explican estas tendencias de movilidad estudiantil internacional. En primer lugar, a medida que aumentaba la demanda de educación superior por parte de los estudiantes, algunos países no tenían la capacidad suficiente en sus instituciones de educación superior para satisfacer esta demanda, lo que empujó a los estudiantes a buscar oportunidades en el extranjero. En segundo lugar, en los países

en desarrollo donde ha aumentado la riqueza, la creciente clase media pudo permitirse una educación fuera de su país de origen. En tercer lugar, los avances tecnológicos han facilitado que los estudiantes viajen al extranjero en avión mientras mantienen conexiones en línea con amigos y familiares en su país de origen a través de las últimas herramientas de comunicación (Masón, 2021).

A medida que la cantidad de estudiantes internacionales ha crecido en los últimos 20 años, los destinos de estos estudiantes han cambiado, lo que refleja una mayor competencia global entre países que quieren atraer estudiantes internacionales a sus fronteras. Sin embargo, Estados Unidos, en 2000 y en la actualidad, sigue siendo el principal país anfitrión. En 2020, uno de cada cinco estudiantes con movilidad global (o el 20%) estudió en los Estados Unidos (Proyecto Atlas, 2020). Estados Unidos también alberga casi el doble de estudiantes internacionales en el extranjero que los siguientes anfitriones más grandes, el Reino Unido y Canadá. Dicho esto, a medida que aumentó la cantidad de países que albergan a más del 2% de los estudiantes internacionales, la participación de mercado de los Estados Unidos disminuyó del 28% en 2000 al 20% en 2020 (Gráfico 24).

### Gráfico 25

Países que lideran como anfitriones de estudiantes internacionales 2000-2020



Fuente: Project Atlas, 2020 (Mason, 2021).

Mientras que la proporción de estudiantes internacionales que van al Reino Unido ha disminuido un 4% en los últimos 20 años, la proporción de estudiantes que van a Canadá ha aumentado del 2% al 9%. También es notable el aumento de estudiantes internacionales que van a China. Aunque Estados Unidos recibió de dos a tres veces más estudiantes que otros países en

2010 y siguió siendo el líder en 2020, ganando la mayor cantidad de estudiantes en números absolutos, el crecimiento en otros países ocurrió a un ritmo más rápido, lo que les permitió ganar una parte de la cuota mundial. Los principales anfitriones de Europa también perdieron su parte durante este periodo, incluidos el Reino Unido, Alemania y Francia (Mason, 2021).



**Tabla 8**

Total de estudiantes en países líderes, años comparados 2010-2020

País	2010	2020	Diferencia
<b>Estados Unidos</b>	690.923	1.075.496	384.573
<b>Canadá</b>	174.760	503.270	328.510
<b>China</b>	238.184	492.185	254.001
<b>Australia</b>	245.593	463.643	218.050
<b>Reino Unido</b>	415.585	551.495	135.910
<b>Japón</b>	132.720	228.403	95.683
<b>Francia</b>	278.213	358.000	79.787
<b>Alemania</b>	239.143	302.157	63.014

Fuente: Proyecto Atlas 2020.

Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda constituyen el conjunto de naciones más atractivas para los estudiantes internacionales. Y reciben, aproximadamente, algo más del 50% del total de los 5 millones que

se movilizan en el mundo cada año. Estos flujos migratorios constituyen importantes recursos para las economías de los países anfitriones, llegando a constituirse como la tercera fuente de ingresos de Australia (IESALC, 2019).



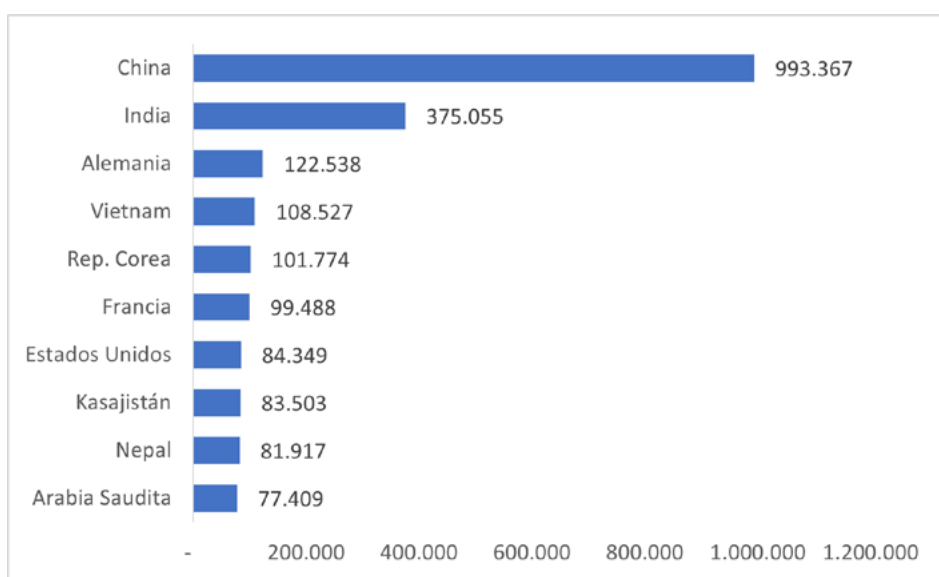


En relación a los países que envían estudiantes, la tendencia general ha sido desde los países en desarrollo hacia los desarrollados, o bien desde el sur global hacia el norte global (Bhandari, 2019). En 2020, China fue el principal lugar de origen de estudiantes internacionales, con casi un millón de estudiantes (993.367) matriculados en una institución de educación superior fuera de sus fronteras (UNESCO, 2020). Los cinco principales destinos anfitriones de estudiantes

internacionales de China albergan a casi el 90% de los estudiantes chinos e incluyen a los Estados Unidos, Australia, el Reino Unido, Canadá y Japón. India fue el segundo mayor emisor de estudiantes internacionales, con casi 400.000 estudiantes matriculados en instituciones, principalmente en Canadá, Estados Unidos y Australia. Alemania, Vietnam y Corea del Sur completan los cinco primeros, y todos envían a más de 100.000 estudiantes a estudiar en el extranjero (Mason, 2021).

### Gráfico 26

Principales países de origen de los estudiantes internacionales, 2020



Fuente: Elaboración propia en base a UNESCO, 2020.

En 2020, los estudiantes chinos e indios representaron el 53% de todos los estudiantes internacionales en los Estados Unidos (Open Doors, 2020). China e India también comprenden

más del 50% de los estudiantes internacionales en Australia y Canadá y más de una cuarta parte de los estudiantes internacionales en el Reino Unido (Proyecto Atlas, 2020).

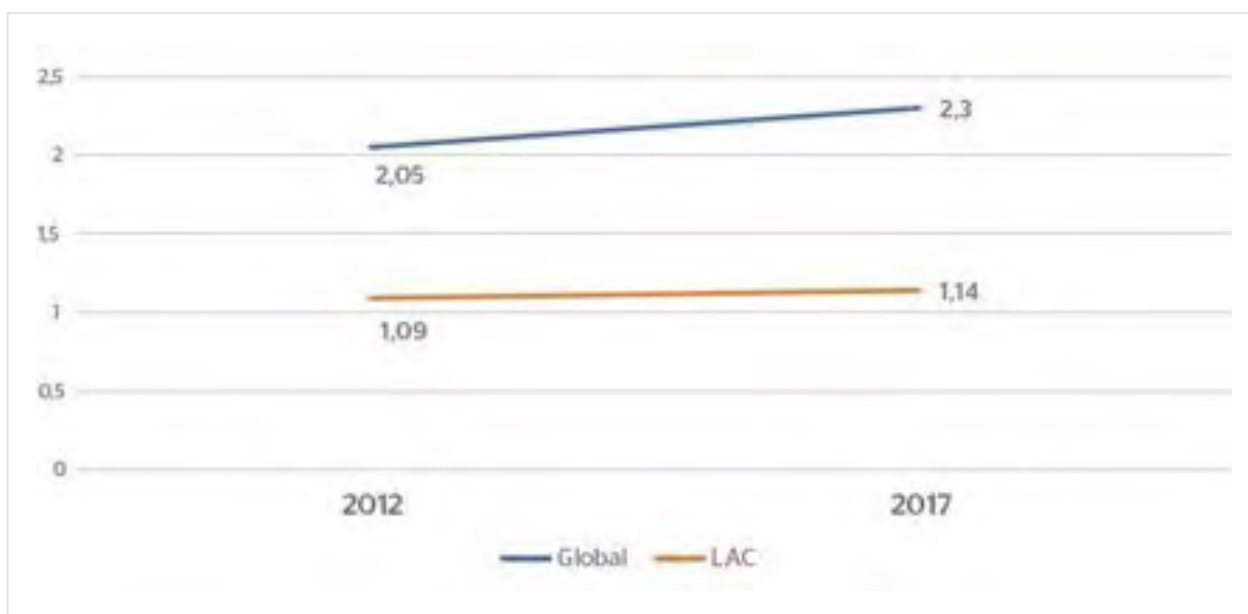
### 1.6.b. La movilidad prepandemia en la región

ALC constituye un bloque geográfico que ha mostrado un incremento en la cantidad de estudiantes movilizados a otras regiones, aunque lo hace de una manera más lenta que en el resto del mundo. Entre 2012 y 2017 el crecimiento de las movilidades a nivel mundial pasó de 2,05% a 2,3%, esto es de 4 a 5 millones en cinco años.

Por su parte, la región pasó del 1,09 al 1,14%, es decir de 258.000 a 312.000 estudiantes, siendo una de las regiones del mundo con más bajos porcentajes, sobre todo en comparación con la explosión representada por Asia central (donde se duplicó) o el Sudeste Asiático, en donde se incrementó en más de un tercio.

#### Gráfico 27

Porcentaje de estudiantes del nivel superior que se han desplazado a otro país, años comparados 2012-2017



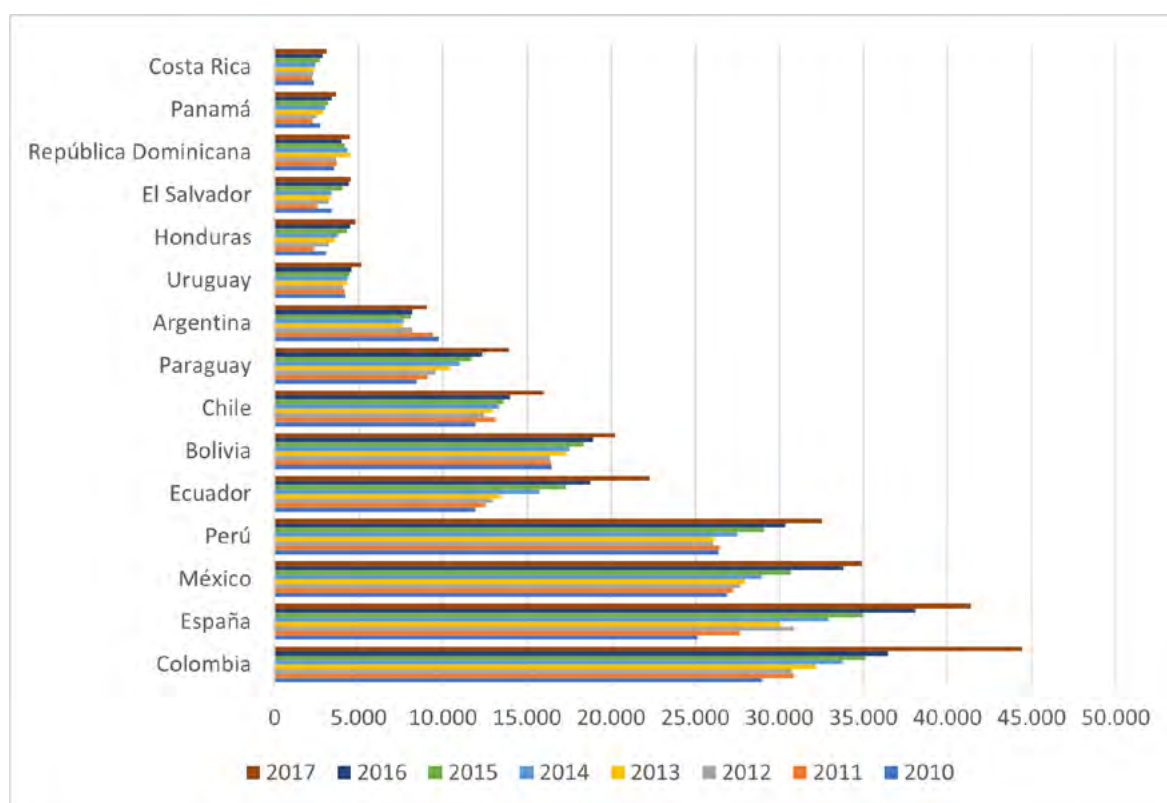
Fuente: IESALC con datos UIS (2019).

La movilidad de estudiantes de Iberoamérica en el exterior se presenta de manera desigual según los países. Colombia es el país con mayores estudiantes en el exterior, seguido por España, México y Perú. Sin embargo, en términos del ritmo

de crecimiento en los últimos años, también se destacan Paraguay, Chile y Ecuador. Este último, en el periodo 2010-2017 duplicó la cantidad de estudiantes en el exterior (Gráfico 28).

### Gráfico 28

Estudiantes en el exterior por país de origen 2010-2017



Fuente: elaboración propia en base a Red Índices. <http://www.redindices.org/>

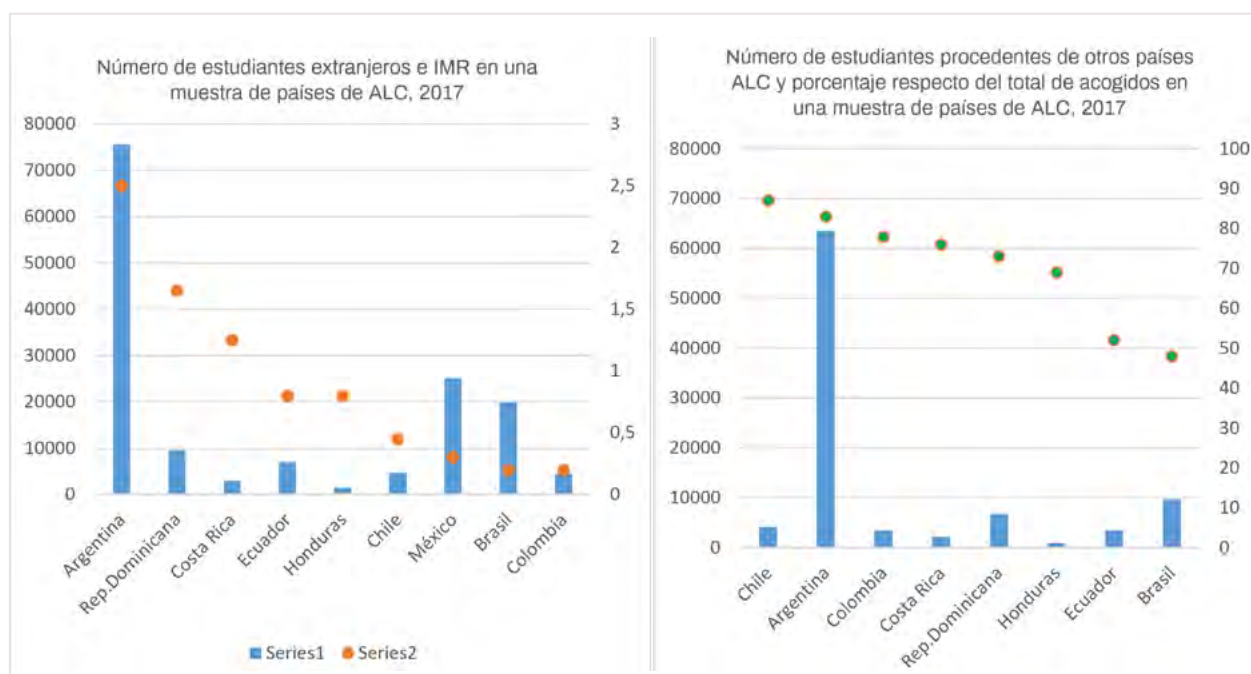
Sin embargo, ALC es uno de los destinos que menos atrae a estudiantes internacionales. De los 5 millones, solo el 3,5% (176.000) elegían a ALC como destino, y casi un 70% de estos estudiantes que se movilizan procede de otros países de la misma región. Esto significa que el saldo entre los estudiantes que se movilizan fuera de la región y los que vienen es negativo, lo cual es un indicativo de que los sistemas de la región no son suficientemente atractivos para los estudiantes internacionales. De acuerdo con IESALC (2019), el mejor de los casos es México, donde ese déficit es de apenas un 20%, mientras que Brasil envía 2,5 veces más estudiantes fuera del país de los que recibe, o Chile, con casi 3 veces más, y Colombia, con 8 veces más. Hay tres casos en los que se da la tendencia inversa:

Argentina, República Dominicana y Costa Rica, donde los saldos son positivos.

El *Inbound Mobility Rate* (IMR) –que expresa el cociente entre el número de estudiantes extranjeros que ingresan en el país con respecto al total de estudiantes matriculados en ese mismo país– muestra que el comportamiento de los países de la región es muy variable. Países como la República Dominicana, Costa Rica, Ecuador y Honduras, a pesar de recibir números absolutos relativamente bajos de estudiantes extranjeros, se puede afirmar que reciben un porcentaje significativo al considerar su tamaño relativo. Por su parte, México, Brasil, Colombia y Chile reciben menor cantidad relativa.

### Gráfico 29

Número de estudiantes extranjeros que estudian en ALC, Tasa de movilidad hacia países y número y porcentaje de ellos que proceden de la misma región 2017



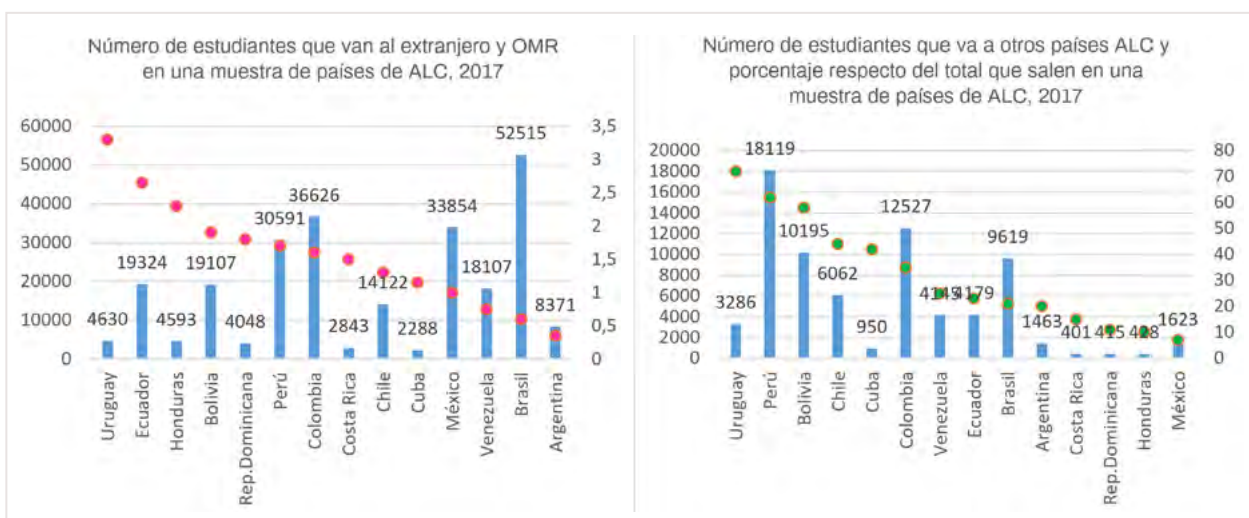
Fuente: IESALC con datos UIS (2019, pág.15).

En cantidad de estudiantes, los países que movilizaron mayor número en 2019 fueron, por orden de magnitud, Brasil, Colombia, México y Perú; siendo Argentina el país que más recibe (UNESCO IESALC, 2019). Sin embargo, aplicando el *Outbound Mobility Rate* (OMR), es decir, el cociente entre el número de estudiantes que salen al extranjero sobre el total de matriculados, los países donde la salida hacia el extranjero es más significativa son, por este orden, Uruguay, Ecuador, Honduras, Bolivia, República Dominicana y Perú. El caso

de Argentina es peculiar porque, siendo el país que más estudiantes extranjeros recibe, está entre los que menor número de estudiantes envía fuera. De hecho, tiene el mayor IMR de la región y, paradójicamente, el OMR más bajo. Este fenómeno probablemente se explica porque el sistema de educación superior en Argentina, establecido por ley, es gratuito y con acceso abierto, sin mediar exámenes de ingreso y con el único requisito de aprobación de la escuela secundaria.

### Gráfico 30

Número de estudiantes de ALC que van al extranjero, OMR o Tasa de movilidad hacia otros países y número y porcentaje de ellos que se quedan en la misma región (2017)



Fuente: IESALC con datos UIS (2019, pág.16).



El destino de los estudiantes de ALC no es la región, sino principalmente EE.UU. y Europa (54% entre ambas), un porcentaje mayor al promedio mundial que elige esos destinos (50%).

### Gráfico 31

Destino de los estudiantes de educación superior de y hacia América Latina (2017)



Fuente: IESALC con datos UIS (2019).

Como ya se dijo, los grandes sistemas de educación superior de ALC —que se nutren fundamentalmente de estudiantes extranjeros procedentes de otros países de la región— envían a la mayor parte de sus estudiantes a países de fuera de ella, en particular en los niveles de posgrado y de doctorado, fundamentalmente a Estados Unidos, pero también a España (Portugal en el caso de Brasil) e, igualmente, a otros sistemas europeos, incluyendo Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido. Por ejemplo, la mitad de los estudiantes que salen de México

va a parar a los Estados Unidos, pero apenas un 4% de ellos se dirige a otros países de la región; Argentina envía el 17% a otros países de la misma región; Brasil, el 18%; Colombia, el 33%; y Chile envía el 43%. En síntesis, nuestros países se nutren de la presencia de extranjeros que proceden fundamentalmente de la región. Sin embargo, los estudiantes de aquellos países que más se benefician de este influjo prefieren destinos en Estados Unidos y Europa occidental.

La siguiente tabla, elaborada por Didou (2021), compara las tasas de movilidad entrante y saliente de ALC con el promedio mundial. En ambos casos, las tasas regionales se encontraban, con anterioridad a la pandemia, muy por debajo del promedio mundial.

**Tabla 9**

Tasas de movilidad entrante y saliente en América Latina versus promedio mundial, 2013-2017

País	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Modalidad entrante</b>					
<b>Promedio mundial</b>	2,11	2,11	2,2	2,31	2,38
<b>América Latina y Caribe</b>	0,62	0,62	0,64	0,66	0,75
<b>Modalidad saliente</b>					
<b>Promedio mundial</b>	2,11	2,11	2,20	2,31	2,38
<b>América Latina y Caribe</b>	1,08	1,09	1,13	1,13	1,22

Fuente: UIS UNESCO [consultada a 1ero de junio 2020]

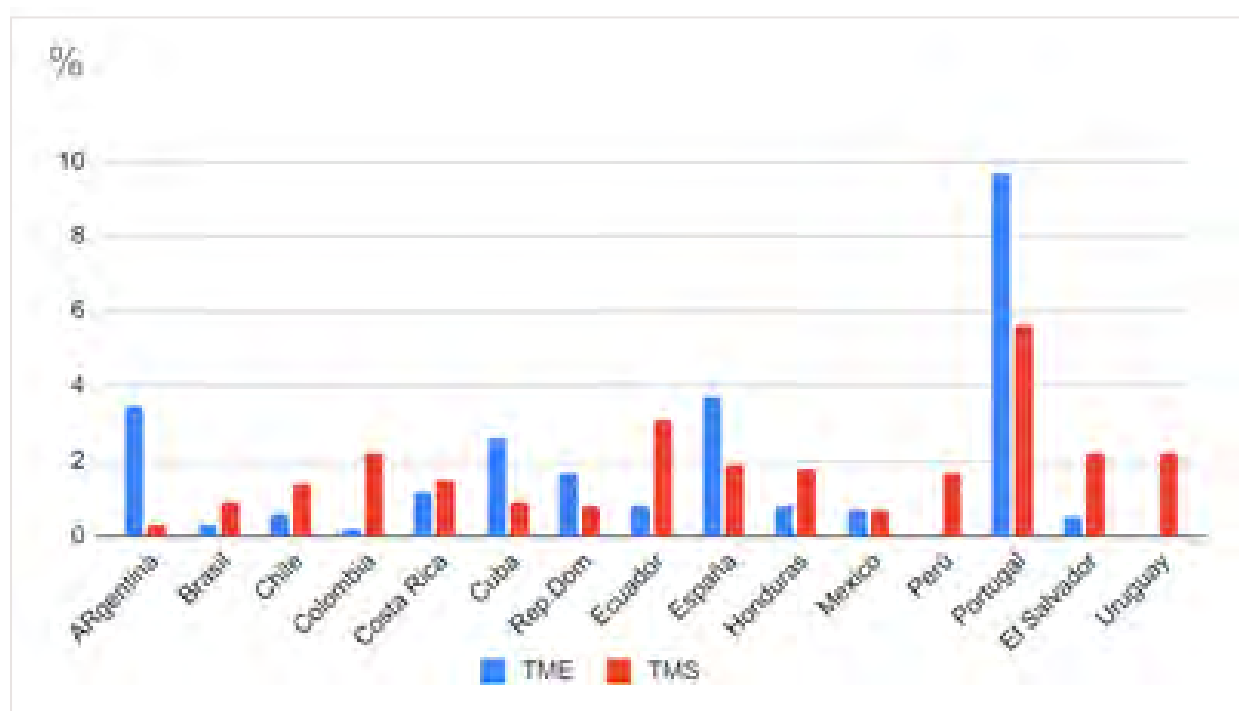


Estas tendencias, consideradas por país (Gráfico 32), muestran, una vez más, situaciones muy diversas, donde, de forma general, las tasas de movilidad saliente son mayores a las entrantes.

Como se dijo, esta tendencia tiene excepciones, como son los casos de Argentina, Cuba y España, donde la tasa de movilidad entrante es mayor a la saliente.

### Gráfico 32

Tasas de movilidad entrante (TME) y saliente (TMS) por países seleccionados



Fuente: Elaboración propia en base a UNESCO-UIS: <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow#slideoutmenu> consultada 08/04/22

La focalización de la internacionalización exclusivamente en la movilidad hizo que no se tuvieran en cuenta otras actividades relevantes. Así, en América Latina, en comparación con Estados Unidos, poco se ha estudiado la migración académica entrante o saliente, calculando el número de investigadores y docentes nacionales formados en el extranjero y/o viceversa.

Por otra parte, pese al incremento en la movilidad internacional estudiantil en la región, las bajas tasas se deben a las condiciones socio-

económicas, demográficas y étnicas de muchos jóvenes que ni siquiera consideran factible efectuar estancias de estudio en el extranjero. En consecuencia, a finales de 2019, la movilidad estudiantil en la región beneficiaba a un número reducido de jóvenes, en general de sectores más favorecidos (Didou, 2021).

En ALC existen problemas notorios vinculados al bajo nivel de inversión pública en la movilidad académica, a la atomización, duplicidad y dispersión de los programas existentes, a la

inconsistencia y falta de sostenibilidad en el tiempo y, finalmente, a la baja diseminación de la información sobre las oportunidades de apoyo a la movilidad existentes. Es muy posible que la falta de estrategias de información apropiadas tenga efectos negativos no solo sobre la calidad percibida de la educación superior en los países de la región, sino también sobre la equidad en el acceso a estas oportunidades (Didou, 2021; Gacel Ávila, 2020).

En síntesis, las iniciativas (institucionales, nacionales, bilaterales y multilaterales) para promover la movilidad regional no parecen tener la consistencia suficiente como para constituirse en un motor para la movilidad intrarregional. Considerando que, junto a la proximidad cultural y lingüística, los dos determinantes más importantes de las decisiones sobre movilidad internacional de los estudiantes son el diferencial de calidad de la institución o sistema del país de destino y, en segundo lugar, los costes financieros, los esfuerzos a 2019 fueron en la dirección adecuada.



## 2. Efectos de la pandemia en la educación superior y la ciencia

### 2.1. Efectos en la formación en educación superior

A lo largo de la historia, las instituciones de educación superior –así como todas las demás instituciones sociales– han tenido que enfrentar pandemias y epidemias devastadoras, alterando su funcionamiento cotidiano para salvaguardar la salud de la población. Según cuentan los registros, en 1665, las universidades de Inglaterra cerraron sus puertas por causa de la epidemia de la “peste negra” (Stukeley, 1752); y lo mismo sucedió con las instituciones educativas en Buenos Aires en 1871 cuando estalló la epidemia de fiebre amarilla; o con la gripe española en 1918 (Pineau

y Ayuso, 2020); o en 2009, cuando comenzó en América del Norte el virus gripal A (H1N1), también llamado “gripe porcina” (Gérvás, 2010). No fue distinta la reacción de los gobiernos del mundo –y, en particular, de la región– cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró formalmente la COVID-19 como pandemia el 24 de marzo de 2020 y, ante esta situación, los sistemas educativos se vieron conmocionados. A continuación, se repasan algunas acciones que gobiernos nacionales, locales e instituciones tomaron con el fin de salvaguardar la salud de la población.





### 2.1.a. Respuestas de los gobiernos ante la pandemia por COVID-19 en relación con la enseñanza superior

Una de las primeras decisiones de los gobiernos a nivel mundial –y en la que hubo mayor acuerdo inicial– fue el cierre de las instituciones educativas para garantizar condiciones de aislamiento social y, así, intentar frenar los contagios. En febrero de 2020, China comenzó con la política de suspensión de clases de manera focalizada y, de manera paulatina, se sumaron otros países de Asia y, después, de Europa y América del Norte. El 11 de marzo, Paraguay fue el primer país en suspender en Latinoamérica el funcionamiento de las instituciones educativas. Rápidamente se fueron sumando el resto de los países de la región. Según el Monitor de Cierre Escolar de UNESCO, a finales de abril de 2020, el 81% de los estudiantes de todos los niveles educativos a escala mundial había visto suspendidas sus clases presenciales (más de 1.290.000.000 estudiantes de 151 países).

La suspensión de la presencialidad educativa, que en otras regiones del mundo fue acotada en lo que respecta a su extensión en el tiempo (o bien con alternancia), tuvo su particularidad en América Latina. Superó las 70 semanas en la mayor parte de los países (mientras que en Portugal y España fue de 24 y 15 semanas, respectivamente). La excepción en la región fue Nicaragua, que mantuvo formalmente la presencialidad educativa durante todo el desarrollo de la pandemia.

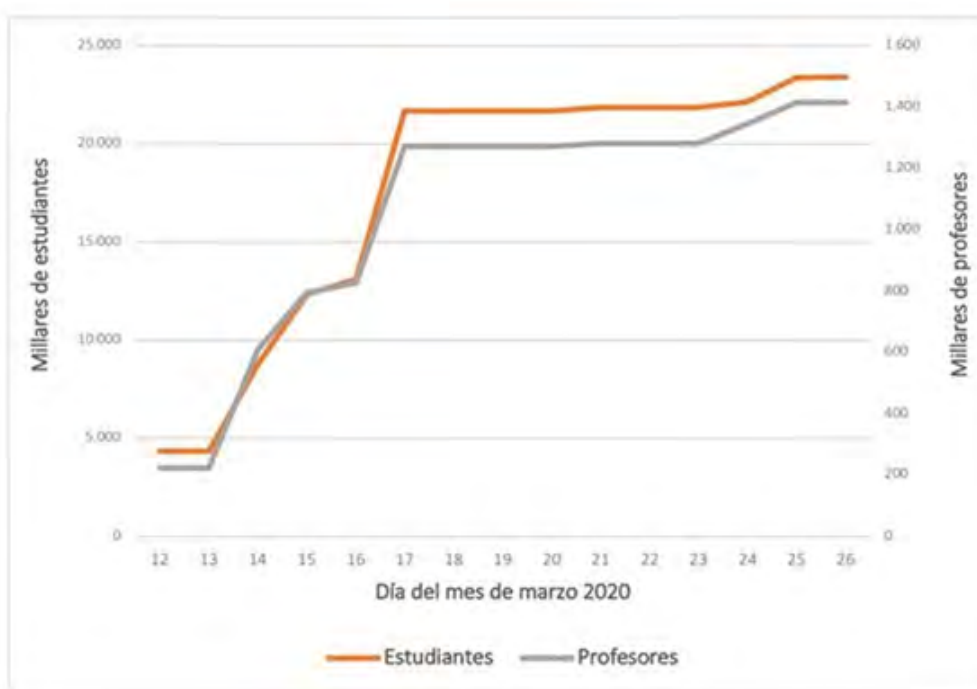
En lo que respecta de forma específica al nivel superior, para abril de 2020 las estimaciones de IESALC-UNESCO consideraban que el cierre temporal afectaba aproximadamente a unos 23,4 millones de estudiantes de educación superior (CINE 5, 6, 7 y 8) a nivel mundial y a 1,4 millones de docentes en ALC. Esto representaba, aproximadamente, más del 98% de la población de estudiantes y docentes de educación superior de la región (IESALC-UNESCO, 2020).





### Gráfico 33

Estimación del número acumulado de estudiantes (ISCED 5, 6, 7 y 8) y docentes afectados por la suspensión de clases presenciales durante el mes de marzo de 2020 en ALC (en millares)



Fuente: tomado de IESALC-UNESCO (2020, pág. 10).

La suspensión de las actividades presenciales en el nivel superior ha sido extremadamente rápida en la región. Se inició el 12 de marzo en Colombia y Perú; en Venezuela, el 13 de marzo; en Uruguay, el 14 de marzo; en Argentina, el 16 de marzo; y en Cuba, el 25 de marzo. En los casos de Brasil y México la decisión fue más dispersa, pues estuvo a cargo de IES y gobiernos locales, por lo que algunas instituciones permanecieron abiertas.

La suspensión de las clases presenciales en el nivel superior supuso un salto urgente, rápido, inédito y a escala regional hacia una enseñanza remota de emergencia. La educación a distancia en el nivel superior había cobrado cierta relevancia en los últimos años, así como se había desarrollado la investigación sobre esta modalidad. No obstante,

la información revelada en las entrevistas da cuenta de que la situación era muy dispar en los países de la región, con bajo nivel de normativa nacional al respecto. Asimismo, esa disparidad también se puso de manifiesto en el interior de los sistemas de educación superior nacionales, con prácticas de educación a distancia más o menos institucionalizadas.

Existe cierto acuerdo en que las características principales del modelo pedagógico de la educación a distancia incluyen a la separación espacial y temporal entre estudiantes y profesores y de los estudiantes entre sí; el apoyo de medios didácticos diversos mediados por tecnología; la autorregulación de momentos de aprendizaje; el trabajo independiente; la

necesidad de responsabilidad y motivación; o la actividad tutelar, entre otros (Beade y Díaz, 2015). Otras definiciones incluyen la descripción de la educación a distancia como un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional) que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que propicien el aprendizaje independiente de los estudiantes (García Aretio, 2020).

Antecedentes de educación a distancia en la educación superior se encuentran a lo largo del mundo entero. En el caso de Iberoamérica, quizá la primera experiencia formal puede ubicarse a principios del siglo XX, cuando en 1903, en España, se institucionaliza la enseñanza por correspondencia cuando se crean las Escuelas Libres de Ingenieros (García Aretio, 1999). En el caso de América Latina, los primeros antecedentes de educación a distancia en el ámbito universitario se ubican en la década de 1970 en México, con el Sistema Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); o la experiencia de la Pontificia Universidad Javeriana a partir de 1972, con la enseñanza mediante televisión; o en los cursos de ingreso por correspondencia para el UBA XXI de la Universidad de Buenos Aires en Argentina (Astur y otros, 2020).

Con la pandemia, las instituciones de educación superior del mundo –y, en particular, las de América Latina– han intentado dar continuidad a los procesos académicos abiertos antes de la crisis, buscando diseñar, organizar y poner en práctica nuevas formas de ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión en esta nueva etapa (Ordorika, 2020). Se ha denominado “aprendizaje remoto de emergencia” o “virtualización de emergencia” a la estrategia de continuidad pedagógica a través de medios digitales realizada por las instituciones ante la emergencia de COVID-19, que produjo la interrupción forzosa del dictado de clases presenciales. Esta definición supone distinguirla de la educación a distancia, en tanto no responde plenamente a un modelo pedagógico de esa naturaleza tal como se lo ha conceptualizado.

Un aspecto a enfatizar en este punto es la urgencia de las acciones realizadas ante la crisis mundial de COVID-19. Las instituciones de educación superior se volcaron a transformar sus clases y procesos de trabajo –entre profesores/as y estudiantes– al formato en línea al mismo tiempo que la contingencia se desarrollaba en el mundo y los procesos de aislamiento social se profundizaban (Abreu, 2020). Bajo estas condiciones, la enseñanza remota de emergencia se convirtió en la principal opción para continuar con los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos sin una planificación previa para su realización (Ruz-Fuenzalida, 2021). Mientras que la educación virtual supone planificación previa, recursos, diseños de materiales y equipos específicamente capacitados para el desarrollo de las tareas bajo esta modalidad de enseñanza, el contexto de crisis generado por la pandemia tomó a instituciones, centros educativos y cuerpos docentes sin tiempo para prepararse y con limitados recursos. La situación de la pandemia exigía una respuesta rápida con el fin de satisfacer una enorme demanda por servicios educativos en el mundo (Abreu, 2020).

La experiencia relevada da cuenta de que las plataformas han sido utilizadas en mayor medida como repositorio de documentos. También han permitido la realización de actividades asincrónicas (favoreciendo el intercambio entre estudiantes y docentes) y, en algunos casos, actividades sincrónicas (Álvarez y otros, 2020). Por ello, algunos autores proponen ubicar esta modalidad como una propuesta de educación presencial extendida, que se vale del uso de tecnologías para garantizar el vínculo pedagógico (García Aretio, 2020). Podría considerarse que la principal diferencia entre la educación a distancia o virtual y la enseñanza remota de emergencia radica en la ausencia de un proceso de diseño de distintos dispositivos configurados como un modelo integral y la planificación previa para esta última, así como su puesta en marcha de inmediato y ante una situación de crisis (Álvarez y otros, 2021).

En particular pensando en las condiciones en las que se desarrolló la virtualización de emergencia en Iberoamérica, resulta fundamental considerar el contexto de desigualdad estructural a la que se hizo referencia al comienzo de este estudio, así como las desigualdades en el acceso a la conectividad. Para el despliegue de modalidades de una forma particular de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas digitales, el acceso a internet se vuelve crucial. En este sentido, los países de Iberoamérica estuvieron desigualmente preparados para enfrentar la enseñanza remota de emergencia, como lo han estado otras regiones en desarrollo, tal es el caso de los países de la *Southern African Customs Union* (SACU) (Ndzinisa, N y Diamini, 2022).

Como se ha observado, los estudiantes de la región disponen de menos equipamiento que los estudiantes de los países de la OCDE y, aunque la

mayoría de ellos cuenta con conectividad, todavía existe un grupo considerable de estudiantes que están completamente excluidos, en especial en los países con menos recursos y, al interior, en las áreas rurales (Trucco y Palma, 2020).

Otro aspecto importante a destacar con respecto al cierre de la presencialidad en los sistemas educativos en general se refiere a su extensión en el tiempo. Si bien en marzo de 2020, en la mayor parte de los países, el cierre de las instituciones se presentó con una temporalidad acotada (de 15 días a 1 mes de duración), luego fue prorrogándose a medida que se agravaba la extensión de la pandemia. Esta situación de imprevisibilidad tornó compleja la toma de decisiones para la continuidad de la actividad académica. De hecho, el cierre de instituciones educativas para la presencialidad se sostuvo durante muchos meses.

### Gráfico 34

Semanas de suspensión de presencialidad educativa (niveles CINE 0 a 3) en el mundo



Fuente: elaboración propia a partir de Monitor UNESCO: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures>

En particular, considerando la educación superior, en julio de 2021, a más de un año del inicio de la pandemia –según el monitoreo que IESALC-UNESCO realiza de la reapertura de instituciones educativas– Argentina, Paraguay, Bolivia, Chile, Ecuador, Cuba, Costa Rica, Honduras y Guatemala permanecían con sus instituciones educativas cerradas y con educación remota de emergencia; en México y Colombia permanecían cerradas por receso académico; en Brasil, Panamá y El Salvador se había recuperado la presencialidad en algunas regiones y se desarrollaban las clases con esquemas híbridos (presenciales y virtuales); y solo Nicaragua poseía la totalidad del nivel superior en modo

presencial. En agosto de 2021 se reiniciaron las reaperturas en varios países. El diciembre de 2021, el último reporte disponible a la fecha, de IESALC-UNESCO, respecto de reapertura de instituciones del nivel superior indicaba que solo en Uruguay y México se encontraba el nivel superior totalmente en la modalidad presencial, mientras que en Honduras permanecía con sus IES cerradas y con enseñanza remota de emergencia. El resto de los países combinaba presencialidad y enseñanza remota en diferente grado según región o, incluso, según carrera. Así, a dos años del inicio de la pandemia, la situación de la continuidad de las clases presenciales en la región sigue siendo diversa e incierta.

**Tabla 10**

Apertura o cierre de la presencialidad en el nivel superior a diciembre de 2021 según país

País	Estado a diciembre de 2021					
	Totalmente abierto	Parcialmente abierto (Híbrido/por región/por programa)	Parcialmente abierto (Híbrido/región)	Parcialmente abierto (Híbrido/programa)	Parcialmente abierto (Híbrido)	Cerrado por COVID-19 (en línea)
Argentina						
Bolivia						
Brasil						
Chile						
Colombia						
Costa Rica						
Cuba						
Ecuador						
El Salvador						
España						
Guatemala						
Honduras						
México						
Nicaragua						
Panamá						
Paraguay						
Perú						
Portugal						
Rep. Dominicana						
Uruguay						
Venezuela						

Fuente: elaboración propia según datos de IESALC - UNESCO al 2/12/21. Datos disponibles en <https://www.iesalc.unesco.org/covid-19-hacia-la-reapertura-de-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe/> y Banco Mundial: <https://www.worldbank.org/en/data/interactiva/2020/03/24/world-bank-education-and-covid-19>

Distintas fueron las acciones desplegadas en términos de políticas públicas para garantizar el desarrollo de la actividad académica. Un aspecto importante a recordar en este punto se refiere a la autonomía que distingue a las instituciones del nivel superior con respecto a la situación del resto del sistema educativo, que lleva a que la toma de decisiones no sea por imposición y simple disposición de gobierno. Las particulares circunstancias generadas por la pandemia llevaron, en muchos países, a la conformación de consejos asesores que integraron autoridades de los ministerios de educación nacionales y autoridades de universidades con especificidades propias para cada país.

En términos generales, siguiendo a IESALC-UNESCO (2020), puede afirmarse que las acciones en términos de políticas públicas que se han desarrollado en los estados de la región se concentraron en:

- a. Recursos financieros.
- b. Medidas administrativas para la salvaguarda del funcionamiento del sistema.
- c. La puesta a disposición de recursos para dar continuidad a las actividades formativas.

La cuestión del financiamiento se aborda en otro punto de este estudio, por lo cual se omiten referencias en este apartado. Las medidas administrativas desarrolladas para atender a la excepcionalidad del sistema educativo en el contexto de COVID-19 estuvieron vinculadas, principalmente, a dar continuidad al funcionamiento del sistema en condiciones distintas a las habituales. Se reorganizaron cronogramas de matriculación a la universidad, calendarios académicos y protocolos para la acreditación de calidad de las instituciones, solo por mencionar algunas acciones. Más tarde, en el momento de planificar la vuelta a la presencialidad, se organizaron protocolos para organizar la “nueva normalidad” en las aulas. Por ejemplo, el gobierno de Costa Rica ha dictado un protocolo denominado LS-CS-014 “Lineamientos generales

para la reanudación de servicios presenciales en Centros Educativos públicos y privados ante el Coronavirus”; el de Perú, el Documento Normativo denominado “Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior”; o, en el caso de Argentina, se dictó por resolución ministerial la normativa para el “Regreso Presencial a las Aulas”. En todas estas disposiciones se abordan temáticas tales como el establecimiento de aforos para aulas, auditorios, laboratorios, bibliotecas, pasillos, ascensores, baños, oficinas y otros espacios; delineamiento de áreas de circulación y seguridad de ventilación natural de los espacios cerrados; o estímulo de trabajo remoto entre otras cuestiones. Muchas de estas disposiciones seguían vigentes en el momento del cierre de este estudio.

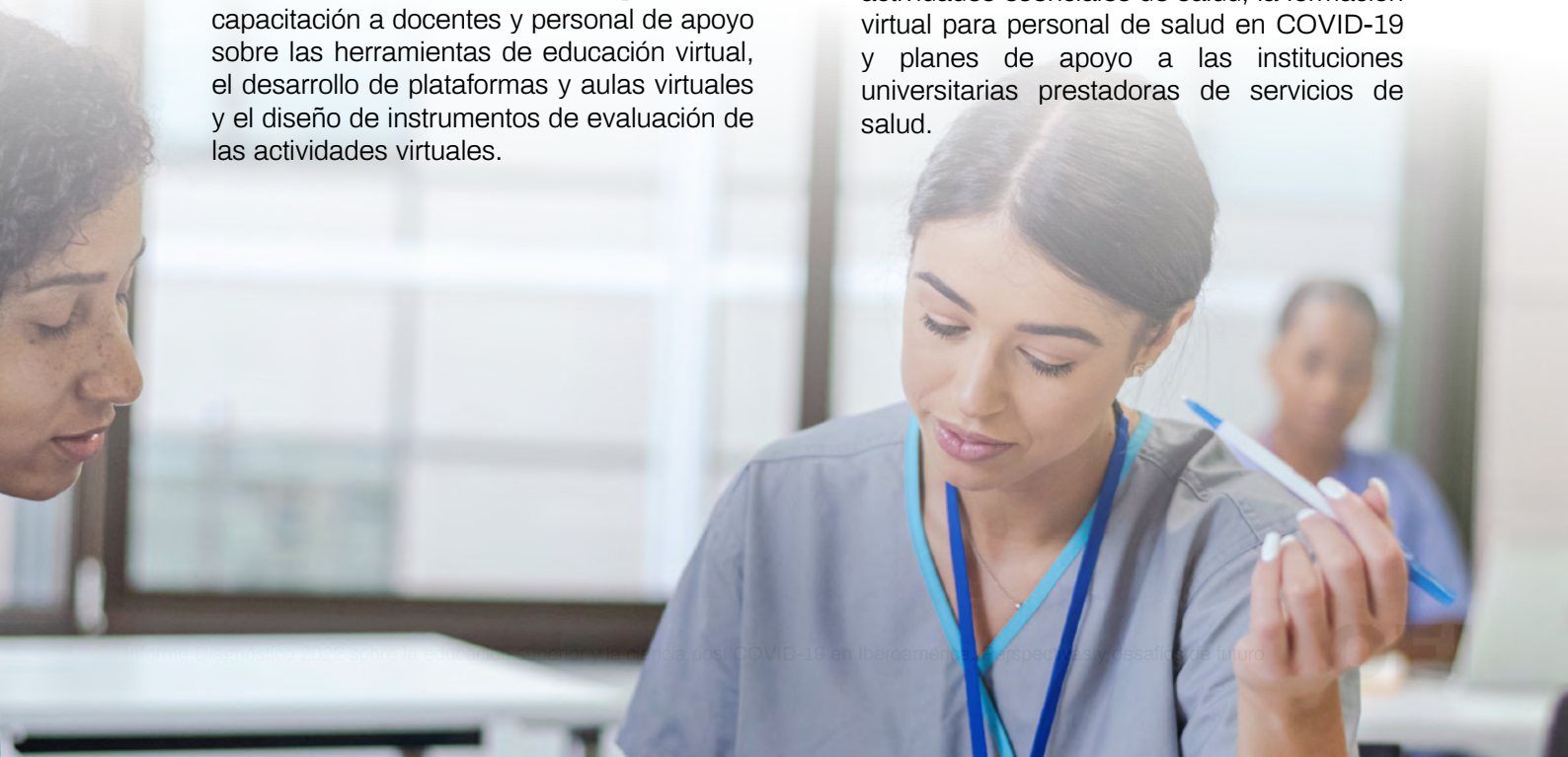
Otras políticas desarrolladas por los estados de la región se vincularon con la necesidad de garantizar condiciones para desarrollar las actividades académicas en el contexto de virtualización. Según IESALC-UNESCO (2020), estas acciones se centraron en la provisión de plataformas educativas, capacitación docente y generación de contenidos digitales. Al respecto puede mencionarse que Chile habilitó el acceso gratuito a la plataforma *Google Classroom* para los estudiantes universitarios que concurrían a instituciones que no tenían plataformas propias. En el caso de Brasil, por ejemplo, la “Rede Nacional de Ensino e Pesquisa” (RNEP) amplió las posibilidades de acceso a los portales digitales de las instituciones. En Argentina, el gobierno desarrolló acuerdos con las compañías de provisión de internet para que el ingreso a sitios educativos y *webs* (con dominios edu.ar) no llevara a gastos de conectividad. Algunos países incentivaron la formación docente para el uso de TIC. En Uruguay, la Universidad de la República ha acompañado las medidas destinadas al apoyo tecnológico con programas para el desarrollo de capacidades docentes para la educación virtual. Por otra parte, también se desarrollaron políticas públicas para poner a disposición de las IES contenidos digitales. Este es el caso de México, por ejemplo, que ha propuesto que la Universidad



Nacional Abierta y a Distancia se convierta en un repositorio nacional. Por su parte, el Ministerio de Universidades de España, en colaboración con la UNED y la UOC, ha creado una plataforma (Conectad@s: la universidad en casa), con recursos para el aprendizaje no presencial y guías para apoyar al profesorado en el proceso de migración del modelo presencial a la modalidad en línea (IESALC-UNESCO, 2020).

Un relevamiento realizado por Astur et al. (2020) presenta una sistematización de estas acciones en un grupo de países seleccionados, que categoriza las intervenciones identificadas del siguiente modo:

- **Modificación del cronograma:** suspensión o readecuación de calendarios de cursada, la postergación o readecuación de exámenes de ingreso y el diseño de mecanismos de reemplazo de los mismos.
- **Protocolo de funcionamiento:** elaboración de protocolos de funcionamiento, postergación de eventos, readecuación y/o restricción de uso de espacios, frecuencia de asistencia presencial, control de temperatura y aplicación de medidas de seguridad e higiene.
- **Fortalecimiento para la educación a distancia:** acciones, planes o programas de fortalecimiento para la educación a distancia, como la implementación de programas de capacitación a docentes y personal de apoyo sobre las herramientas de educación virtual, el desarrollo de plataformas y aulas virtuales y el diseño de instrumentos de evaluación de las actividades virtuales.
- **Brecha digital:** iniciativas que buscan achicar la brecha digital, ya sea mediante el acercamiento a la tecnología, la liberación del uso de datos móviles en plataformas educativas y aulas virtuales y el otorgamiento de subsidios para garantizar el acceso a internet con fines educativos.
- **Alivio económico:** iniciativas de apoyo económico que se les brinda a las instituciones, tales como el subsidio de parte del salario del personal y permisos para suspender el pago de los mismos, la suspensión de vencimientos de cuotas y matrículas, la suspensión de vencimiento de las cuotas de los créditos estudiantiles y el lanzamiento de microcréditos para estudiantes y familias.
- **Seguimiento de casos (movilidad):** dentro de este punto se recuentan las iniciativas de acompañamiento a estudiantes, docentes e investigadores/as que se encuentran en otros países estudiando, ejerciendo la docencia o realizando estancias de investigación. Este tipo de respuesta se observa en 7 de los 23 países relevados.
- **Acciones específicas de servicios esenciales (salud):** iniciativas particulares destinadas a sumar profesionales a los servicios esenciales, como acelerar la graduación de profesionales de medicina, dar prioridad administrativa a la tramitación y reconocimiento de títulos en actividades esenciales de salud, la formación virtual para personal de salud en COVID-19 y planes de apoyo a las instituciones universitarias prestadoras de servicios de salud.



**Tabla 11**

Iniciativas de política pública desarrolladas para acompañar la continuidad pedagógica

País	Políticas desplegadas por Estados Nacionales seleccionados						
	Modificación de cronograma / calendario	Alivio Económico	Seguimiento de casos	Brecha digital	Fortalecimiento de educación a distancia	Protocolo de funcionamiento	Acciones específicas para profesiones esenciales
Argentina							
Bolivia							
Brasil							
Chile							
Colombia							
Ecuador							
España							
México							
Paraguay							
Perú							
Portugal							
Uruguay							
Venezuela							

Fuente: adaptación del relevamiento de selección de países desarrollado por Astur y otros (2020).

El relevamiento realizado por Astur et al. (2020) sostiene que los países realizaron algún tipo de readecuación del calendario universitario. Bolivia desarrolló algún tipo de intervención para el alivio económico de los estudiantes; Argentina, Brasil, España y Portugal realizaron algún tipo de seguimiento de los estudiantes transitando programas de movilidad al iniciar la pandemia; Bolivia, Chile, Paraguay, Perú y México desplegaron políticas de apoyo a la educación remota; y Argentina, Colombia y España agilizaron la graduación de profesionales de la salud.

Se destaca que, según un estudio de IESALC-UNESCO (2021) –que incluye una encuesta a responsables de gestión de 100 universidades de América Latina y Caribe–, aproximadamente la mitad de las universidades (52%) declara haber sido consultada directamente por sus respectivos gobiernos con respecto a las medidas a tomar para garantizar la continuidad pedagógica. Esto resulta altamente significativo y da cuenta de la magnitud de la crisis que la COVID-19 ha generado, así como de la reacción de los gobiernos para la búsqueda de resolución del problema. Solo en Bolivia y Guatemala no parecen haberse producido este tipo de consultas (IESALC-UNESCO, 2021).



### 2.1.b. Respuestas de las IES ante la pandemia

La pandemia por COVID-19 ha promovido que las instituciones universitarias lleven adelante una serie de esfuerzos institucionales, académicos y tecnológicos que no estaban en sus agendas y para los cuales, en muchos casos, no había preparación previa (Falcón, 2020). Señala Pedró (2020) que los cierres temporales de instituciones de educación superior por causa de la pandemia de COVID-19 dejaron de ser noticia porque en todos los países de la región la educación superior dejó de operar presencialmente. No obstante, esto no ha significado que las instituciones dejaran de operar. La virtualización de emergencia de las funciones académicas fue la principal respuesta de las instituciones del nivel superior ante el contexto de crisis generado por la COVID-19.

Un factor clave en la forma diferencial en que las IES enfrentaron la pandemia fue la capacidad de gestión y conducción de las instituciones. De las entrevistas realizadas surge que la heterogeneidad institucional en estos aspectos explica la diversidad de respuestas, en algunos casos con una rápida reacción y adaptación, mientras que, en otros, con demoras y hasta inmovilidad. La capacidad para gestionar el riesgo, el logro de consensos institucionales, el

aprovechamiento de las capacidades instaladas, así como la flexibilidad institucional son aspectos clave para explicar la forma en que las IES sintieron el impacto de la COVID. Ante la necesidad de recurrir a una educación remota de emergencia, el mayor recurso que usaron las instituciones de educación superior de Iberoamérica fue su experiencia previa en educación virtual, así como la disposición de capital tecnológico, humano y de saberes, todo lo cual, como se ha visto, ha sido muy desigual en la región.

A modo de ejemplo, se mencionan algunos casos que sirven para dar cuenta de la magnitud del esfuerzo en diversas iniciativas desarrolladas por las universidades iberoamericanas durante la pandemia. En la Universidad Nacional de Asunción (UNA), el Rectorado lideró un conjunto de acciones para asegurar la labor académica y administrativa a través de diversas estrategias (Vera Molinas, 2021), como adaptar los modelos curriculares a través de la Plataforma UNA para el desarrollo de clases virtualizadas y el sostenimiento de la comunicación con los estudiantes. Uno de los objetivos que se propuso la UNA fue aprovechar la crisis como oportunidad para potenciar el uso de herramientas digitales,



tanto para los fines pedagógicos como para los procesos administrativos. La UNA desarrolló un trabajo por etapas que implicó un primer momento de impulso al uso del capital tecnológico disponible en cada unidad académica para la continuidad de las actividades académicas; luego, un momento de formación continua en el uso de herramientas digitales para docentes, no-docentes y estudiantes; y, en tercer lugar, una fase de constitución de la Plataforma UNA como referente en materia de desarrollo de distintas políticas de tecnologías de la información y comunicación, y en materia educativa, gestión, emprendedurismo, extensión e investigación, a fin de posicionarla como agente activo para el desarrollo nacional y regional (Vera Molinas, 2021).

Por su parte, la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp) fue la primera universidad brasileña en anunciar, el 12 de marzo de 2020, la suspensión de las clases y de otras actividades presenciales no esenciales como medida de protección ante la COVID-19, medida que, en un contexto de muchas críticas, fue acompañada por el resto de las universidades brasileñas. En octubre de 2020 comenzó el regreso escalonado a la presencialidad para los docentes y, a mediados de noviembre, para los estudiantes, por lo cual cada unidad académica organizó su esquema de prioridades y la adecuación de sus espacios físicos y de protocolos que debían cumplir los estudiantes, docentes y funcionarios no docentes (testeos y declaraciones juradas, entre otros requisitos). La universidad adecuó los espacios físicos para este regreso parcial y gradual, garantizando productos de limpieza, gel antibacterial, señalamientos, y otros requisitos. Así, el plan de regreso de la Unicamp rápidamente se volvió una referencia en Brasil y América Latina gracias al nivel de detalle y al cuidado de la salud de su comunidad académica (Knobel, 2021).

Otro caso es el de la Universidad Nacional de Colombia, que el 15 de marzo de 2020 anunció la suspensión de las actividades presenciales en los campus, las salidas de campo, las prácticas investigativas y la movilidad nacional e internacional de profesores y estudiantes, medidas que empezaron a regir desde el 16 de

ese mismo mes y, en pocos días, la universidad se vio forzada a llevar a la virtualidad más de 7.500 cursos: de tener una media de 10 mil usuarios en línea, pasó a tener poco más de 82.000 (Montoya Castaño, 2021). Si bien el Plan Global de Desarrollo previsto para la Universidad Nacional en el periodo 2019-2021 contemplaba la transformación digital como una de las principales políticas de la institución, la situación generada por la COVID-19 fue inédita y una de las primeras acciones de la universidad fue la constitución de "comités de crisis" que, presididos por la dirección de la universidad, convocaron la participación de los miembros de la comunidad universitaria y, así, la universidad transitó el pasaje a la virtualidad del 80% de los 4.500 cursos de cada semestre (Montoya Castaño, 2021).

Finalmente, merece destacarse el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, que puso en operación el Campus Virtual junto con un servicio accesible para todos los estudiantes de la universidad, con más de 20.000 aulas virtuales registradas. La página <http://rie360.mx> Recursos Educativos para Innovar la Docencia ante la COVID-19, en colaboración con la plataforma de educación virtual Coursera, suman 3.000 cursos masivos abiertos en línea (MOOC) disponibles para los universitarios y el público general, además de plataformas como [descargacultura.unam.mx](http://descargacultura.unam.mx); [culturaendirecto.unam.mx](http://culturaendirecto.unam.mx); [grandesmaestros.unam.mx](http://grandesmaestros.unam.mx). En cuanto a libros, cabe destacar [libros.unam.mx](http://libros.unam.mx), con más de 2.000 títulos en descarga gratuita (Graue Wiechers, 2021).

Muchas de las universidades de la región han tenido que abordar de manera masiva y urgente la capacitación docente para el manejo de las nuevas plataformas para el desarrollo de las clases remotas. En el caso de la Universidad de Buenos Aires, el Centro de Innovaciones en Tecnología y Pedagogía (CITEP) de la Universidad de Buenos Aires, desde el inicio de la crisis sanitaria hasta el mes de julio de 2020 inclusive, capacitó a más de 10.700 docentes en el marco de los distintos cursos de formación virtual, ofreciendo asesorías personalizadas a distintas cátedras y abriendo casi 1.300 aulas virtuales en el Campus Académica desarrollado por el CITEP (Nosiglia, 2020).

A lo largo de los años 2020 y 2021 se han publicado incontables artículos académicos que dan cuenta, con mayor o menor detalle, de las respuestas que instituciones del nivel superior han planificado y desarrollado a lo largo y ancho de la región. No obstante, son pocos los estudios que pudieron alcanzar una escala regional (incluso por la propia pandemia y sus restricciones). Durante 2021, el IESALC-UNESCO ha desarrollado un estudio en el que se analizan las estrategias desarrolladas por 100 instituciones de educación superior en la región para garantizar la continuidad pedagógica durante el periodo de cierre de la presencialidad, siendo uno de los estudios más relevantes por su envergadura y representatividad para la región.

Según el mencionado estudio –que incluye a 100 universidades en la región– el 80% de las consultadas contaba ya con más de una plataforma apta para la enseñanza virtual desde antes de la pandemia, las que se usaron para dar continuidad pedagógica durante la emergencia. Desde esa base, han tenido que realizar una adaptación urgente al nuevo contexto, para lo cual tuvieron que emprender medidas extraordinarias como acciones relativas a la rápida adquisición de equipamiento y tecnología para hacer frente a las necesidades de virtualización, donde se destaca una inversión

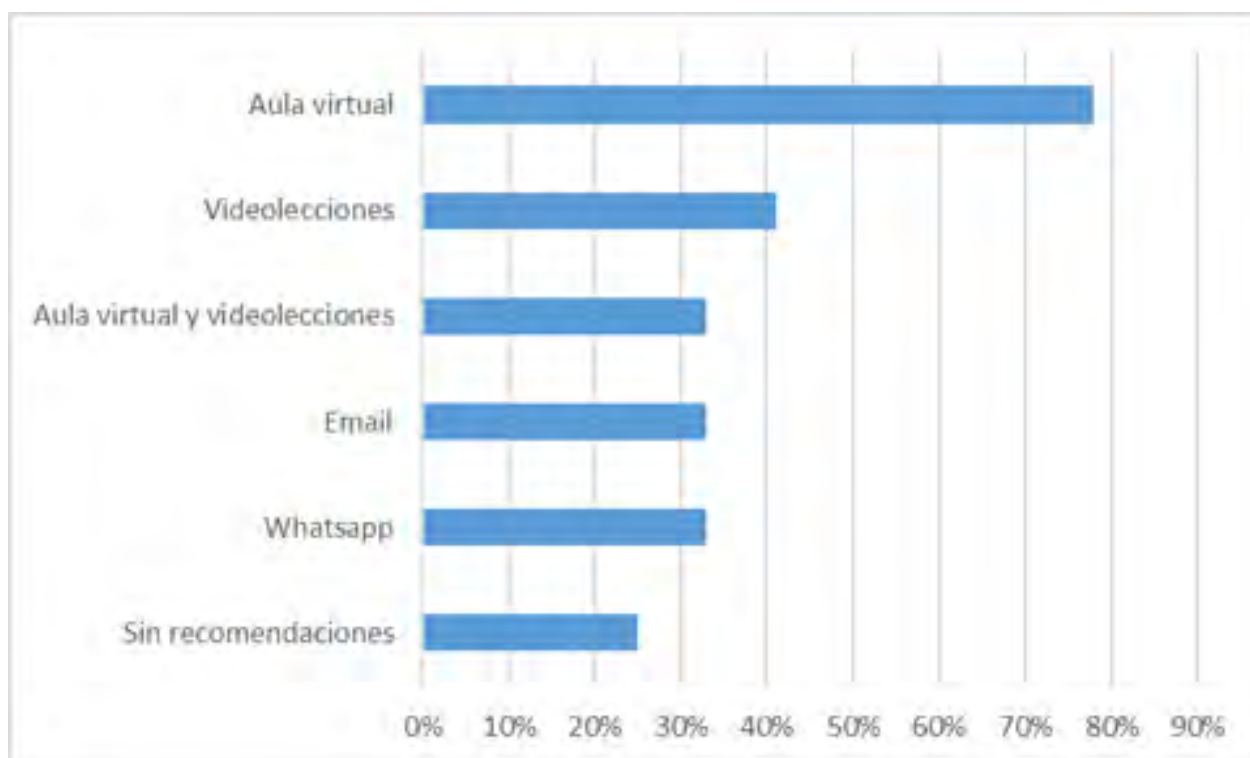
en infraestructura tecnológica (*routers, switches, servers*, espacio de almacenamiento, cableado, ancho de banda, *software*, seguridad informática, entre otras), así como instancias de formación docente. Estas plataformas, más otras nuevas, se usaron para ofrecer clases virtuales, publicar materiales didácticos y garantizar la comunicación pedagógica, tanto con el respectivo docente como con el resto de los estudiantes (IESALC, 2021). Según el mencionado estudio, la plataforma más adoptada por las universidades es *Moodle* (60%), con cierta distancia respecto de las restantes como *Google Classroom* (30%) y *Blackboard* (7%) y multitud de otras comerciales, por una parte, y plataformas de diseño y producción propia de las mismas universidades (21%) por otra, lo cual da cuenta de cierta división de opciones entre partidarios de soluciones abiertas, comerciales o de propia concepción. Un aspecto interesante que manifiesta este informe es que, en una misma institución, conviven plataformas distintas (en un 80% de los casos), por ejemplo, complementando una plataforma para videoconferencias con otra para las actividades asincrónicas (IESALC; 2021). También la radio y la televisión se han usado en la región para garantizar la continuidad pedagógica (un 18% de las universidades cuenta con ambos medios; un 8%, solo con radio; y un 3%, solo con televisión), aunque de un modo más marginal (IESALC-UNESCO, 2021).





**Gráfico 35**

Opciones metodológicas promovidas en las universidades para la continuidad pedagógica (las opciones no son excluyentes)



Fuente: IESALC-UNESCO (2021)

Para favorecer la continuidad pedagógica, las universidades no propusieron una única metodología. De forma mayoritaria, recomendaron al profesorado el uso de su correspondiente aula virtual, pero también se fomentó el dictado de clases sincrónicas virtualizadas. Alrededor de un 78% de las universidades participantes del estudio promueve esta aproximación. La segunda opción preferida por las universidades consiste en el recurso a las clases magistrales emitidas como videos, sincrónica o asincrónicamente, cosa que sucede en el 41% de las universidades (IESALC-UNESCO, 2021). Un tercio de las universidades opta por promover ambas cosas, las aulas

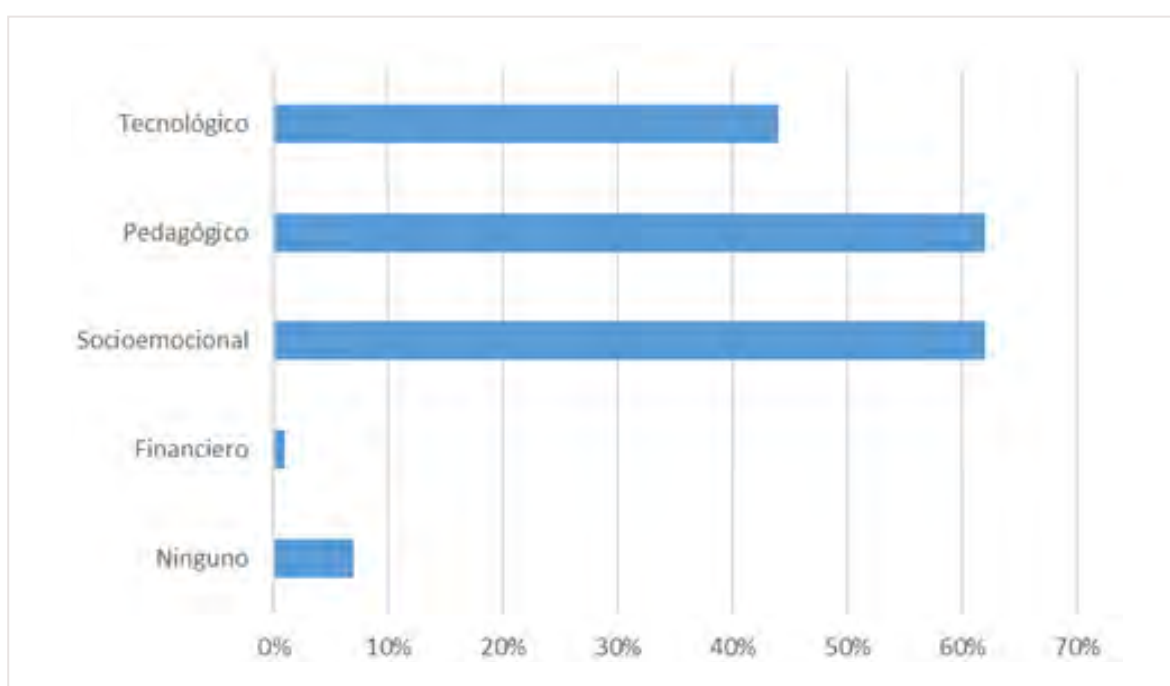
virtuales y las videoconferencias, de manera simultánea. También en (aproximadamente) otro tercio de las universidades, donde las plataformas son inexistentes o de bajo alcance, promueven el recurso al correo electrónico o a *WhatsApp* como mecanismo de comunicación y seguimiento de los estudiantes o, definitivamente, sugieren recurrir a metodologías que reduzcan al mínimo la necesidad de una conectividad constante. Por último, en una quinta parte de las universidades se opta por dejar a criterio de cada docente, con total libertad, la aproximación metodológica que desee poner en práctica, con o sin uso de la tecnología (UNESCO-IESALC, 2021).

Junto con el despliegue de las estrategias mencionadas, para el desarrollo de la enseñanza remota de emergencia, muchas universidades han desplegado estrategias de apoyo, fundamentalmente a los estudiantes, en los frentes tecnológico, pedagógico y socioemocional, no así en el financiero (IESALC-UNESCO, 2021). Son muy notables los esfuerzos que las universidades han realizado para ofrecer soporte a la comunidad universitaria con el objetivo de garantizar la continuidad pedagógica en las mejores

condiciones. Estos apoyos, generalmente, cubren tres frentes: el tecnológico, con el objetivo de hacer llegar conectividad o equipamiento a quien carezca de ellos; el pedagógico, destinado a desarrollar las competencias básicas para facilitar el aprovechamiento de las posibilidades de la educación a distancia; y el socioemocional, que busca reducir la ansiedad y el estrés que el aislamiento y la desconexión social pueden generar (UNESCO-IESALC, 2021).

### Gráfico 36

Apoyos ofrecidos a los estudiantes en universidades consultadas en América Latina y Caribe



Fuente: UNESCO-IESALC (2021)

Según el estudio realizado por IESALC-UNESCO (2021) un porcentaje importante de las universidades (44%) ofrece a todos sus estudiantes apoyos tecnológicos, pedagógicos y socioemocionales, siendo estos dos últimos los más frecuentes (62% en ambos casos). Solo un porcentaje relativamente bajo no ofrece ninguno de estos tipos de apoyo (7%), pero aún es menor (1%) el número de universidades que tiene la capacidad de ofrecer algún tipo de apoyo financiero directo a sus estudiantes, una capacidad que, en la mayor parte de los países, está solo al alcance de las administraciones públicas o de las entidades, públicas o privadas, en la modalidad de crédito educativo.

En la misma línea, en un relevamiento sobre herramientas tecnológicas utilizadas en la educación superior (Guerrero Jirón, 2020), se identifican como plataformas de enseñanza algunos sistemas propietarios como *Classroom*, *Suite de Google*, *Edmodo*, *Blackboard* o *Teams*, utilizados como gestores de contenidos para la gestión de tareas y actividades planificadas por el docente. También se identifican como herramientas tecnológicas algunas plataformas de videoconferencia, como *Zoom*, *Google Meet*, *Teams*, *Kahoot*, *Quizzes* o *Padlet*.

Por su parte, un estudio del BID (2021) coincide con lo mostrado en las entrevistas, al identificar como factor central para afrontar la enseñanza de emergencia la experiencia previa de las universidades. Aquellas que habían avanzado en programas virtuales, que habían iniciado una transición a la digitalización y contaban con una infraestructura tecnológica, pudieron dar una respuesta satisfactoria ante la suspensión de las clases; mientras que, en las universidades que no contaban con experiencias preliminares en educación virtual, presentaron grandes dificultades para responder con solvencia a la creación de una plataforma tecnológica efectiva. Un problema que se observa como relevante es la delegación de la responsabilidad, que recayó por completo sobre las instituciones, aún sin resguardo en la forma que afectaría a los estudiantes. Asimismo, se destaca que algunas universidades han realizado inversiones financieras en recursos

para la continuidad educativa y disminución de la brecha digital. El esfuerzo se centró en facilitar el acceso a las clases virtuales, sobre todo en las zonas rurales o con menor conectividad, en la búsqueda de mitigar los casos de abandono. Se señala que entre los recursos en los que invirtieron se encuentran “tabletas y computadores portátiles, licencias de *Zoom* y de *Webex* para la virtualización de los cursos, tarjetas SIM o módems para mejorar la experiencia educativa, datos para realizar descargas gratuitas y *vouchers* de alimentación como extensión del beneficio que recibían algunos estudiantes en la universidad” (BID, 2021).

Otro estudio, focalizado en universidades de México, Perú y Ecuador, ha identificado que otras condiciones institucionales son fundamentales para potenciar la innovación educativa con TIC, como el liderazgo tecnológico, la gestión de la innovación o la apropiación de las políticas TIC a nivel institucional (Deroncele-Acosta y otros, 2021).

No se ha identificado algún tipo de relevamiento de estrategias de seguimiento y evaluación de la experiencia que permita presentar conclusiones con representatividad de la región. No obstante, la recopilación de experiencias y estudios da cuenta de, al menos, dos intervenciones que vale la pena investigar para analizar su trascendencia e impacto en las estrategias desarrolladas a nivel institucional.

En primer lugar, la conformación de grupos de estudio de la situación y de asesoría de las acciones en términos de política pública a desarrollar por parte de los gobiernos nacionales, en los que se convoca a representantes de las autoridades universitarias. Este aspecto resulta sensible para el manejo de la situación crítica, debido a la autonomía con la que se manejan las instituciones de los sistemas universitarios para la toma de decisiones (mucho más amplia que la capacidad de acción que tienen otras instituciones del sistema educativo, tales como las escuelas primarias o las instituciones de nivel secundario). A modo de ejemplo, puede mencionarse el caso argentino, en el que el

Ministerio de Educación de la Nación, desde el inicio de la pandemia, buscó la constitución de espacios de consenso para la toma de decisiones con el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), espacio que reúne a las autoridades de universidades públicas, y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP).

En segundo lugar, siguiendo la misma lógica de coordinación y evaluación de la evolución de escenarios y medidas a tomar, dentro de las universidades se han conformado “comités de crisis” que en cada universidad adquirieron su impronta y denominación, pero que, en términos generales, buscaron coordinar las acciones a desarrollar y acompañar el gobierno institucional durante la vigencia de la crisis. Solo por mencionar algunos ejemplos (aunque son decenas) se citan tres casos de diferentes países: la Universidad Nacional de Cuyo en Argentina, la Universidad San Marcos en Perú y la Universidad Nacional de Colombia. La Universidad Nacional de Cuyo, como primera medida, reaccionó de manera inmediata creando el Comité Epidemiológico y, a su vez, ajustando la planificación académica mediante normativas específicas. Una de las funciones encomendadas a este comité fue hacer seguimiento del avance de la pandemia en el país y acordar condiciones de igualdad de oportunidades para garantizar los procesos educativos no presenciales (Lettelier, 2020). En Perú, la Universidad San Marcos creó un Comité Central COVID-19, liderado por el Decano de la Facultad de Medicina e integrado por autoridades de las facultades del área de Ciencias de la Salud, así como por funcionarios de oficinas claves para el gobierno de la institución (Cachay Boza, 2021). La Universidad Nacional de Colombia desarrolló acciones equivalentes. En primer lugar, la constitución de “comités de crisis” que, presididos por la dirección de la universidad, convocaron la participación de los miembros de la comunidad universitaria, expertos en cada una de las áreas en las que se debían emprender acciones para afrontar la pandemia. Fueron cinco los comités constituidos que analizaron, reflexionaron y recomendaron las decisiones y acciones adoptadas para toda la comunidad: Comité de Salud y Bienestar, Comité Académico, Comité de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e

Innovación, Comité de Transformación Digital y Comité de Economía y Finanzas. La definición de estos equipos de trabajo y reflexión permitió direccionar el esfuerzo colectivo de la comunidad universitaria para enfrentar la emergencia que ha significado la pandemia (Montoya Castaño, 2021). Más allá de estos casos citados, en gran parte de las universidades de la región la constitución de comités de crisis para enfrentar el nuevo contexto fue generalizada. Se crearon nuevas agencias, comités especializados en asuntos sanitarios, financieros y de vínculo con la sociedad, por lo que podría afirmarse que muchas universidades transitaron por una reingeniería de sus procesos estructurales (Escalante, 2021).

Un párrafo aparte merecen las iniciativas de las IES en su vinculación con el resto del sistema. Reimers y Marmolejo (2021) coordinaron un estudio que presenta diversas experiencias de IES latinoamericanas en este sentido, con acciones de apoyo a las escuelas de nivel primario, secundario y medio-superior a través de distintos enfoques, con el fin de mitigar el impacto de la pandemia en la educación. Los autores sostienen que tales innovaciones evidencian la capacidad de respuesta de las universidades a necesidades sociales complejas y de su capacidad para operar como organizaciones de aprendizaje abiertas a su entorno externo.

En el mismo sentido, cabe mencionar la capacidad diferencial de algunas IES para ponerse al frente de situaciones que reclamaban decisiones que excedían el ámbito propio, debido al rol relevante que ocupan en sus entornos locales. De acuerdo con las entrevistas realizadas, algunas IES encabezaron la resolución de situaciones de sanidad local, sobre todo en los casos donde existían hospitales universitarios, transporte público o regulaciones que requerían flexibilizarse. Un ejemplo es el de la Universidad Nacional del Litoral de Argentina, que logró permisos excepcionales para el traslado terrestre de alcohol, con el fin de producir alcohol en gel en la universidad, para toda el área de influencia o para asesorar a poblaciones pequeñas con escasa experiencia en la gestión de fallecimientos en un número que se tornó inusual.



### 2.1.c. Efectos de la pandemia y decisiones de virtualización

Las estimaciones de IESALC-UNESCO muestran que el cierre temporal de las IES había afectado, aproximadamente, a unos 23,4 millones de estudiantes de educación superior (CINE 5, 6, 7 y 8) a nivel mundial y a 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe (Pedró, 2021). La decisión acerca de la clausura temporal de las IES se sustentó en el principio de salvaguarda de la salud pública, en un contexto en el que las aglomeraciones de personas generaban, por la naturaleza de la pandemia, graves riesgos. Sin embargo, estas decisiones generaron efectos no deseados en la población de la educación superior de la región. A continuación se presentan algunos efectos del cambio inédito y sin planificación previa que implicó la enseñanza remota de emergencia para la región.

#### En aspectos pedagógicos y socioemocionales

El efecto más notable del cese temporal de las actividades presenciales de las IES se observa en los estudiantes, de forma particular en los de pregrado y aquellos que estaban por finalizar la secundaria superior y aspiraban a ingresar a la educación superior, ante una situación totalmente nueva y sin previsión en cuanto a su duración.

Los impactos inmediatos fueron sobre su vida cotidiana, los costes soportados y sus cargas financieras y, por supuesto, la continuidad de sus aprendizajes (IESALC-UNESCO, 2021). A dos años del inicio de la pandemia, en muchas instituciones del nivel superior de Iberoamérica resulta todavía incierta la vuelta a la plena presencialidad educativa y, ante los brotes y el comportamiento cíclico del virus con nuevas cepas, la situación no termina de estabilizarse.

Durante la crisis, en los aspectos referidos a la enseñanza y el aprendizaje, la gran mayoría de los estudiantes continuó formándose mediante educación remota. Según la encuesta implementada por la Asociación Internacional de Universidades (IAU) (Marinoni et al., 2020) durante marzo y abril de 2020, el 85% de las instituciones de educación superior en Europa cambió a la enseñanza en línea, mientras que el 12% de las instituciones de educación superior estaba desarrollando soluciones en esa modalidad. El 7 % informó que las clases habían sido canceladas (Farnell et al., 2021). En América Latina y el Caribe, un estudio de Hershberg et al. (2020) indicaba que las tres cuartas partes de los estudiantes afectados en 14 países de la región pasaron a alguna forma de educación remota, con muchas dificultades manifestadas por la mitad de los encuestados, que destacaron estar mal o





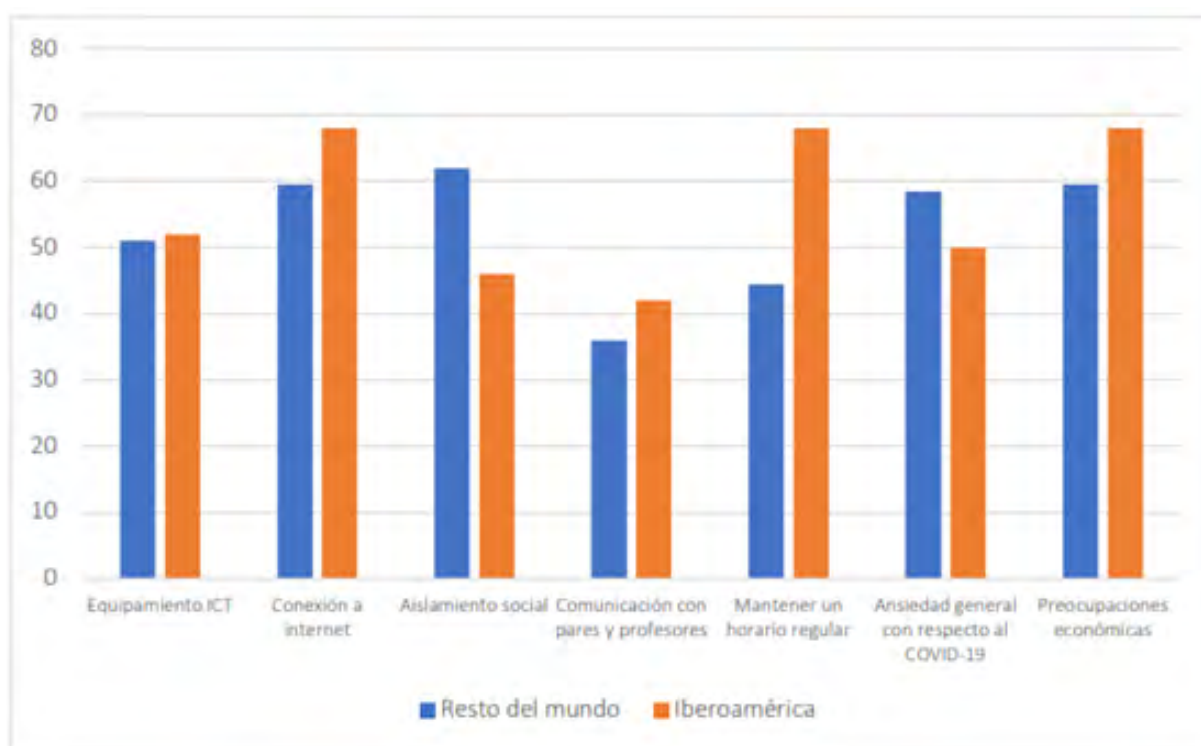
no preparados para ello. En gran medida, estas dificultades tienen como base las diferencias socio-económicas y la ubicación geográfica de los estudiantes.

Los resultados de la encuesta de la UNESCO a las cátedras UNITWIN sugieren que los principales

efectos en los estudiantes de Latinoamérica comparados con el resto del mundo, refieren a la conectividad diferencial a internet, a las cuestiones financieras y a las dificultades para mantener un horario regular (probablemente, asociado a modelos pedagógicos que no fomentan la autoadministración de los aprendizajes) (IESALC/ UNESCO, 2020).

### Gráfico 37

Las principales dificultades de los estudiantes de educación superior durante la pandemia según las cátedras UNESCO



Fuente: IESALC-UNESCO (2020, pág.15).

En lo que respecta a aspectos sociales y emocionales, el primer punto a destacar es que los estudiantes han tenido que reorganizar su vida cotidiana para ajustarse a una situación de confinamiento. La mayor parte de los estudiantes desplazados lejos de sus familias, pero dentro del mismo país, regresaron inmediatamente a sus hogares. En el inicio de la crisis sanitaria este fue un punto crítico para miles de estudiantes en el extranjero varados en los países de destino imposibilitados de regresar a sus países debido al cierre de aeropuertos y fronteras.

A dos años del inicio de la pandemia y con una situación de cierre o intermitencia de la presencialidad para la asistencia a clase, es posible conjeturar un impacto en cuestiones vinculadas a la socialización que forma parte de la experiencia cotidiana de un estudiante de educación superior (IESALC-UNESCO, 2021). En relación a los aspectos socioemocionales, comienzan a aparecer algunos trabajos cualitativos sobre grupos específicos de estudiantes. Cabe mencionar el trabajo de Roque Hernández y Valencia Chávez sobre aspectos socioemocionales de estudiantes universitarios en México durante el confinamiento, que identifica la presencia de angustia, estrés, ansiedad y depresión; el trabajo con estudiantes universitarios de Cuba de Almeyda et al. (2021) en el que se plantean que los efectos subjetivos de una pandemia se agudizan en aquellos estudiantes que están por cerrar un ciclo, culminar sus estudios o en transición al ámbito laboral; o bien el trabajo realizado con estudiantes del Perú por Rodríguez, Carbajal, Narváez y Gutiérrez (2020) que identifica como impacto emocional de la pandemia los sentimientos de miedo y depresión. En febrero de 2022 se publicaron resultados parciales del proyecto “Las Instituciones de Educación Superior ante la emergencia sanitaria”, ejecutado por la Secretaría de Educación Pública de México a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en coordinación con la ANUIES y con la participación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que implicó una encuesta a 273.177 estudiantes del nivel superior de 485 instituciones del nivel Superior en México. Entre los problemas de salud emocional que

los alumnos reportan como consecuencia de la pandemia, se señalan los siguientes: el 56% de los estudiantes encuestados presentan signos de ansiedad: inquietud, temor, irritabilidad, problemas para dormir, el 47% muestran problemas de depresión: decaimiento, tristeza, ganas de llorar y el 63% presenta signos de estrés: nerviosismo, molestia porque pasan cosas fuera de su control. Además Uno de cada diez estudiantes indica la probabilidad de abandonar sus estudios y entre los principales tres motivos mencionan: problemas económicos (31,7%); problemas emocionales (14,2%); por trabajo o búsqueda trabajo (13,1%), entre otros motivos (SEP-ANUIES-UANL, 2022).

### **Efectos de la educación remota de emergencia en relación a inclusión y equidad**

Es sabido que la permanencia o abandono de los estudiantes en la educación superior varía según la región y el nivel de ingresos. La mayoría de los países en los que el impacto de la COVID-19 en la matriculación de estudiantes es menor, son países de ingresos medios, altos o altos. Estos han podido hacer frente a la interrupción causada por la COVID-19 manteniendo y ampliando la oferta de educación superior, mientras que en los países de ingresos medios y bajos ha habido un descenso del 20% al 40%. Sin embargo, hay excepciones a estas tendencias, lo que demuestra cuán provisoria es aún la evidencia.

Por ejemplo, en EE. UU. hay una caída de más de un millón de estudiantes en las matriculaciones actuales en relación al comienzo de la pandemia. Un reciente estudio de 2022 menciona que los colegios y universidades de EE. UU. experimentaron una bajada de casi 500.000 estudiantes universitarios en el otoño de 2021, continuando con una disminución histórica que comenzó el otoño anterior. En comparación con el otoño de 2019, la matrícula de pregrado había descendido en un 6,6%. Esto representa la mayor disminución de dos años en más de 50 años (Nadworny, 2022). Por su parte, la inscripción en los colegios comunitarios se redujo en un 9,5 % en 2020, y la caída fue mayor entre los hombres. La COVID-19 generó efectos del lado de la oferta en los cursos de estudio que requieren

capital y aprendizaje experiencial “práctico” –por ejemplo, habilidades de ensamblaje, reparación y mantenimiento– (Whitmore Schanzenbach & Turner, 2022), lo que probablemente retrasó la graduación.

De todos modos, el impacto variado de COVID-19 en la matriculación en países de diferentes niveles de ingresos, sí está dando cuenta de cómo la pandemia podría agudizar la desigualdad educativa. De las entrevistas realizadas, para el caso de Colombia, se pone en evidencia la disminución de la población estudiantil, que ya estaba en descenso desde 2017. En este sentido, una consecuente preocupación a la hora de evaluar resultados de aprendizaje durante la pandemia en los estudios en marcha, es que estos demuestren rendimientos razonables por el solo hecho de que en las poblaciones estudiantiles bajo análisis ya no cuentan los que quedaron excluidos. Por el contrario, también los interlocutores de diferentes países mencionan la incorporación de nuevos estudiantes como consecuencia de la expansión de la educación virtual, que les habría abierto posibilidades que la presencialidad no les brindaba. En este sentido, los futuros estudios también deberán considerar este fenómeno.

La situación es tan variada que no es posible aún encontrar patrones claros en esta dimensión. Las percepciones de diversos responsables institucionales a quienes se entrevistó –tanto de España como de América Latina– también sugieren colocar el foco en la forma en que se evaluaron aprendizajes durante la pandemia para explicar posibles aumentos de las tasas de abandono o permanencia. Sostienen que, durante los meses de la educación remota, la continuidad de la cursada no necesariamente se correspondió con aprendizajes reales, ya sea porque los requisitos se hicieran más laxos para el cursado, reduciendo el esfuerzo de los estudiantes, o bien porque los exámenes fueran más rigurosos en los primeros meses de regreso

a la presencialidad de 2022. Hay instituciones de la región que evidencian un aumento en las inscripciones, en buena medida, por tratarse de alumnos recursantes que desaprobaron los exámenes pero, también, que habiendo cursado y estando en condición de rendirlos, reconocen no haber aprendido lo suficiente como para continuar con nuevos cursos.

Tampoco es posible aún anticipar consecuencias en términos de empleabilidad de los egresados de las promociones que se han visto afectadas por la pandemia. Las perspectivas laborales de los jóvenes graduados son inciertas, y esta incertidumbre no solo tiene que ver con el impacto de la COVID-19 en la universidad, sino también por la situación de la economía a escala planetaria. Las dificultades que ya existen para lograr la inclusión en el mercado laboral, se han visto profundizadas para quienes hoy en día buscan un primer empleo, a partir de la dramática reducción de puestos de trabajo que supone la contracción de la economía y el cierre de muchas fronteras (IESALC-2020).

Todo hace pensar que esta será una preocupación de las instituciones que durará varios años, dado que serán grupos afectados por la pandemia en diferentes momentos de su formación los que llegarán a las IES. Este también será un desafío para sus futuros empleos y sus perspectivas de ingresos. Incluso en este contexto, quienes se gradúen este año, pueden esperar con más dificultad la búsqueda de un empleo y, sobre todo, será más difícil encontrar un empleo mejor remunerado que sus predecesores inmediatos. Ciertas estimaciones de la OEI anticipan considerables descensos en los ingresos de los nuevos graduados por causa de la crisis (Sanz, Sáinz & Capilla, 2020). Se desconoce todavía cuál será la velocidad de la recuperación y la experiencia a largo plazo de esta cohorte de graduados, todo dependerá de la velocidad de esa recuperación.

## 2.2. Efectos en la ciencia y tecnología

Al igual que para otras dimensiones de la educación, los sistemas de información estadística más estructurados no cuentan con datos actualizados a 2021 o 2020 que permitan una comparación con los datos previos a la pandemia. La información disponible para los dos últimos años -por el contrario- deriva de estudios parciales, en general de carácter cualitativo, en los que se da cuenta del impacto de la pandemia y las consecuentes de decisiones nacionales sobre la función de I+D. Además, muchas de las tendencias identificadas en el material relevado han podido ser constatadas por nuestros entrevistados.

A partir de la emergencia de la pandemia por del COVID-19, ya se ha señalado que, tanto las universidades como los países debieron disponer y reorientar recursos para obtener conocimiento sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19, así como para producir recursos tecnológicos, asistir al sistema sanitario en la prevención de contagios y para la atención de enfermos o personas con efectos psicosociales derivados. También debieron disponer y reorientar recursos para reemplazar la importación de insumos necesarios. En este sentido, las desiguales realidades de la región dificultan generalizar. Sin embargo, es posible identificar, con esta salvedad, algunos patrones de comportamiento de los países y/o de las IES.

En términos generales, para la función de I+D universitaria se distingue un doble movimiento (Bernal y Falcón, 2020; Cortassa, 2021; Fanelli et al., 2020; Miranda, 2020; Suasnábar y Versino, 2021). Por un lado, exigió a las IES y/o los equipos estimular rápidamente el desarrollo de estudios e investigaciones relacionadas con la COVID-19, desde las más diversas disciplinas, para lo cual debió disponerse de recursos públicos, cuando existieron, para lograr resultados inmediatos. El 80% de las IES manifiestan esta situación y reportan -apenas a un mes de iniciado el confinamiento global- que el 86% de los investigadores están afectados a investigación de apoyo a políticas públicas sobre COVID-19, señalando también que esa labor incrementó el compromiso de la institución con la comunidad (Marinoni et al., 2020).

En varios países, las IES se constituyeron en actores centrales para ayudar y llevar a cabo acciones públicas de contención epidemiológica dado su rol en la producción de conocimiento, pero también debido a su capacidad de intervención sociocomunitaria y de articulación con el sector productivo. No huelga señalar que la obtención y producción de vacunas a un año de detectarse los primeros casos de COVID-19 y gran parte de las decisiones políticas implementadas y de los resultados obtenidos, se fundamentaron

en conocimiento y asesoramiento experto proveniente del campo científico. Sin embargo, de las entrevistas realizadas, muchas de estas experiencias se originaron desde los propios actores universitarios, para luego institucionalizarse. Además, la inversión de recursos públicos en el marco de planes estratégicos en este sentido, no ha sido generalizada. Los informantes distinguen iniciativas articuladas con las instancias gubernamentales, como también experiencias individuales aisladas, no ligadas a políticas explícitas de nivel institucional o nacional.

Pero, por otra parte, ese rol de las IES congeló la planificación y acciones de I+D en desarrollo, no solo debido al fuerte giro temático que debieron realizar, sino porque las restricciones migratorias externas e internas, los procesos de confinamiento y distanciamiento social y las demás medidas sanitarias, impidieron en gran medida su continuidad (Marinoni et al., 2020; Suasnábar y Versino, 2021). Otros trabajos (Cuenca y Schettini, 2020; Peccoud, 2021) dan cuenta del impedimento en continuar con las investigaciones en curso debido a que los académicos debieron priorizar la atención de las nuevas obligaciones docentes, pero también por la dificultad –cuando no la imposibilidad– de realizar trabajos de campo debido al aislamiento social. Peccoud (2021) sostiene que ello derivó –en los casos en que el tipo de investigación lo habilitaba– en la necesidad de revisar aspectos metodológicos de la investigación científica, de manera especial, en lo referido a las técnicas e instrumentos de recolección de datos bajo condiciones de

aislamiento social. Así, la investigación que pudo proseguir, fue la que ya había obtenido los datos previos a las medidas de confinamiento, por lo que, en términos generales, la investigación en curso se detuvo o retrasó considerablemente. Este fenómeno presenta particularidades, según los referentes consultados. En aquellas IES con fuertes liderazgos territoriales, algunas investigaciones de campo y laboratorio se continuaron porque las autoridades asumieron la responsabilidad por estas, o pudieron hacerlo porque formaban parte de los consejos o comités de crisis a nivel de las localidades, provincias o estados.

Las grandes universidades públicas y privadas con capacidad de investigación, redoblaron esfuerzos en materia de coronavirus y lograron realizar aportes significativos a los sistemas nacionales de salud. La prioridad central fue la producción de la vacuna antiviral, pero también el desarrollo de pruebas clínicas de medicamentos y paliativos; pruebas de detección rápida del virus; producción de respiradores; alcohol en gel o sanitizadores; mascarillas y otras acciones innovadoras (IESALC-UNESCO, 2020; OECD, 2021b). Algunas, incluso, atendieron pacientes en sus propios hospitales y la mayor parte cooperó con organismos del Estado en el desarrollo de campañas de prevención en sus zonas de acción e influencia. En un estudio internacional, Salmi (2020) sintetizó las acciones realizadas por las universidades en este sentido, desde la perspectiva de la producción científica y tecnológica (Tabla 12).



**Tabla 12**

El rol público de las universidades durante la pandemia (en CyT)

Áreas de intervención	Actividades
Facilitar infraestructura física y científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de dormitorios para personas en cuarentena.</li> <li>• Transformación de instalaciones en salas de hospitales.</li> <li>• Adaptación de laboratorios universitarios para pruebas y donación de sangre en nombre de los hospitales locales y las autoridades de salud.</li> <li>• Uso de instalaciones de simulación para fines de capacitación.</li> <li>• Estacionamiento gratuito para personal del hospital.</li> <li>• Habitaciones gratuitas para personal del hospital.</li> </ul>
Donaciones a hospitales locales y a la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos y suministros médicos.</li> <li>• Equipo de protección personal.</li> <li>• Servicio de conducción gratuito para trabajadores de la salud.</li> <li>• Voluntariado de personal universitario y estudiantil.</li> <li>• Donaciones de alimentos y dinero a familias necesitadas y atención médica personal a familias.</li> </ul>
Diseño y producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquido desinfectante.</li> <li>• Máscaras y viseras.</li> <li>• Camillas con paredes protectoras.</li> <li>• Respiradores.</li> <li>• Robots.</li> <li>• Recursos educativos para los alumnos con bloqueo.</li> </ul>
Entrenamiento médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento rápido de estudiantes médicos y de enfermería para trabajar en las UCI.</li> <li>• Capacitación y preparación del personal médico y trabajadores de salud no clínicos.</li> </ul>
Tratamiento médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento gratuito de pacientes en clínicas universitarias.</li> <li>• Pruebas gratuitas para el público.</li> <li>• Participación de estudiantes médicos y personal clínico en tratamiento de pacientes.</li> </ul>
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas rápidas de COVID-19.</li> <li>• Mapeo del genoma COVID-19.</li> <li>• Investigación y prueba de tratamiento para pacientes infectados.</li> <li>• Desarrollo de vacunas.</li> <li>• Modelado matemático de COVID-19 (propagación geográfica, efectividad de las medidas de salud pública y tratamientos médicos).</li> <li>• Participación de estudiantes en investigación de ciencia abierta (plegado molecular a través de juegos).</li> <li>• Despliegue de drones y robots para desinfección.</li> <li>• Desarrollo de Apps (autoinformación; rastreo de contacto).</li> <li>• Impacto social y mental de COVID-19.</li> </ul>
Asesoramiento científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento sobre políticas a autoridades gubernamentales y de salud.</li> <li>• Participación en consultas y debates públicos.</li> <li>• Orientación a médicos y trabajadores de la salud.</li> <li>• Línea directa / sitio web para pacientes con COVID-19 y público en general.</li> </ul>

Fuente: Salmi (2020).

Un capítulo importante de esta labor articulada entre el sistema científico de las universidades y los gobiernos fue la implementación de estructuras orgánicas de asesoramiento científico a las áreas presidenciales y a los ministerios de salud. Una experiencia importante que desnudó la falta de antecedentes en la región de articulación entre los sistemas de producción de conocimiento y la toma de decisiones (OCTS, 2020).

En el campo educativo, junto con la responsabilidad de dar continuidad a los procesos de formación en condiciones inclusivas, las IES debieron acompañar requerimientos de los Ministerios de Educación en la producción de recursos educativos para Internet, TV, radio y capacitación docente, para todos los niveles y modalidades educativas. Además, llevaron a cabo numerosos estudios –aunque de alcance acotado– sobre las nuevas experiencias pedagógicas en desarrollo, cuyo impacto en el ámbito de la educación superior se hará notar en las próximas décadas.

El desarrollo de estudios e investigaciones sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19, la pandemia y sus efectos, ha sido abordado en prácticamente

la totalidad de campos disciplinarios de la ciencia como la economía, la psicología, la sociología, la filosofía y el arte; y en diversas áreas de acción social como la sostenibilidad ambiental, la industria o los procesos comerciales y migratorios internacionales (Del Valle et al., 2021; Mendonça, 2020; Salmi, 2020). Se realizó un análisis bibliométrico para caracterizar la producción científica sobre el COVID-19 de los países de América Latina, publicada en Scopus entre 2019 y 2021, en el que se hallaron 10.697 artículos, de los cuales el 63,1% fueron artículos de investigación, con un énfasis en temas relacionados con la vacuna, la psicología y las secuelas causadas por la enfermedad (Martelo Gómez et al., 2022).

Además de las acciones científicas, las instituciones dispusieron, en ocasiones, recursos tecnológicos o dispositivos de contención social, en especial, para la atención de los efectos del confinamiento y los procesos de duelo personal. En ese sentido, diversas facultades de psicología o servicios de bienestar estudiantil ofrecieron mecanismos de apoyo psicológico y socioemocional, muchas veces de carácter virtual, principalmente dirigido a los estudiantes.



Los estudios que analizan el impacto de la pandemia en la producción científico-tecnológica advierten que la investigación no vinculada al COVID-19 y a las prioridades coyunturales, quedó retrasada en muchos países, dado que no pudo sostenerse de manera no presencial por el cierre de laboratorios o impedimentos para realizar trabajos de campo. Plantean que las investigaciones que pudieron continuar han tenido restricciones financieras o corren el riesgo de ello, y que ese riesgo es mayor en las universidades de los países más pobres que dependen de agencias donantes para su financiamiento (Salmi, 2020). Estas apreciaciones pudieron ser validadas en nuestras entrevistas.

Uno de los primeros estudios sobre el impacto de COVID-19 (BID, 2020) ya identificaba la afectación y paralización de las actividades de investigación como consecuencia del cierre preventivo de las actividades universitarias, en particular aquellas que requieren de la presencia de los investigadores en laboratorios para desarrollar los procesos necesarios y generar así ciencia. El IESALC (2020) sostenía que sólo la investigación de base bibliográfica (*deskresearch*) podría tener cierta continuidad.

La encuesta llevada a cabo por la *International Association of Universities* (Marinoni et al., 2020), que recibió respuestas de 424 IES en 109 países, describe cómo la COVID-19 afectó a las actividades de investigación a nivel mundial. Según esta encuesta, el 80% de las IES informaron que la investigación en sus instituciones se vio afectada por el COVID-19. El mayor impacto reseñado ha sido la cancelación de los viajes internacionales (83%), y la cancelación o aplazamiento de las conferencias científicas (81%). El 52% de las instituciones señalaron el riesgo de no poder completar los proyectos científicos por falta de recursos, mientras que el 21% señaló que la investigación científica se ha detenido por completo, aunque en América solo el 12% de las instituciones declaró esta situación. Se destaca la suspensión de las actividades por las dificultades de acceso a los laboratorios, como así también al hecho de que la crisis llevó,

en muchos casos, a una reorientación de la investigación para centrarse en cuestiones de salud en general (Marinoni et al., 2020). En esta línea, los resultados de la encuesta muestran que el 41% de las instituciones ha participado en investigación sobre COVID-19, y el 86% de los expertos también contribuyen en la formulación o diseño de políticas públicas.

Otros estudios realizados en universidades de América Latina (Paredes-Chacín, 2020; IESALC, 2020; Rojas Rivas y Rojas Rivas, 2019) identifican que, a pesar de las limitaciones, algunas instituciones se han podido adaptar y desarrollar actividades de investigación a través de sistemas a distancia para dar continuidad al desarrollo de dichas actividades (Paredes-Chacín, 2020). Esta realidad se condice con la de algunos de los entrevistados de España que reconocen que, en economía, ciencias sociales y jurídicas, fue posible investigar de forma colaborativa *on line*, mientras que en los campos experimentales la investigación se vio resentida entre marzo y junio de 2020, especialmente por las limitaciones de trabajo en los laboratorios de investigación. Las implicancias de estas suspensiones varían según los interlocutores que las refieren.

Respecto de la producción científica, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), identificó más de 24.000 artículos científicos, con un crecimiento de un 3% diario (Alvarado-Peña et al., 2021). En América Latina, a finales de junio de 2020, Brasil ya había publicado 580 artículos científicos en revistas indizadas a nivel internacional; México, 165; Colombia, 177; y Argentina, 109. El Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad organizó una herramienta *online* que identificaba en tiempo real las publicaciones científicas relacionadas con el COVID-19 alrededor del mundo<sup>7</sup>. Para la última actualización disponible, en abril de 2021, se identificaron 122.524 artículos científicos en todo el mundo sobre la temática COVID-19 (5.453 fueron publicados en España, 3.718 artículos en Brasil, 1.011 en México, 923 en Portugal y 595 en Colombia).

<sup>7</sup> Puede consultarse esta herramienta digital en: <https://observatoriocits.oei.org.ar/2020/03/25/el-radar-del-observatoriocits-seguimiento-en-vivo-del-covid-19/>

Alvarado-Peña (2021) sostiene que, a pesar del cierre preventivo, los centros de investigación continuaron la producción de conocimiento a través de medios de telecomunicación y el desbloqueo de muchas editoriales para acceder a publicaciones vía electrónica, como así también para ampliar los vínculos entre los diversos centros e institutos de investigación a nivel internacional. A pesar de estos indicios de continuidad, —y si bien no existen datos generalizados en la región de las entrevistas realizadas y de algunos estudios recientes— (Brito Cruz et al., 2020), es posible inferir efectos contradictorios sobre la actividad de CyT en los países de la región. Una consecuencia que es posible evidenciar con indicadores disponibles en Brasil, es la disminución de la graduación de doctores, probablemente debido a la demora o suspensión de las investigaciones sobre las que se elaboran las tesis. Existen revisiones recientes de la base de datos de GeoCAPES<sup>8</sup> que muestran una reducción en la graduación de doctores en Brasil entre 2019 y 2020 del 18%, cuando no se evidencia una reducción similar de las becas doctorales sino, por el contrario, un leve aumento del 7%. Por su parte, las titulaciones de programas de maestría, según la misma fuente de datos, muestran una disminución del 15%. Teniendo en cuenta que antes de la pandemia existía una tendencia creciente en la titulación de doctores (tal como se describió anteriormente en la parte I de este estudio), y que esa tendencia se orientaba a revertir una desventaja comparativa de la región respecto de otras, resulta fundamental profundizar sobre este efecto a fin de corroborar si se trata de un caso nacional o una tendencia regional.

En la misma línea, un estudio realizado por la Universidad de Siena (Squazzoni, 2021) a partir de un corpus de 2.329 revistas que publican en Elsevier (que consideran 8,9 millones de autores que remitieron artículos), muestra que la pandemia de COVID-19 generó oportunidades no previstas de investigación como respuesta colectiva de la comunidad académica durante la primera ola. No obstante, concluyen que este escenario pudo haber creado desigualdades en la carrera académica, en particular para las mujeres jóvenes. Los hallazgos sugieren que fueron las más desfavorecidas, encontrando como posible explicación el cambio importante en los horarios y rutinas causado por la pandemia, debido a la interferencia de la educación en el hogar y los deberes familiares más intensos asumidos como mayor responsabilidad por las mujeres. Se prevé que esta situación pueda tener consecuencias en el desarrollo de las carreras de investigación de este grupo. Esta realidad ha sido constatada por algunos de nuestros entrevistados de América Latina, especialmente de Brasil.

Otro elemento sustantivo que ha tenido incidencia durante la pandemia en virtud del enfoque competitivo tradicional con que se financia la investigación, es el del rol de las publicaciones científicas en relación a la disposición y acceso al conocimiento producido y su trascendencia social. El modelo actual de funcionamiento es restrictivo, excluyente y basado en condicionantes que no favorecen el desarrollo de una ciencia abierta y colaborativa ni la circulación abierta del conocimiento que esté a disposición de la humanidad.

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



### 2.3. Efectos en el financiamiento de la Educación Superior

La emergencia del COVID-19 en el ámbito de la educación superior, tuvo fuertes efectos financieros que involucraron a los gobiernos dada su responsabilidad pública por los sistemas, pero también a las instituciones educativas y a las personas involucradas en los procesos de formación: los estudiantes y sus familias, los docentes y las autoridades educativas. Sobre todo, los países debieron enfrentar la situación económica restrictiva y proveer, en la medida de sus posibilidades, los recursos financieros que favorecieran la continuidad a las actividades formativas en modalidad no presencial.

La Internacional de la Educación América Latina (IEAL, 2021) identifica cuatro tipos de situaciones presupuestarias y de financiamiento educativo –no solo el referido a la educación superior–, que se observaron en América Latina ante esta situación:

- a. Países donde se redujo el presupuesto y no se dieron subsidios especiales para educación (Brasil, Chile, Costa Rica, Panamá, Paraguay, Uruguay).
- b. Países donde no se redujo el presupuesto ni se otorgaron subsidios especiales para educación (Honduras y Perú).
- c. Países donde no se redujo el presupuesto y se implementaron subsidios especiales para educación (República Dominicana y El Salvador).
- d. Países donde se incrementó el presupuesto y se dieron subsidios especiales para educación básica (Argentina).

Por su parte, el informe de IESALC-UNESCO (2021) reporta que, en algunos países, como Brasil, algunos gobiernos estatales dispusieron de fondos para la compra de materiales, equipos y conectividad para las universidades o para facilitar la capacitación pedagógica, como en el caso

de Colombia y Perú. Chile, Colombia y México implementaron programas de financiamiento o alivio financiero para las IES en el primer ciclo académico de 2021.

En varios países, la intervención se orientó al establecimiento de soluciones digitales a partir de alianzas con empresas y corporaciones tecnológicas nacionales y transnacionales, impulsado por la preeminencia tecnológica en las acciones de continuidad pedagógica y por la necesidad de contar con soluciones digitales para la educación (*hardware*, *software* y contenidos que los Estados no tenían desarrollados) y, también, por el aval y patrocinio de fondos financieros y bancos Internacionales, como el BID o el Banco Mundial, como así también por parte de los organismos internacionales multilaterales como la UNESCO, UNICEF o la OCDE. Estos últimos promovieron la implementación de acciones que incluyen articulaciones con el sector privado para la disposición de recursos y para su habilitación en la gestión pública. En estos casos, se registra un incremento en la participación del sector empresarial privado en el campo educativo que se mantuvo y consolidó durante la pandemia, favoreciendo su incidencia en las decisiones públicas y la tendencia al lucro (BID, 2020; Del Valle et al., 2021; IEAL, 2021; Williamson y Hogan, 2020).

Según un estudio del BID (2021), varios gobiernos de la región diseñaron nuevos programas para el alivio financiero de las IES. Las medidas tomadas por los gobiernos fueron ayudas financieras, tales como transferencias extraordinarias directas y reorientación de recursos, y ayudas no financieras, como la provisión de recursos físicos, técnicos y pedagógicos, además de orientación psicológica.

A su vez, el mismo estudio señala que las IES también han tomado medidas financieras con sus estudiantes, como el congelamiento o alivio de deudas estudiantiles, la ampliación de plazos para la obtención de becas y créditos educativos durante el periodo de confinamiento. Otras



acciones fueron la creación de nuevas líneas de crédito o redefinición/actualización/creación de programas de becas, descuentos en las matrículas y estrategias de internacionalización virtual para incentivar la permanencia de los estudiantes.

Las entrevistas realizadas a informantes claves no dan cuenta de una cooperación pública sistemática. Por el contrario, la percepción es respecto de su ausencia o de su incidencia marginal en términos del sistema de educación superior, o bien respecto de iniciativas institucionales específicas (la Universidad Nacional Autónoma de México prestó 15.000 *tablets* a estudiantes y docentes en el marco de su Programa "PC PUMA").

Sin embargo, en el balance, se observa un aumento de los costos educativos nacionales junto con una reducción de los gastos presupuestarios. Los estudios que analizan la afectación económica de la pandemia prevén un futuro a corto y medio plazo con dificultades severas aún en un contexto de recuperación con el aumento de la pobreza y la indigencia, la pérdida de ingresos, sobre todo para los sectores más desfavorecidos, y el sostenimiento de los presupuestos de salud que constreñirán la inversión en otras áreas sociales, como la educativa (IESALC-UNESCO, 2020 y 2021; OECD, 2021b; Salmi, 2020).

Estas restricciones dificultan el acceso universal a la educación superior y la posibilidad de sostener la calidad de la enseñanza y de la investigación. Esto es así porque el apoyo financiero es clave para facilitar a estudiantes de las familias desfavorecidas el acceso a niveles escolares no obligatorios como lo es la educación superior (OECD, 2021a). En nuestra región, la crisis de financiamiento educativo provocada por la pandemia, ha dejado expuesta la debilidad estructural de los modelos de financiamiento de muchos sistemas e instituciones de educación superior y los efectos concretos que ello produce en las situaciones de crisis. En este contexto restrictivo, IEAL (2021) reporta que en algunos países de América Latina se desplegaron estrategias gubernamentales orientadas a atender este creciente déficit financiero a partir de la oferta,

de la demanda (becas, subsidios o créditos) o de combinaciones de ambas, fundamentadas como políticas de inclusión universitaria.

La disponibilidad de recursos en el ámbito educativo quedó fuertemente debilitada por la prioridad en la orientación del gasto público hacia el sector de salud y a la atención de necesidades sociales de supervivencia, frente a la detención de la economía derivada de la necesidad de confinamiento. Así, las universidades, tanto públicas como privadas, se vieron restringidas presupuestariamente, por la reducción del financiamiento público o por la reducción en la percepción de aranceles debido a la retracción de la matrícula y las dificultades de las familias para afrontarlas en el contexto pandémico (Fanelli et al., 2020; IESALC-UNESCO, 2021; Marinoni et al., 2020; Salto, 2021). De las entrevistas realizadas surge un impacto ya presente de la crisis en los presupuestos de las instituciones. En Colombia, se reporta una fuerte reducción de la matrícula, excepto en las universidades acreditadas de alta calidad. En este sentido, los apoyos del financiamiento oficial no son percibidos como suficientes para paliar el impacto de esas reducciones. Por su parte, en México, los presupuestos de las instituciones se congelaron y el gasto se reorientó para atender prioridades de la emergencia. En algunas universidades se produjeron reorganizaciones institucionales en las que se fusionaron áreas. Al igual que en el caso de Colombia, no se ofrecieron apoyos ni subsidios públicos importantes. El panorama, según nuestros entrevistados, es diferente en España, donde las políticas de ayuda gubernamentales y de la Comisión Europea fueron más significativas y permitieron asumir los costos de los aranceles y otros ingresos no percibidos.

Como se dijo en apartados anteriores, las instituciones de educación superior –no siempre con el acompañamiento gubernamental– reorganizaron sus recursos para asegurar la continuidad pedagógica, virtualizando los procesos de formación a través de plataformas de educación a distancia, capacitando a los docentes para ello y generando estructuras pedagógicas que hicieran posible la conectividad de educadores

y estudiantes; el apoyo en recursos bibliográficos y tecnológicos; y la contención socioemocional de estudiantes y docentes, lo que de por sí incrementó en gran medida los costos de los sistemas de educación superior (OECD, 2021b). Las universidades redirigieron sus recursos para que los equipos de investigación cooperaran en la mitigación de la pandemia, produciendo conocimiento específico, tecnología de apoyo y cuidado, y realizando acciones de vinculación con la sociedad (IESALC-UNESCO, 2020).

La continuidad de los procesos formativos se sostuvo por los esfuerzos de las propias comunidades educativas que llevaron adelante estos procesos en condiciones de gran dificultad, ya que toda la actividad laboral, educativa y familiar se concentró, para todos los miembros de las familias simultáneamente, en el hogar. Asimismo, muchos docentes quedaron expuestos individualmente a su propia condición socioeconómica, su formación y experiencia en modalidades de enseñanza no presenciales, la disposición de conectividad y recursos tecnológicos adecuados y suficientes, y a las condiciones personales de confinamiento, agravándose en el caso de las mujeres, cuando el núcleo familiar incluía a niños y niñas, adolescentes, y a personas adultas mayores que requerían cuidados específicos (Fuente, 2020).

Un estudio realizado en Argentina (CTERA, 2020) con docentes de todos los niveles educativos, incluyendo el superior, muestra que solo para el 15% de ellos esta situación no ha sido un problema significativo. Asimismo, el 87% de quienes se desempeñan en el nivel de educación superior, manifestó trabajar más horas que en su trabajo presencial (esto sucedió tanto a quienes realizaban docencia como a quienes conducían las instituciones o tenían responsabilidades de supervisión o coordinación. Los docentes que reportaron no disponer de computadora (29%) y/o que tuvieron problemas de conectividad a internet (59%), respondieron en mayor medida tener que trabajar más tiempo que en épocas regulares; lo mismo que quienes han tenido que desplegar estrategias para alcanzar a estudiantes con esas mismas limitaciones.

Se ha señalado que los docentes debieron asumir los costos de provisión de equipamiento y conectividad para poder sostener su trabajo, subvencionando personalmente las políticas y estrategias pedagógicas implementadas, sin registrarse compensaciones económicas extraordinarias de contrapartida en función de esa situación (IEAL, 2021). Los procesos formativos llevados a cabo y los resultados obtenidos han dependido en su mayor parte de las iniciativas individuales de los docentes (IESALC-UNESCO, 2020), aun cuando existían criterios y estrategias institucionales de desempeño y soporte.

En términos generales, la IEAL (2021) tipifica la situación docente en cuatro tendencias principales, que son confirmadas en diversos trabajos (Fuente, 2020; Oros et al., 2020; Walker, 2020) sobre la situación docente en la pandemia:

1. Precarización de las condiciones laborales y salariales.
2. Intensificación de la tarea docente en contexto de pandemia.
3. Exceso de exigencias en la formación/capacitación docente para la enseñanza con modalidad virtual.
4. Insuficiencia de recursos materiales para la enseñanza en la virtualidad.

Por otro lado, la interrupción de la presencialidad educativa no implicó para los estudiantes y sus familias una interrupción de las obligaciones arancelarias ni de otros costos indirectos que pudieran tener (residencias fuera del hogar, préstamos, etc.), e incluso pudo implicar su aumento (mejora de la conectividad y equipamiento), o la posible afectación de ayudas específicas que perciben en función de la capacidad económica de los donantes frente a la COVID-19 (IESALC-UNESCO, 2020). Salmi (2020) muestra que “para los países de bajos ingresos, las dos dificultades centrales de los estudiantes para poder pasar a modalidades de aprendizaje a distancia fueron las dificultades

financieras para seguir viviendo como estudiante y la falta de dispositivos y conectividad a internet” (p. 25).

Los informes de IESALC-UNESCO (2020 y 2021) plantearon que en ALC inicialmente no se tomaron medidas de condonación de retribuciones, moratorias o suspensión temporal de los pagos de aranceles, préstamos o créditos tomados por los estudiantes. Pero, luego, los gobiernos e instituciones de crédito educativo debieron implementarlas, como en otros países del mundo (OECD, 2021b), para congelar o aliviar las deudas estudiantiles, ofreciendo becas y nuevos créditos y la reducción de tasas de interés, y, en algunos casos, invirtiendo en la compra de materiales, equipamiento y servicios de conectividad. En algunos países de ALC se desarrollaron estrategias de ayuda a través de programas de apoyos financieros a las familias. Estos consistían en ayudas financieras extraordinarias directas o reorientando recursos financieros, y ayudas no financieras como recursos físicos, técnicos y pedagógicos (BID, 2021).

Las IES, por su parte, tuvieron diferentes capacidades de respuesta en función de las restricciones presupuestarias y la falta de pago de los aranceles, según su sector de pertenencia (IESALC-UNESCO, 2021). Su intervención, cuando la hubo, se dirigió principalmente a favorecer la conectividad y dotar de equipamiento, proveer becas, alcanzar acuerdos con empresas para la provisión de equipos informáticos a precios reducidos o extender plazos para el pago de aranceles. En términos bibliográficos y tecnológicos, las bibliotecas y centros de recursos de las IES cerraron cuando se suspendieron las actividades presenciales, por lo que tampoco los estudiantes y docentes contaron con el apoyo sistemático de estos recursos ni de servicios de conectividad o dispositivos en cada una de las instituciones (IESALC-UNESCO, 2021). Sin duda, estas estrategias para gestionar la crisis han servido de aprendizaje institucional en lo que respecta al mejor uso de los escasos recursos.

Diversos trabajos evidencian que el efecto concurrente de distintos factores vinculados al financiamiento de la ES –caída abrupta del PBI, restricciones presupuestarias y pérdida de ingresos de los hogares–, afecta de forma especial a la matrícula de estudiantes de ingresos medios y bajos, que, por lo general, son las primeras generaciones en acceder a este nivel educativo (IESALC-UNESCO, 2021; Salmi, 2020), como aquellos países con altas proporciones de matrícula privada, como Chile y Colombia, donde más de 60% del financiamiento de la educación superior proviene de los hogares. En Colombia, por ejemplo, la matrícula universitaria cayó más del 11% en el segundo semestre de 2020, respecto del año previo (ASCUN, citado en IESALC-UNESCO, 2021).

Esta imposibilidad de continuar con la formación superior, afecta a los estudiantes en la coyuntura y en el ejercicio de sus derechos, pero también los constriñe hacia el futuro en términos de ingresos económicos –entre otras externalidades de la educación–, ya que existen diferenciales de ingreso en función del nivel educativo alcanzado (OECD, 2021a). Es sabido que los beneficios de invertir en educación se asocian a mejores niveles de empleo, salarios más altos, mayor estabilidad, mayor compromiso cívico y mejores resultados en materia de salud (Arnhold, 2021). Por el contrario, se han identificado las consecuencias de la falta de inversión en el nivel superior, tales como la fuga de cerebros y la pérdida de talento; el acceso limitado a la capacidad para la de investigación aplicada para la resolución de problemas locales; limitaciones en el crecimiento económico debido a los bajos niveles de capacidades del personal; y la baja calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Asimismo, se indica que el desarrollo de la educación superior constituye un importante vínculo con la innovación, lo que repercute en la productividad total en toda la economía de un país. Estas conclusiones son fundamentales a la hora de evaluar el futuro de la ES pospandemia y la necesidad de recuperar y mejorar los niveles de inversión existentes antes de la misma.



#### 2.4. Efectos en la disposición tecnológica

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible señala la importancia de la difusión y adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones, como la interconexión global que brindan para acelerar el progreso humano. En 2005 se aprobó el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de ALC y, en ese marco, en 2018 se aprobó la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (CELAC, 2020). Este instrumento promueve el diseño de políticas de transformación digital para la sociedad y la economía y la inclusión digital para los países de ALC. Durante 2020, se impulsó, desde este marco, agendas compartidas y metas claras para la acción gubernamental identificando avances en el desarrollo, inclusión y uso de las TIC por parte de distintas entidades y ciudadanos. También se identifican barreras para el acceso de las poblaciones más relegadas, como barreras de acceso y de habilidades digitales de la transformación digital, asociadas a la brecha de acceso a educación de calidad (CEPAL, 2021).

Algunos indicadores muestran el avance de los países en inversiones con respecto a la transformación digital. Hacia 2020, el uso de internet por los usuarios muestra un salto significativo, dando cuenta del esfuerzo realizado por las familias y gobiernos para mejorar la disposición tecnológica que alcanza en el año 2020 un 75,5%, con un promedio de incremento

de aproximadamente el 15% desde 2017 (base de datos ITU). Si bien el incremento general del uso de internet es positivo, una parte importante de la población está excluida de la posibilidad de acceder a servicios digitales, en particular, el acceso a dispositivos digitales en el hogar (CEPAL-UNESCO, 2021), siempre en detrimento de las poblaciones rurales y de los sectores económicos con menos recursos. A pesar de estos esfuerzos, se observa que los países se encuentran desigualmente preparados para afrontar la mayor demanda de servicios en línea. Más allá de la masificación de la conectividad móvil, aún persisten importantes brechas en el acceso al mundo digital entre los países. Si bien hay países que superan el 80% de penetración de internet, en países como Honduras, Guatemala, Bolivia, El Salvador, no alcanza a la mitad de su población. Asimismo, la brecha territorial (urbano/rural) de acceso se mantiene en los mismos niveles. Estas cuestiones resultan fundamentales al momento de considerar las decisiones vinculadas a la virtualización de emergencia de enseñanza.

El porcentaje de la población cubierta por una red de telefonía móvil es prácticamente universal en muchos países, siendo los menos avanzados Cuba y Honduras, con cerca del 85%. Esta situación inicial, al momento de la pandemia, podría haberse aprovechado en forma estratégica para la implantación de modelos mixtos de formación superior con el apoyo de las tecnologías. Sin embargo, el análisis debe complementarse con



la referencia a la conectividad con apropiados anchos de banda. Entre 2018 y 2020, la región aumentó su velocidad de conexión en 1,3 veces (de 16,57 a 22,27Mbps). No obstante, a nivel mundial el incremento fue del 53%, lo que muestra un retraso relativo en su desarrollo (CEPAL 2021).

Las tasas de conectividad en los hogares son muy dispares en América Latina, con extremos en Colombia (98%), Argentina (97,7%) y en Cuba, Nicaragua, Guatemala o Panamá, por debajo del 50%. En España y Portugal se encuentra prácticamente universalizado el acceso a redes de banda ancha y alta velocidad.

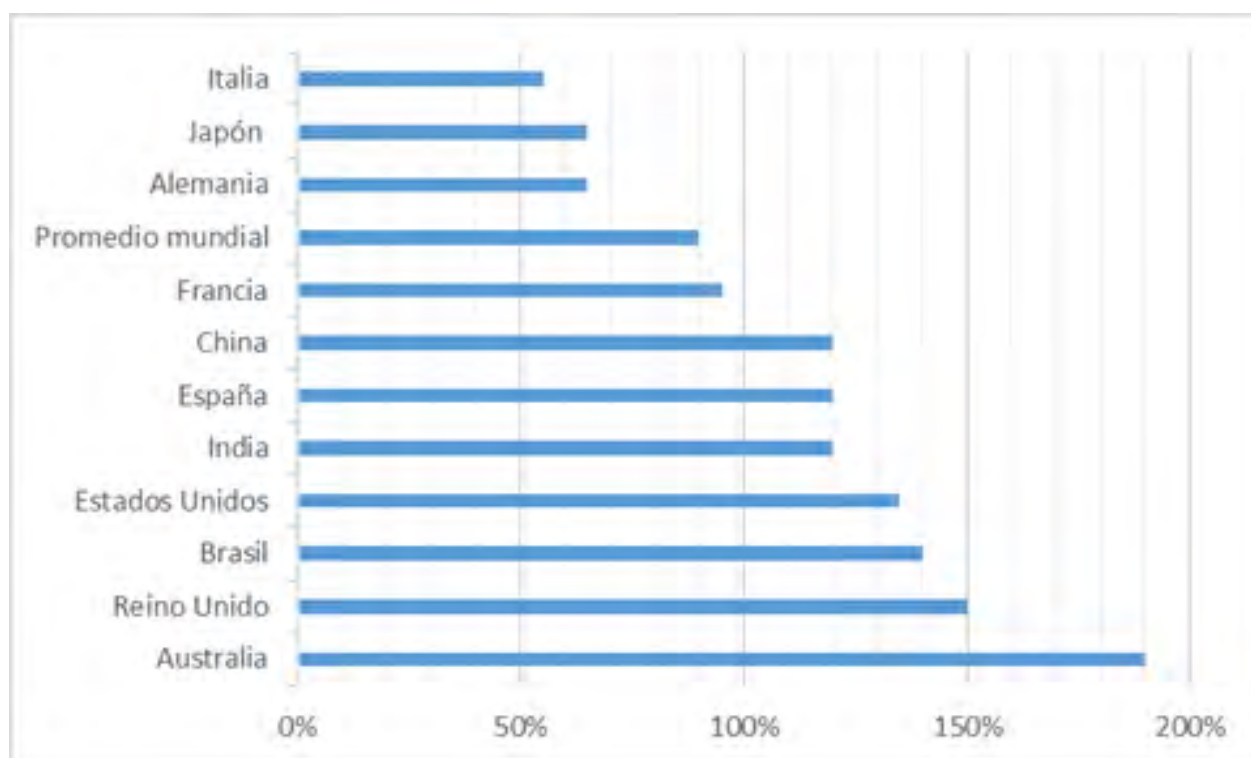
Asimismo, solo 14 de los 33 países de ALC tienen alguna preparación en los gobiernos para aprovechar las ventajas de la Inteligencia Artificial

(IA), y, hasta el momento, solo cinco países de la región (Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay) han desarrollado, o están en proceso de desarrollo de políticas y estrategias de IA lideradas por el gobierno (CEPAL, 2021) y a nivel mundial, se proyecta que ALC solo participe en el 3% de las conexiones M2M (IoT) hacia 2025.

APPANNIE (2020), empresa dedicada al análisis de la utilización de telefonía móvil y uso de *App* identificó que, mientras los educadores buscan nuevas herramientas, las *apps* genéricas y educativas permitieron avanzar con el aprendizaje durante la pandemia. En marzo de 2020, las descargas de *apps* de educación crecieron un 90% (a nivel mundial) en comparación con las de 2019. Brasil tuvo un incremento del 140% y España del 120%

### Gráfico 38

Crecimiento de las descargas de las aplicaciones educativas durante la pandemia de la COVID-19 Comparación semana de 2020 vs semana promedio del cuarto trimestre de 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de App ANNIE.



El mismo estudio muestra que en EE. UU. las principales aplicaciones educativas descargadas durante la pandemia fueron *Google Classroom*, *Remind*, *Safe Classroom Communication* y *ClassDojo*, que experimentaron un crecimiento del 580%, 290% y 565%, respectivamente, en comparación con el promedio semanal en enero de 2020, junto con *ZOOM* para conferencias *on line*. El mismo informe da cuenta del mayor tiempo dedicado al aprendizaje en línea, y a una demanda de formación continua que se duplicó entre 2019 y 2020. A partir de estos datos se concluye que resulta fundamental la telefonía móvil para el éxito de la tecnología educativa.

Diversos análisis muestran que las empresas de telefonía digital respondieron de forma activa en la región, desarrollando acciones de emergencia para responder y mitigar el impacto de la pandemia de la COVID-19. Algunas de estas medidas fueron incluir descuentos en las tarifas de los servicios móviles, libre acceso a la salud y a las plataformas de *e-learning*, entrega de equipamientos médicos para trabajadores de la salud, etc. En Argentina, las empresas Telefónica, Claro y Personal se asociaron con el Ministerio de Educación y el Ente Nacional de Nacional de Comunicaciones (ENACOM) para ofrecer acceso gratuito a plataformas educativas y aulas virtuales en 57 universidades nacionales. En Bolivia, Entel ofreció descuentos de tarifas en varios servicios; en Brasil, Claro aumentó los límites de consumo de datos y abrió sus redes wifi públicas; en Chile, las empresas de telecomunicaciones se adhirieron al Plan de Conectividad Solidaria con facilidades para hogares de la categoría de bajos ingresos y los operadores de telefonía móvil se asociaron con el Ministerio de Educación para proporcionar acceso gratuito a contenidos de aprendizaje en línea a más de tres millones de estudiantes; en República Dominicana, Claro se asoció con el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, la Asociación Dominicana de Universidades y la Asociación Dominicana de Rectores Universitarios para ofrecer planes de internet con descuento a más de 600.000 estudiantes y 30.000 profesores de 51 universidades (ITU, 2021)

La encuesta realizada por la OCDE "*Survey on Joint National Responses to COVID-19 School Closures*", fue completada por los funcionarios encargados de la educación escolar y de las estadísticas educativas del Ministerio de Educación de la OCDE y de los países asociados actualizada a septiembre de 2021. Los países de Iberoamérica que la contestaron fueron Chile, Colombia, México, España y Portugal. De la misma surge que la respuesta respecto a acuerdos con operadores como la mejora del acceso a las infraestructuras para los alumnos de zonas remotas se verificó en Colombia y España, no así en Chile o México. Tanto Chile, Colombia, España desarrollaron políticas de subvención para acceso a dispositivos.

La transformación digital implica un alto grado de inversión en infraestructura en redes y conectividad en los países. La pandemia implicó un aumento extraordinario en el número de dispositivos conectados en el hogar de forma simultánea, utilizando plataformas de datos y de videoconferencia y un fuerte incremento de trabajo en la nube, lo que ha llevado a un aumento exponencial en el tráfico de datos y ha creado un cuello de botella en los enrutadores wifi que operan sobre espectro no licenciado. "De acuerdo con las estadísticas de medición de tráfico esta tecnología (...) crea una saturación de las bandas de espectro no licenciado (2,4 GHz y 5 GHz)" (Cepal, 2020, p. 7).

Ya se pueden identificar estudios que analizan el impacto económico de la pandemia del COVID-19 en función de la disponibilidad de infraestructura tecnológica. Katz (2020) sostiene que el impacto del COVID-19 es heterogéneo dependiendo del desarrollo de su infraestructura de conectividad, considerando para esa variable de interacción un coeficiente positivo y significativo al 10%, lo que sugiere que aquellos países con mayor dotación de infraestructura de banda ancha fueron capaces de contrarrestar, al menos parcialmente, los efectos de la pandemia. Esto supone que aquellos países que contaban con alta penetración de banda ancha fija, el efecto económico negativo es considerablemente menor.

En primer lugar, se observa un evidente contraste entre América Latina y los países de la OCDE, lo que indica que los hogares de estos últimos han estado mejor preparados digitalmente para afrontar la pandemia. En segundo lugar, es clara la heterogeneidad del índice dentro de la región. Argentina, Brasil, Chile y Colombia muestran un nivel más alto de preparación que el resto de las naciones. Esto significa que la posibilidad de los hogares para acceder a información sanitaria, realizar transacciones monetarias, adquirir bienes por comercio electrónico y contribuir a la educación de niños en países con un índice inferior a 30, ha sido más limitada. Katz (2020) sugiere que “si dicho índice pudiera aplicarse al interior de los países, podría verificarse, además, que los más afectados son los grupos vulnerables de cada país” (p. 21).

La transformación digital es un horizonte que muchas universidades comienzan a plantear y que la necesidad de virtualización de emergencia acelera. Si bien la responsabilidad por el despliegue de la conectividad en el país es gubernamental, de las entrevistas surge que la experiencia transitada por las universidades da cuenta de la importancia de asegurar accesibilidad tecnológica de todos los docentes y estudiantes, a fin de garantizar la igualdad ciudadana. Esta transformación implica innovación educativa en las distintas instancias

del proceso de enseñanza-aprendizaje. En esa línea, Muñoz-Guevara (2021) distingue las siguientes categorías en relación con el avance en términos de transformación digital en que las que se pueden ubicar las IES:

- a. Instituciones con una estrategia digital prácticamente inexistente, con una mínima aplicación de TIC, con escasa oferta *online* y métodos educativos básicamente tradicionales.
- b. Instituciones con bajo liderazgo en TIC, aunque con una buena infraestructura tecnológica y personal calificado. Se realiza la digitalización de contenidos, pero siguen existiendo problemas como un comportamiento reactivo al uso de las TIC, ya sea por parte de los docentes o incluso de los estudiantes. Escasa planificación o pérdida de oportunidades para ampliar la cobertura de su oferta educativa.
- c. Instituciones en proceso avanzado de transición. Hay cierto liderazgo, no solo entre su talento humano, sino en la institución misma. Se desarrollan estrategias, se introducen en el uso de las TIC y en recursos digitales, así como en formación no solo del personal a cargo del proceso de enseñanza, sino también en la de los estudiantes y sus procesos de transformación digital. No obstante, aún tienen un limitado alcance, sobre todo, por falta de integración de recursos TIC.
- d. Instituciones digitales. Son aquellas en las cuales no solo se implica el análisis y la transformación holística de la institución, donde hay una auténtica calidad e innovación educativa, sino que, además, se enfocan en la transformación e innovación digitales y no simplemente en la digitalización.



La experiencia a partir de los testimonios de funcionarios y académicos da cuenta de que una alta disponibilidad tecnológica previa a la pandemia en las IES facilitó el pasaje a la virtualización de la enseñanza. En Argentina, aquellas instituciones que contaban con una infraestructura tecnológica (tecnología IP en toda la universidad, plataformas implementadas, herramientas digitales, etc.), pudieron enfrentar mejor la pandemia y pasaron directamente a la virtualidad y, además, avanzaron en mejores condiciones. Algunas de estas instituciones ya habían incorporado la transformación digital de determinados procesos de gestión (por ejemplo, instalación de tecnologías de *blockchain* para la emisión del diploma digital o desburocratización de la gestión a través de la anulación de los expedientes en papel). Otras más nuevas, en general privadas, sin experiencia previa, tuvieron mayores dificultades para la implementación de formatos de educación virtual. En Brasil sucedió un fenómeno contrario. De acuerdo a los entrevistados, la pandemia encontró a las universidades privadas, y algunas públicas, con gran capacidad tecnológica y con campus listos para la enseñanza virtual. En las universidades públicas las capacidades eran menores, y tuvieron que incorporar las plataformas y herramientas de forma más urgente. En estos casos el salto fue grande, rápido y muchas veces complicado. En Colombia, las universidades acreditadas contaban con una buena capacidad tecnológica y estuvieron en mejor situación para afrontar la pandemia que otras más pequeñas o que no contaban con estándares de calidad, en donde las dificultades fueron mayores llegando, incluso, a la pérdida de semestres. En el caso de España, el proceso de transición a la transformación digital fue más difícil en las IES grandes, mientras que, en las pequeñas, con procesos más flexibles, la adaptación fue menos traumática. Si bien los casos detectados de las entrevistas son variados, y con tendencias incluso contrarias, se ha observado como común denominador una ampliación de la brecha interinstitucional en relación a la disposición tecnológica de las IES, tanto antes de la pandemia, como en la pospandemia.





## 2.5. Efectos en la internacionalización de la educación superior

Un estudio reciente de la UNESCO (2021) muestra que la movilidad internacional ha sufrido un gran revés, afectando de forma importante a los estudiantes internacionales, aunque la movilidad virtual podría compensar o incluso sustituir a la movilidad física, pese a algunas discrepancias al respecto. Las restricciones a los viajes internacionales afectaron la movilidad física tanto de estudiantes como de docentes. Entre los países participantes, el número promedio de estudiantes entrantes y salientes disminuyó entre los años académicos 2019-2020 y 2020-2021, en un 17 % y un 59 %, respectivamente.

El impacto inmediato de COVID-19 en la movilidad de estudiantes internacionales en el año académico 2019/2020, fue determinante, ya que se cancelaron o retrasaron numerosos programas de movilidad. En Europa, la mayoría de las universidades (85%), ofrecieron planes alternativos en forma de "movilidad virtual" a través de la enseñanza remota de emergencia. De acuerdo con Farnell et. al (2021), los estudiantes con movilidad internacional se enfrentaron a una variedad de desafíos en el año académico 2019/2020. Algunos no pudieron regresar a sus países de origen, por lo que debieron recurrir a alojamientos alternativos debido al cierre de las universidades. Otros lograron regresar a sus países, experimentando dificultades para sostener las clases remotas por las diferencias horarias, el acceso inadecuado a internet o la falta de interacción directa con sus compañeros; un aspecto fundamental en las experiencias de movilidad. Mientras que los estudiantes internacionales en Europa se mostraron satisfechos con el apoyo recibido de sus instituciones durante la pandemia de COVID-19, los estudiantes internacionales de otros países no europeos se enfrentaron a problemas tales como retrasos en sus solicitudes de visas o permisos de residencia para trabajar a tiempo parcial mientras estudiaban, con las consecuentes dificultades financieras.

El impacto a corto plazo de la COVID-19 en la movilidad estudiantil (en el año académico

2020/2021), ya se observa en la incertidumbre de las instituciones sobre sus políticas de inscripción de estudiantes internacionales, con un pronóstico de reducción importante de esta. Sin embargo, aún sin datos oficiales gubernamentales ni globales, pero con alguna evidencia por países de diversas fuentes, algunos estudios sostienen que la caída anticipada en la inscripción de estudiantes internacionales para muchos países no fue tan pronunciada como lo predijeron inicialmente los líderes e investigadores de la educación superior al comienzo de la pandemia, y se registran mayormente en la inscripción de nuevos alumnos (*freshman students*), tendencia que aún reportan muchos países para el año académico 2020/2021 (Mason, 2021).

En general, esto se podría explicar por el hecho de que la mayoría de las universidades plantearon formas de movilidad estudiantil en forma remota, o mediante enfoques híbridos que combinaron clases remotas y presenciales. De acuerdo con Farrell et al. (2021) y Mason (2021), a la fecha de esos estudios, las disminuciones anticipadas en las inscripciones de estudiantes internacionales se confirmaron en la práctica en muchos países de todo el mundo al comienzo del año académico 2020/2021, con una reducción de un 20 % en Alemania y de un 16 % en los EE. UU. –con una caída en las inscripciones de nuevos estudiantes del 43 %–, mientras que en Australia las solicitudes de visas de estudiante se redujeron entre un 80 y un 90%.

En 2021, las universidades australianas inscribieron 210.000 estudiantes internacionales, menos de lo que normalmente se esperaría. De acuerdo con Quinteiro (2021), solo 360 estudiantes internacionales llegaron a Australia en enero de 2021, en comparación con los 91.250 que lo hicieron en enero de 2020. Por su parte, Gran Bretaña –un importante polo de atracción para la movilidad académica internacional en Europa–, estimó una caída de un 47% en el número de estudiantes extranjeros para 2021, lo que supone para el sector una pérdida estimada en 1.500 millones de libras esterlinas. En 2020, se estudiaba el ofrecimiento gubernamental de estímulos a los estudiantes internacionales

para cuando finalicen sus estudios, como el otorgamiento de visas de trabajo temporales o facilidades para la obtención de la ciudadanía británica (Times Higher Education, 23/4/2020, citado por Quintero, 2021).

Para Mason (2021), en el Reino Unido, el inicio de la pandemia coincidió con el *brexit*, otro factor potencial que afecta a la matrícula de estudiantes internacionales de la Unión Europea. Las visas de estudio reportadas emitidas a estudiantes internacionales en 2020, disminuyeron en un 21% con respecto al año anterior. Por el contrario, se prevé que la inscripción de estudiantes internacionales en Alemania para el año académico 2020/2021 –que incluyó a estudiantes inscritos y que participaron en cursos presenciales o en línea– aumente a más de 330.000 estudiantes, a pesar de una disminución del 1% en las nuevas inscripciones de estudiantes internacionales (DAAD, 2021).

Una mirada más cercana a los datos de los principales países anfitriones manifiesta varias tendencias emergentes en torno a las inscripciones de estudiantes internacionales, que destacan por la duración planificada del estudio, es decir, estudiantes que planeaban participar en un intercambio a corto plazo (un año o menos), y estudiantes que planeaban completar un programa de grado (estudios académicos de más de un año) (Masón, 2021).

En los Estados Unidos, las opciones de inscripción para estudiantes internacionales en el otoño de 2021 muestran un retorno decisivo al estudio presencial (Martel & Baer, 2021). Aproximadamente el 90% de las instituciones planean ofrecer a los estudiantes internacionales estudios en los Estados Unidos. Para los estudiantes que no puedan viajar a los Estados Unidos debido a retrasos en la visa o restricciones de viaje, los colegios y universidades continúan ofreciendo flexibilidad. Alrededor de un 73% de las instituciones, ofrecían a los estudiantes un aplazamiento hasta la primavera de 2022, y el 47% señaló, que ofrecerían inscripción en línea a los estudiantes internacionales hasta que accedieran al campus en persona. Muy pocos

colegios y universidades (5%) dieron opciones para que los estudiantes internacionales se inscribieran en sucursales o campus asociados en el extranjero para el periodo de otoño de 2021.

En el mismo sentido, estudios recientes del IIE (Martel & Baer, 2021) muestran otro panorama para el caso de las instituciones de Estados Unidos, en una encuesta a 1.300 instituciones norteamericanas que representan el 44% de todos los estudiantes internacionales en EEUU como de estudiantes de ese país en el exterior. En la primavera de 2021, más de la mitad de las instituciones consultadas (53%), advertía que la mayoría de sus estudiantes internacionales tuvieron clases presenciales en algún momento de dicho semestre, y ya para el otoño de 2021, el 86% de las instituciones había planificado algún tipo de presencialidad, mientras que ninguna de las instituciones consultadas tenía la intención de ofrecer formación remota para estos estudiantes. Asimismo, el 43% de las instituciones reportaron un incremento de las postulaciones de estudiantes internacionales para el año académico 2021/2022, casi el doble del año anterior. Esto se observa con más notoriedad en los estudiantes de doctorado. Asimismo, la mayoría de las instituciones (77%) plantearon que el reclutamiento de estudiantes internacionales sigue siendo una prioridad.

Los países han desarrollado formas innovadoras de compensar la falta de movilidad física mediante el uso de plataformas digitales. Los programas que involucran viajes internacionales se han trasladado a plataformas digitales y continúan en modo híbrido. Esta tendencia muestra que, si se gestiona de manera sistemática y estratégica, la movilidad virtual podría brindar nuevas oportunidades para la internacionalización de las instituciones terciarias. Así lo expresan Bustos-Aguirre y Cano (2021) para México, cuando sostienen que si bien la movilidad física fue sustituida por la virtual, y que se han fortalecido las acciones de “internacionalización en casa”, el impacto de la transición forzada a la virtualidad mostró efectos diferenciados en las IES. En consecuencia, la pandemia puso de manifiesto la necesidad de diversificar las estrategias de internacionalización.



A medio plazo, existe una incertidumbre sobre el futuro de la movilidad estudiantil internacional. Bajo el formato de movilidad remota, la pregunta que surge es cómo pueden las universidades garantizar un valor agregado para los estudiantes internacionales y compensar la pérdida de interacción física en el país anfitrión. Desde la perspectiva de los estudiantes, no está claro si se percibirá que tales formas de programas de estudio y títulos tengan el mismo valor de mercado, y si los estudiantes estarán dispuestos a pagar el mismo nivel de matrícula por el título. Por otro lado, si la movilidad de los estudiantes internacionales no vuelve a los niveles anteriores a la COVID-19, el impacto financiero en las universidades y los sistemas de educación superior en los países con la mayor cantidad de estudiantes internacionales a nivel mundial y, que también, cobran tasas de matrículas significativas (por ejemplo, EE. UU., Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, entre otros) podría ser grave. Por último, existe un riesgo más amplio de que la pandemia de COVID-19 tenga efectos perjudiciales en otros aspectos de la internacionalización, como la investigación y las colaboraciones transfronterizas entre universidades, así como en la “internacionalización del campus”, es decir, garantizar un ambiente culturalmente diverso en la universidad.

Según Quintero (2021), la virtualidad que aseguró la continuidad de los estudios en cada país a sus estudiantes, no se ha trasladado a la movilidad académica en relación con su adaptación a la virtualidad. Sostiene que existe un consenso generalizado de que la movilidad seguirá mermada mientras continúen las restricciones para los viajes internacionales; visados; reducción de fondos públicos destinados a la movilidad; la propagación de nuevas cepas del virus; las respuestas de las vacunas y su validación, etc.

Debido a la situación variable entre países, casi todas las opciones están sobre la mesa para los estudiantes internacionales en la segunda mitad del año 2021. Estas opciones incluyen (Mason, 2021) estudio presencial; aplazamiento a un semestre futuro; inscripción en línea; inscripción en línea hasta que un estudiante pueda llegar a la institución e inscripción en un campus filial internacional. Estas tendencias sobre cómo los países desarrollados respondieron a la continuidad de las movildades, se diferencian de la situación de ALC, en donde la internacionalización y en particular la movilidad estudiantil, no tienen la importancia del mundo desarrollado.



Según Didou (2021), en la región de ALC, la atención prestada a los estudiantes internacionales fue superficial y limitada, a diferencia de lo que ocurrió en Europa. Salvo excepciones, no se difundieron datos globales sobre los estudiantes nacionales repatriados, ni sobre los internacionales. En diversos blogs y en la prensa nacional, los estudiantes migrantes expresaron sus dificultades ante el confinamiento. Pocos países de América Latina incluyeron, en sus objetivos de gestión de la crisis universitaria, facilitar su regreso. Se sabe poco acerca de si agilizaron el reconocimiento de los créditos cursados, si adecuaron los procedimientos de otorgamiento o renovación de visas y velaron por la seguridad y el bienestar de los que no pudieron retornar, garantizando por ejemplo el envío oportuno de sus becas.

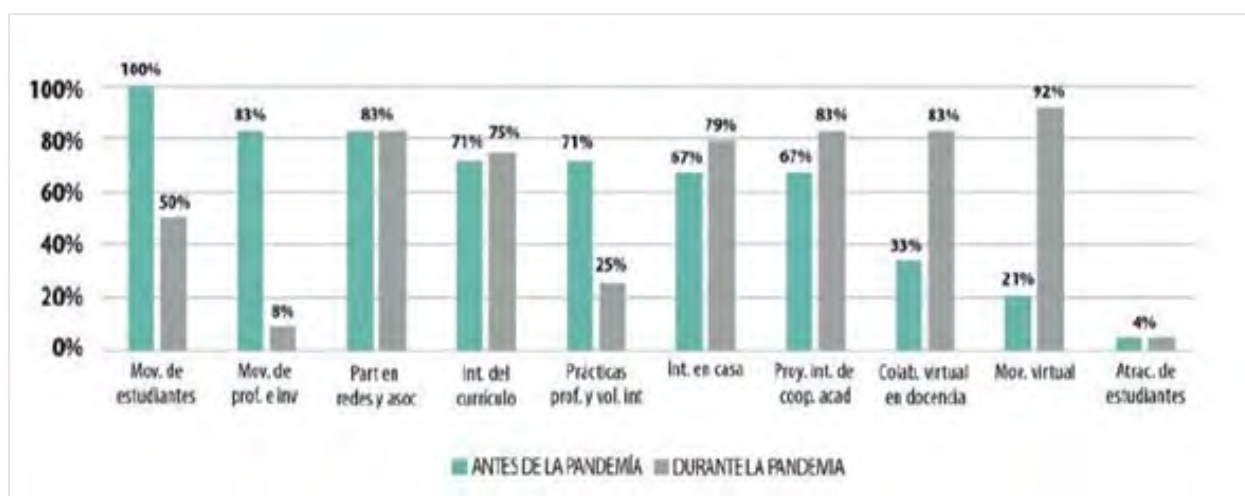
Por otra parte, Didou (2021) afirma que algunos países suspendieron sus programas de apoyo a la movilidad internacional en 2020, como en México, el CONACYT con el programa de becas mixtas para estancias cortas, en el país y en el

extranjero; o la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, que anunció alteraciones al programa Escala 2020. En este sentido, el recorte de apoyos, los temores generados por la pandemia y las incertidumbres en materia de visas e inscripciones en establecimientos extranjeros, provocarán una reducción del número de estudiantes internacionales, por lo menos en 2020 y en 2021.

En un estudio realizado en 13 universidades mexicanas, Bustos Aguirre y Vega (2021) observaron que el principal cambio como resultado de la pandemia es el pasaje de la movilidad física a la movilidad virtual, tanto de estudiantes como de académicos, en este último caso, algo que no existía previamente de manera generalizada en forma física. Este cambio no presenta diferencias entre instituciones públicas o privadas. Al parecer, el nuevo escenario dio lugar a nuevas acciones de intercambio, entre ellas de internacionalización en casa, que eran inexistentes antes de la pandemia.

### Gráfico 39

Comparación de las estrategias de internacionalización en las instituciones mexicanas antes y durante la pandemia



Fuente: Bustos Aguirre y Vega (2021).

La continuidad de las estrategias de internacionalización por los medios tecnológicos dependió –para los autores del estudio–, de las fortalezas institucionales preexistentes. Entre los factores facilitadores se mencionan la formación y preparación en infraestructura y uso de las TIC; el liderazgo de las autoridades institucionales; la trayectoria institucional en internacionalización; la participación en redes de colaboración y asociaciones; la flexibilidad, disposición al cambio y sentido de pertenencia de los actores institucionales. Donde estos factores no existieron, no fue fructífero el cambio.

Un reciente estudio de IESALC UNESCO analizó la experiencia de *Virtual Student Mobility* (VSM) en diez instituciones y en cuatro alianzas (UNESCO 2021). Se les preguntó a los estudiantes sobre su vivencia en dichas experiencias. Un 75% manifestó que fue desafiante y enriquecedora, ya que, pese a que no se movieron físicamente, fue una experiencia internacional (40%). En menor medida manifestaron que fue más accesible financieramente, más sustentable en relación al ambiente, y que lo hicieron porque no tuvieron otra opción. El 56% estuvo muy satisfecho o satisfecho con la experiencia, el 62% la recomendaría, y el 74% la realizaría de nuevo.

Otra investigación –en elaboración al momento de preparación de este informe–, consultó a 150 representantes institucionales de todos los países de Iberoamérica (con excepción de Paraguay y Nicaragua), sobre el valor de la movilidad virtual como forma de afrontar la pandemia y sus perspectivas de futuro. Las respuestas en su mayoría coinciden en que la movilidad se ha visto afectada por la pandemia y que la versión virtual de las mismas fueron estrategias valiosas para afrontar la situación. Si bien consideran que la movilidad virtual se mantendrá en los próximos años, no consideran que reemplazará a la presencial. Esto es así porque hay vivencias de la presencialidad que no es posible reemplazar. Si bien la movilidad virtual puede convertirse en una motivación para buscar nuevas experiencias de contacto con otras culturas, y puede ofrecer opciones para estudiantes que no pueden afrontar la presencial, se corre el riesgo de

que las movilidades como experiencias de internacionalización se fragmenten según grupos sociales. La combinación de ambas puede ser una alternativa que enriquezca a futuro a las movilidades internacionales de estudiantes (López et al., 2022).

Sin embargo, estas posturas favorables contrastan con otras visiones. Según Gacel Ávila (2020), en relación al impacto que provocará la pandemia en la internacionalización, en este nuevo e inesperado escenario global se destacan dos posturas de cara al futuro de la internacionalización:

- a. Carencia de sistematización, planeación y profesionalización de la gestión de las actividades de internacionalización en las IES, es decir, su institucionalización, más allá de acciones individuales. Asimismo, algunos de los países de la región, experimentarán una creciente pauperización como consecuencia de crisis económicas previas y agravadas por la pandemia, con el deterioro de la clase media, que ha sostenido el financiamiento de la movilidad en una parte muy significativa ante la carencia de apoyos públicos. De esta forma, la movilidad estará limitada a los hijos de las élites económicas, con efectos negativos entre los egresados universitarios, de cara a la competitividad en el mercado de trabajo y a la economía nacional.
- b. Una faceta positiva de la crisis es que obligará a las IES a implementar estrategias de internacionalización más innovadoras, como las de la internacionalización en casa, en particular, y la internacionalización del currículo. Esto dependerá de que las instituciones amplíen hacia una conceptualización comprensiva la idea de la internacionalización, que mayormente se ha limitado a la de movilidades. Por ejemplo, una mirada más abierta hacia la internacionalización del currículo, que hoy son rígidos y tradicionales, en parte por el perfil de académicos con poco perfil internacional; o el fortalecimiento de las oficinas dedicadas a la gestión de la internacionalización, con un perfil más profesional; o continuidad de las acciones

institucionales, con recursos financieros, normatividad y apoyo administrativo.

La especialista advierte que, en este marco, la brecha existente entre los países que se encontraban antes de la crisis en una etapa más adelantada en la internacionalización, y aquellos que estaban más bien retrasados, se dilatará. Es probable que, una vez superada la pandemia, se profundizará en la desigualdad de oportunidades entre los estudiantes de sectores económicos privilegiados, quienes tendrán posibilidades de asistir a instituciones extranjeras, logrando así un perfil profesional y social internacional, y los estudiantes procedentes de familias de menores recursos y empobrecidas por la crisis, en su mayoría asistiendo a instituciones públicas, que seguirán careciendo de oportunidades para hacerlo.

En esta misma línea, Didou (2021) analiza la recomposición de las políticas de internacionalización como efecto de la pandemia. En la medida en que en las décadas pasadas estas políticas se limitaron a la movilidad estudiantil como su principal actividad e indicador de desempeño, dichas políticas se han debilitado por una coyuntura en la que se augura un derrumbe en el número de los intercambios o un aplazamiento en sus fechas de inicios. Al igual que Gacel Ávila (2020), Didou (2021) sostiene que, a futuro, el posicionamiento internacional de las universidades dependerá de sus capacidades para generar actividades de cooperación distintas a la movilidad, sobre todo si se confirman las proyecciones de recesión económica para América Latina calculadas por varios organismos internacionales.

En las entrevistas realizadas se aprecian ambas posturas en relación a las formas que adquirió la internacionalización durante la pandemia en la región y, en ese sentido, alguna visión de futuro en el tema. Las miradas optimistas, como las de

Colombia, destacan la transformación hacia la internacionalización “en casa” que va a perdurar en muchas instituciones, que incluye clases compartidas, clases enlazadas, o posibilidades de colaboración interinstitucional entre universidades de diferentes países.

Por el contrario, también se advierte cierto pesimismo sobre cómo evolucionó la internacionalización durante la pandemia y las posibilidades futuras de pensar en la movilidad y el intercambio internacional virtual. En España, la movilidad internacional tradicional se redujo significativamente, dado que la decisión generalizada fue el retorno de todos los estudiantes que se encontraban en el extranjero, para lo cual se dieron facilidades. Se menciona que los programas Erasmus se paralizaron en 2021 y poco a poco comienzan a recuperarse, aunque de manera limitada. También se advierte cierto escepticismo en relación al sentido de la movilidad virtual, cuando la esencia de la movilidad tradicional es sumergirse en otros contextos, otros sistemas y otras culturas. Por otro lado, existen dudas sobre las garantías académicas de estudiantes extranjeros que se matriculen en IES españolas sin trasladarse a España.

Desde algunas instituciones argentinas –a la vez que se retoma gradualmente la gestión de movidades internacionales de los estudiantes– se afirma que al priorizarse en la recuperación de la internacionalización los lazos ya establecidos con instituciones del extranjero, todas ellas se encuentran ante el desafío de innovar en relación a la virtualidad con experiencias de inserción que produzcan similares vivencias que la movilidad física en otro país. En consecuencia, si bien las movidades virtuales se dieron de manera limitada, las IES deberían idear las condiciones necesarias que se requieren para que las movidades virtuales cumplan con un rol inclusivo de mayor diversidad de estudiantes.





### 3. Presentación del análisis FOAR

El análisis de tipo FOAR (de fortalezas, oportunidades, aspiraciones y resultados), resulta importante para orientar la toma de decisiones y la planificación en tanto que, mirando hacia el futuro, busca analizar lo acontecido hasta el momento.

El caso bajo análisis, que busca dar cuenta del impacto del COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica, asume la siguiente orientación de las categorías principales de este esquema, para su análisis:

- **Fortalezas:** ¿Qué fortalezas se identificaron en el diagnóstico para enfrentar la crisis originada por la COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica? ¿Con qué recursos contaban las universidades de la región para hacer frente a la crisis?
- **Oportunidades:** ¿Qué oportunidades se desarrollaron en medio de la situación de crisis generada por el COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica? ¿Qué aprendizajes y lecciones quedan luego de este tiempo de pandemia?
- **Aspiraciones:** ¿Qué acciones / estrategias / recursos y tecnologías desarrolladas en el contexto de COVID-19 merecen ser consideradas en el futuro para el desarrollo de la educación superior en la región? Mirando la situación con perspectiva de futuro, ¿qué cuestiones merecen la pena de ser mantenidas pensando en la mejora de la educación superior en la región?
- **Resultados:** ¿Qué resultados dejó el funcionamiento de la educación superior en Iberoamérica en el contexto de COVID-19? ¿Cuáles fueron los logros? ¿Qué aspectos positivos se lograron concretar? ¿Cuáles fueron los aspectos negativos del impacto del COVID-19 en la educación superior en la región?



Para la construcción del análisis FOAR se utilizó tanto la bibliografía aportada por el equipo de investigadores (que incluye informes regionales, nacionales, locales e institucionales, así como artículos científicos y de investigación), y entrevistas realizadas a expertos en la temática con el objeto de validar el diagnóstico preliminar, como el análisis realizado por el equipo de investigadores de toda la información recopilada.

Para la construcción del FOAR se consideró cada una de sus categorías para cada una de las cinco dimensiones en las que se enfocó el presente informe:

- Formación.
- Ciencia y tecnología.
- Disposición tecnológica.
- Financiamiento.
- Internacionalización de la educación superior.

A partir de ello, se realizó un análisis global y transversal para cada dimensión analizada, que permitió considerar el impacto del COVID-19 en la educación superior en Iberoamérica y las perspectivas de futuro.

Es importante señalar que un análisis regional para Iberoamérica no debe soslayar en ningún momento su heterogeneidad. El interés por aprehender los elementos comunes y disponer de una perspectiva general puede obturar el registro

de la amplia diversidad de contextos, tradiciones, desigualdades y aspiraciones que tienen cada uno de los países que conforman la región. Aún más, la amplia diversidad y variedad que se puede identificar en el ámbito internacional, también puede manifestarse en el interior de cada país, muchos de ellos de dimensiones continentales y con profundas desigualdades. Así, por ejemplo, es posible encontrar sistemas de educación superior organizados de modo federal y otros descentralizados, una disímil cantidad y calidad de instituciones de educación superior, con reconocimiento y prestigio muy diferentes, integrados por instituciones de escalas grande y pequeña, que funcionan en espacios sociales y territoriales diversos y, por lo tanto, con misiones singulares, con presupuestos y posibilidades poco comparables, e inscriptas en economías de distinto desarrollo y potencialidad. Esta diversidad –inter e intranacional– no debe perderse de vista y considerarse en la totalidad del análisis que se presenta a continuación, para cada dimensión.

Por último, se menciona que, las F-O-A-R de las distintas dimensiones consideradas tienden a concurrir e interrelacionarse ya que las dimensiones presentadas son un marco conceptual que permite una mayor precisión para el registro y análisis de la información recolectada pero que, en términos reales, no están diferenciados. Así, un determinado resultado pedagógico puede tener implicancias científico-tecnológicas, o impactar en cuestiones de la internacionalización curricular y/o de financiamiento; por lo tanto, es natural que emerja bajo distintas dimensiones ya sea como fortaleza, oportunidad, aspiración y/o resultado.

### 3.1. DIMENSIÓN FORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

#### 3.1.a. Fortalezas de la formación en la educación superior

Ante la emergencia de la crisis sanitaria y la imposición gubernamental del aislamiento social, las instituciones del nivel superior en Iberoamérica generaron una rápida respuesta de formación remota de emergencia. A partir de la eclosión de la pandemia, las instituciones de educación superior de Iberoamérica han intentado dar continuidad a los procesos académicos en desarrollo, buscando diseñar, organizar y poner en práctica nuevas formas de ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión en esta nueva etapa. Se ha denominado “aprendizaje remoto de emergencia” o “virtualización de emergencia” a la estrategia de continuidad pedagógica a través de medios digitales realizada por las universidades, ante la emergencia de COVID-19 que produjo la interrupción forzosa del dictado de clases presenciales. Cada institución, de acuerdo a sus recursos disponibles y en el marco de lineamientos y políticas desarrollados por los estados de la región, rediseñó su propuesta de formación para dar continuidad al trabajo académico durante la pandemia.

Cada institución buscó su modo particular de garantizar la continuidad de los procesos de formación en el contexto de la crisis COVID-19 a partir de los recursos disponibles y considerando las especificidades de su institución y su contexto. No puede pensarse en una fórmula única que sintetice la respuesta que las instituciones del nivel superior desarrollaron para garantizar la continuidad de los procesos de formación durante la pandemia. Principalmente recomendaron al profesorado el uso de aulas virtuales y el dictado de clases magistrales, sincrónica o asincrónicamente, a través de servicios de

videoconferencia o de videos grabados. Otras instituciones optaron por modalidades mixtas que incluían las aulas virtuales y las videoconferencias, y otras promovieron la comunicación y seguimiento de los estudiantes vía *e-mail* cuando los otros recursos no estaban disponibles. En otros casos, las respuestas no fueron institucionales, sino que se originaron en iniciativas individuales, para luego institucionalizarse en mayor o menor medida.

Cada país (y sus estados o provincias) en la región acompañaron la transformación de la modalidad de enseñanza con medidas de excepcionalidad que replantearon el modelo tradicional de enseñanza. Las medidas administrativas para atender la excepcionalidad estuvieron orientadas, principalmente, a dar continuidad al funcionamiento del sistema en condiciones distintas a las habituales. Se reorganizaron cronogramas de matriculación a la universidad, calendarios académicos, se establecieron criterios de evaluación y protocolos para la acreditación de calidad de las instituciones, solo por mencionar algunas acciones. Luego, al momento de planificar la vuelta a la presencialidad, se organizaron protocolos para organizar la “nueva normalidad” en las aulas. Otras políticas desarrolladas por los estados de la región se vincularon con la necesidad de garantizar condiciones para desarrollar las actividades académicas en el contexto de virtualización, por ejemplo, a partir de la provisión de plataformas educativas, la capacitación docente y la generación de contenidos digitales.

Las instituciones que contaban con tradición en educación a distancia y recursos pudieron responder de manera eficiente y eficaz a la pandemia. Aquellas que habían avanzado en programas virtuales, que habían iniciado una transición a la digitalización y contaban con

infraestructura tecnológica, pudieron dar una respuesta satisfactoria ante la suspensión de las clases y pusieron en marcha rápidamente sus capacidades y recursos para responder al nuevo escenario generado por la restricción de la presencialidad educativa.

Dadas las condiciones críticas generadas por la pandemia, la enseñanza se mantuvo debido al compromiso ético-político de garantizar el derecho a la educación por parte de instituciones y de sus agentes. Durante el tiempo que duró la pandemia –variable en los diferentes países que componen la región–, docentes, no docentes y familias hicieron importantes esfuerzos para garantizar el desarrollo de clases a distancia, usando sus propios recursos y gastos de conectividad, que no siempre fueron reconocidos, a partir de su compromiso con la educación y con el derecho a la educación superior incluso en condiciones de crisis.

### 3.1.b. Oportunidades de la formación en la educación superior

Las condiciones de aislamiento social y restricción de la presencialidad educativa impulsaron la aceptación de la educación a distancia como opción de formación de calidad. En aquellos contextos donde la educación a distancia –ya sea en formato de educación virtual o en cualquier otro tipo de enseñanza remota– no estaba desarrollada, tuvo un gran avance por las condiciones generadas por la crisis de la COVID-19. Muchos actores educativos que se mostraban reticentes a los resultados de la educación a distancia, replantearon su mirada crítica sobre esta opción formativa.

La diversidad de situaciones a través de las cuales se sostuvo la enseñanza en contextos críticos, permite pensar en la pospandemia en un marco de diversidad de formatos de enseñanza. En toda Iberoamérica se generaron múltiples opciones de formatos de enseñanza para el nivel superior, que abren la posibilidad de pensar nuevas opciones para el futuro y para la definición de la enseñanza virtual y presencial. La diversidad de situaciones desarrolladas, lejos de

ser pensadas como dicotómicas o contrapuestas, permite identificar formas novedosas de combinación y complementación. La evaluación de las experiencias realizadas, de sus beneficios y obstáculos, será crucial para aprovechar la experiencia transitada en cada contexto.

La urgencia de generar formatos alternativos de educación a distancia, obligó a muchos países a actualizarse y a enfrentarse al desafío de dar un salto de calidad en dicho ámbito. En algunos países de la región que ya venían desarrollando opciones de formación de grado y posgrado a distancia desde hace varias décadas, se observaba un amesetamiento de su capacidad innovadora. Las urgencias generadas por la crisis de COVID-19 obligaron a realizar un salto cualitativo para la mejora de las prácticas pedagógicas virtualizadas, que permanece como un acervo para capitalizarlas y fortalecerlas en el contexto de la pospandemia.

Las múltiples formas de vínculo pedagógico a distancia que se generaron en el contexto de COVID-19, motivaron la necesidad de repensar las formas de evaluación de aprendizajes vigentes en el nivel superior. Las condiciones de distanciamiento y virtualización en las que se desarrolló la evaluación de aprendizajes durante el transcurso de la pandemia, motivaron una profunda reflexión sobre las prácticas de evaluación que se venían desarrollando en muchas instituciones y al planteo de la necesidad de su renovación, buscando nuevas alternativas, pertinentes y de calidad.

Las condiciones generadas por la pandemia de COVID-19 pusieron en evidencia e incrementaron las nuevas demandas de formación y acreditación de saberes que deben considerarse en el contexto de la pospandemia. Esto se debe a la diversidad de perfiles de estudiantes, un fenómeno que empezaba a evidenciarse por la necesidad de incorporación al mercado laboral y que se agudizó durante la pandemia, incluso con nuevos grupos incorporados a la educación superior. Algunas de estas demandas incluyen a las microtitulaciones, formatos alternativos de acreditación de saberes, carreras de corta duración, nuevos trayectos de

formación orientados a nuevos públicos, tanto de grado como en el posgrado, que requieren ser discutidas en el futuro cercano a fin de responder institucionalmente con flexibilidad y pertinencia a las necesidades de la época.

Muchas universidades aprovecharon las condiciones que propició el nuevo contexto para generar de inmediato instancias de formación docente en competencias digitales como complemento para sostener el proceso de virtualización. Un gran número de universidades de la región han tenido que abordar de manera masiva y urgente la capacitación docente para el manejo de las nuevas plataformas para el desarrollo de las clases remotas. El fuerte impulso que tuvo la educación a distancia, y particularmente la educación virtual, en el contexto de la pandemia, motivó a que muchas instituciones del nivel superior desarrollen diversas instancias de actualización pedagógica de sus docentes para la construcción de competencias digitales que, una vez pasada la emergencia, podrá disponerse en el futuro para la mejora de los procesos de enseñanza.

La restricción de la presencialidad en la educación superior durante varios meses ha revalorizado en muchos actores el aprovechamiento del encuentro interpersonal. La crisis del COVID-19 y las condiciones de aislamiento social que generó durante varios meses a nivel global, ha motivado en muchos agentes educativos una profunda reflexión sobre la importancia del buen aprovechamiento de las oportunidades de encuentro en las instituciones para la construcción de aprendizajes, el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes y la construcción de espacios de intercambio compartidos.

### **3.1.c. Aspiraciones de la formación en la educación superior**

Mantener el impulso de la educación virtual más allá de la crisis del COVID-19. La educación virtual ha tenido un gran impulso durante los meses de la pandemia y resulta deseable que, en el nuevo contexto, este impulso sea aprovechado para generar innovadoras instancias de formación,

capaces de responder de la mejor manera a las necesidades sociales para la democratización del acceso a la educación superior.

Generar nuevas alternativas de formación y evaluación con enfoques mixtos que combinen lo presencial y lo remoto. Las múltiples y diversas alternativas pedagógicas que se desarrollaron durante la pandemia, han ampliado el abanico posible de relación entre las instancias presenciales y virtuales, por lo que resulta deseable que en el contexto de la pospandemia se aprovechen las características de cada modalidad para generar una educación superior de calidad. En particular, la evaluación de los aprendizajes en el nivel superior, ha estado en el centro de las discusiones durante el periodo de virtualización de emergencia, por lo cual resulta esperable que este debate y los aprendizajes que se obtengan de la evaluación de la experiencia, permitan la construcción de nuevos formatos de evaluación eficientes en el contexto de la pospandemia.

Revisión de los procesos de aseguramiento y control de la calidad. El proceso de gestión académica durante la crisis generada por el COVID-19, ha causado nuevas tensiones en lo que respecta a la relación entre autonomía y control, y entre las instituciones del nivel superior y las autoridades de la administración central. En el futuro, las agencias de calidad pueden llegar a desempeñar una importante función de mediación. A pesar de las notables diferencias entre los modelos existentes de aseguramiento y control de la calidad, es momento propio para reconsiderar su eficiencia como mecanismo participativo de regulación, poniendo el énfasis no solo en la evaluación de los procesos, sino en los resultados, y, revalorizando la forma en que las instituciones despliegan en sus propios proyectos institucionales sus mecanismos internos de aseguramiento de la calidad.

### **3.1.d. Resultados de la formación en la educación superior**

Las medidas que se tomaron desde la gestión política de los sistemas educativos facilitaron la respuesta institucional a las nuevas condiciones

causadas por la emergencia de COVID-19. Los estados nacionales en la región, a la vez que suspendieron de inmediato la presencialidad educativa, desarrollaron una flexibilización de normativa, procedimientos y estándares de funcionamiento que facilitaron las condiciones para el desarrollo de prácticas innovadoras en las instituciones del nivel superior.

Las instituciones del nivel superior rápidamente construyeron opciones de continuidad de formación a distancia en el contexto de restricción a la presencialidad, pero la continuidad de la formación quedó librada a la posibilidad de docentes y estudiantes de conectarse a los nuevos formatos de educación a distancia y a los esfuerzos individuales que estos fueron capaces de realizar durante la pandemia. La mayor parte de las instituciones del nivel superior en la región rápidamente generaron opciones de formación a distancia para responder a la crisis generada por la restricción de la presencialidad. Estas soluciones, en principio improvisadas de emergencia, tuvieron mayor o menor solidez de acuerdo a las tradiciones de docencia virtual que las instituciones poseían en el inicio de la pandemia y de los recursos disponibles para emprender estos desafíos. Si bien algunas políticas y programas desarrolladas por los Estados a nivel nacional, jurisdiccional o local, buscaron facilitar la conectividad (distribuyendo tarjetas prepagas y/o dispositivos tecnológicos, la gran mayoría de docentes y estudiantes del nivel superior usaron sus propios recursos tecnológicos y financiamiento personal para asegurar su conectividad y acceder a las clases virtualizadas de emergencia.

Durante el contexto de la crisis por la pandemia de COVID-19 se produjo un movimiento ambiguo con respecto a la matrícula estudiantil. Mientras que en algunos contextos se produjo una incorporación masiva de estudiantes aprovechando las condiciones de virtualización, en otros contextos los estudiantes de sectores más vulnerados descontinuaron sus estudios. Muchos estudiantes se vieron obligados a interrumpir sus estudios por no tener acceso a las clases a distancia ya sea por insuficiencia de equipamiento tecnológico

acorde, por dificultades en la conectividad, por rechazo a la educación a distancia o bien por el deterioro de sus condiciones económicas. Esto los obligó a dedicar mayor cantidad de tiempo a obligaciones laborales, entre otros motivos identificados. Por contrapartida, hubo grupos que aprovecharon la virtualización de emergencia para iniciar o retomar sus estudios de nivel superior generando, en diversos países y contextos, alzas en la matrícula universitaria. En estos casos se aprovechó la flexibilización para la aprobación del nivel secundario, la accesibilidad que para muchos sectores supusieron los procesos de virtualización de la enseñanza y, también, la contracción del mercado laboral que impulsó a jóvenes y otros actores sociales a concentrar el uso de su tiempo en la formación.

La crisis generada por la pandemia de COVID-19 y en particular el distanciamiento social consecuente, tuvieron impacto en aspectos socioemocionales de los estudiantes y de otros actores sociales. Diversos trabajos dan cuenta del impacto en aspectos socioemocionales del aislamiento causado principalmente entre los estudiantes y, en especial, en los países y contextos donde el aislamiento social fue más prolongado y estricto. Los estudiantes han tenido que reorganizar su vida cotidiana para ajustarse a una situación de confinamiento. Se registraron mayores niveles de angustia, estrés, miedo, ansiedad y depresión en los estudiantes que se encontraban finalizando ciclos educativos, o en transición hacia el ámbito laboral.

La restricción a las clases presenciales durante varios meses en la región también tuvo impacto en la reconfiguración del currículo del nivel superior. La organización de emergencia de la formación en diversas modalidades de educación a distancia, implicó una reorganización curricular debido a las dificultades de muchos docentes para adaptarse a la virtualidad, a las restricciones en el uso de herramientas digitales y a las dificultades que presentan algunos contenidos para ser trasladados a la virtualidad (la formación práctica en talleres y laboratorios, la participación en prácticas comunitarias o de investigación de campo).



## 3.2. DIMENSIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### 3.2.a. Fortalezas de la Ciencia y Tecnología

El sector universitario expresó una alta sensibilidad y capacidad de respuesta en ciencia y tecnología aún en condiciones de emergencia y fuerte restricción económica. Su acción produjo una inmediata reorientación de las temáticas bajo estudio, enfocándose en aquellas vinculadas con la pandemia y, además, produjo también resultados concretos —en algunos casos cruciales— en el control y morigeración de la propagación del virus, tanto en la producción de recursos tecnológicos y biotecnológicos como en la contención social ante los efectos de la pandemia. Se desplegaron múltiples acciones, se dispuso socialmente la capacidad instalada y se implementaron servicios específicos. En algunos casos estos esfuerzos fueron individuales o de grupos, y en otros estuvieron más institucionalizados, a partir de acciones organizadas desde altas instancias de decisión.

En ocasiones, esos productos permitieron la sustitución de importaciones nacionales, o la disposición de nuevos proveedores, así como una mayor cooperación regional.

La experiencia forzó una mayor articulación entre actores clave para el desarrollo de conocimientos y tecnología necesaria para enfrentar la pandemia a fin de inactivar el virus, controlar el COVID-19 y sus efectos biopsicosociales. Se registró una significativa cantidad de acciones llevadas a cabo por las instituciones de educación superior capitalizando su rol central en la producción de conocimientos y en su experiencia de articulación con la sociedad. Se observó, en varios de los países de la región, una mayor vinculación del conocimiento y productos desarrollados con las instancias de toma de decisiones políticas y con el sector productivo y las organizaciones de la sociedad civil.



### 3.2.b. Oportunidades de la Ciencia y Tecnología

La anomalía de la pandemia permitió experimentar, en especial, en el caso de las ciencias humanas y sociales, nuevas metodologías de investigación. En particular respecto de nuevos instrumentos y técnicas de recolección de datos que superasen los marcos de exclusiva presencialidad y permitieran estudiar fenómenos ligados a la pandemia o dando continuidad a investigaciones afectadas por la imposibilidad de realizar trabajos de campo en condiciones habituales.

La mayor articulación entre actores sociales críticos durante la pandemia favoreció una mayor vinculación del sector científico-tecnológico con las necesidades públicas y sociales que podría y debería sistematizarse. Sobre todo, capitalizar la visibilidad del valor social de la ciencia que logró en la sociedad y sostener espacios de trabajo sistemáticos con instancias de decisión gubernamental, a través de comités permanentes de asesoramiento o consulta.

El incremento en los niveles de conectividad y la disposición de nuevas herramientas y recursos digitales podrá potenciar la investigación, la socialización de resultados de investigación y la vinculación de investigadores a nivel internacional.

La reconsideración de las reglas de publicación y divulgación del conocimiento científico, a fin de favorecer la disposición y acceso científico y social al conocimiento producido, la cooperación de equipos de investigación, y la relevancia social de las investigaciones que se desarrollen. Las dificultades experimentadas en ese sentido, a partir de la emergencia de la pandemia, abre una oportunidad para el desarrollo de una ciencia más abierta y colaborativa que favorezca la disposición social del conocimiento disponible.

### 3.2.c. Aspiraciones de la Ciencia y Tecnología

Recuperar y ampliar las fuentes de financiamiento de la investigación previas a la pandemia que permitan sobreponerse al retraso o la detención de proyectos de investigación en áreas no ligadas directamente a los requerimientos sanitarios del COVID-19. Asimismo, reanudar el desarrollo de actividades científicas nacionales e internacionales de carácter presencial, suspendidas a partir de la emergencia de la pandemia, debido a la restricción en los flujos migratorios, el confinamiento y las medidas sanitarias de distanciamiento social.

Favorecer la ampliación del acceso y la disposición de soluciones digitales para la investigación, a nivel de conectividad, **hardware, software** y accesibilidad a bases de datos y sistemas de información críticos para la producción del conocimiento. Deberían promoverse alianzas estratégicas con organismos, empresas y corporaciones tecnológicas y de financiamiento, que las aseguren, y debería constituir un eje de desarrollo para el propio sistema científico tecnológico a fin de garantizar la provisión de estos servicios, su adecuación a los contextos nacionales y locales, y evitar la dependencia tecnológica.

Sostener y promover la visibilidad de la labor científica y tecnológica, la divulgación de los resultados de investigación, y el valor social que la ciencia cobró en la sociedad, a través de un replanteo de las reglas de publicación científica, tomando como base la experiencia adquirida. También promover la permanencia de los ámbitos de trabajo sistemático de los y las investigadores/as con instancias de decisión gubernamental.

Recuperar la actualización y la regularidad de provisión de datos de los sistemas de información estadística más estructurados y con información internacional, a fin de permitir el estudio y el seguimiento de los efectos de la pandemia, la toma de decisiones en base a evidencia y la prosecución de la investigación científica.

Impulsar el desarrollo de estudios específicos acerca de los efectos de la pandemia sobre las mujeres, así como el lugar de las mujeres científicas en el desarrollo de la ciencia pos-COVID-19. Se observa una falta de especificidad del conocimiento producido aún ante la hipótesis de una afectación singular por razones de género y un agravamiento de las desigualdades de género, debido a la posición y responsabilidades de las mujeres en los hogares, en cuyo ámbito se concentró la acción escolar, científica y laboral durante el confinamiento de la pandemia y los procesos de aislamiento. Asimismo, resulta necesario el seguimiento de las tendencias ya existentes antes de la pandemia sobre la subrepresentación de mujeres en la producción científica.

Impulsar la formación doctoral. En el contexto prepandemia, la región mostraba una tendencia creciente de la formación de doctores que se orientaba a revertir desventajas comparativas en relación a otras regiones del mundo que podría haber sido afectada. Esta tendencia, apoyada en políticas de becas y apoyos gubernamentales, es una fortaleza que debe sostenerse e impulsarse en la pospandemia.

### 3.2.d. Resultados de la Ciencia y Tecnología

La planificación y acciones de ciencia y tecnología, en desarrollo hasta el momento de la pandemia, se detuvo debido a la imposibilidad de llevarla adelante debido al confinamiento y las restricciones de circulación y porque las universidades debieron reorientar los recursos disponibles para producir conocimiento sobre el SARS-CoV-2 y el COVID-19, así como para producir dispositivos tecnológicos de apoyo al sistema sanitario y para cooperar en la atención de los efectos del confinamiento y los procesos psicosociales derivados.

Las IES se constituyeron en actores claves para apoyar y llevar a cabo estas acciones públicas de contención epidemiológica dado su rol central en la producción de conocimiento y producción tecnológica, pero también debido a su capacidad de intervención sociocomunitaria y de articulación con el sector productivo. Si bien en algunos casos esos esfuerzos surgieron de iniciativas individuales o de grupos, diversas decisiones políticas implementadas y resultados sanitarios obtenidos son fruto de esa acción y de la articulación entre los sectores científicos y de gobierno.

La investigación no vinculada al COVID-19 o aquella que no pudo sostenerse, quedó retrasada en muchos países y es posible que cuente con fuertes restricciones para su continuidad. Este riesgo es mayor en las universidades de los países más pobres que dependen de agencias donantes para su financiamiento.

Se verificaron problemas de disposición y acceso al conocimiento producido internacionalmente, lo que dificulta el desarrollo de investigaciones y la toma de decisiones basadas en evidencia.



### 3.3. DIMENSIÓN DISPOSICIÓN TECNOLÓGICA

#### 3.3.a. Fortalezas de la disposición tecnológica

Aquellas instituciones del nivel superior que al momento de la crisis del COVID-19 contaban con recursos tecnológicos de calidad, adecuada conectividad y personal con competencias digitales, pudieron dar una rápida respuesta a la organización de clases remotas manteniendo sus estándares de calidad. Las universidades que pudieron enfrentar ese momento crítico con esa experiencia y tradición, pudieron construir propuestas de formación pertinentes y de calidad.

#### 3.3.b. Oportunidades de la disposición tecnológica

Aquellas instituciones del nivel superior que al momento de la crisis del COVID-19 contaban con escasos recursos tecnológicos y dificultades de conectividad, tienen una gran oportunidad para la mejora y la innovación. Las instituciones del nivel superior se encontraban al inicio de la pandemia en una situación de fuerte desigualdad: algunas, con recursos de última tecnología y otras, con dotaciones más pobres y rudimentarias. En muchos países de la región se desarrollaron políticas para la mejora tecnológica de las instituciones, con asignación extra de partidas presupuestarias, facilidades de pago y financiación, promoción de convenios entre el sector público-privado, etc. En estos casos, fue una gran oportunidad para la mejora de su disponibilidad tecnológica y de conectividad.

#### 3.3.c. Aspiraciones de la disposición tecnológica

Durante la pandemia se valorizó la imprescindibilidad de contar con recursos tecnológicos de calidad en las instituciones del nivel superior, que resulta esperable se mantenga y acreciente en el futuro. El debate social, académico y en los medios de comunicación sobre la formación remota en el nivel superior – y en otros niveles educativos– revivió el debate por la educación a distancia y el valor de la dotación

de tecnología de calidad en la educación pública. Se desarrollaron políticas que incentivaron su adquisición así como planes de financiamiento de equipos y distribución de recursos entre los sectores más vulnerados. Estas acciones, así como la valoración positiva de la dotación tecnológica a las instituciones educativas es esperable que se mantenga en el futuro.

Resulta previsible la planificación de un salto tecnológico cualitativo en la conectividad de los países de la región. Una de las falencias identificadas para la educación remota de emergencia estuvo vinculada al acceso a la conectividad de estudiantes y docentes, particularmente en los aglomerados más vulnerables y en zonas remotas. Es esperable que los estados de la región avancen en la puesta en disposición de conectividad de alta velocidad para sus habitantes.

La discusión sobre la mejor tecnología para el desarrollo de las clases es instrumental, lo esencial es mantener la importancia de las instituciones del nivel superior como ámbito de encuentro y aprendizaje. La diversidad de modalidades y criterios adoptados para organizar la formación superior durante el periodo de crisis de COVID-19 ha mostrado que existen múltiples estrategias para garantizar el cumplimiento del derecho a la educación superior en Iberoamérica, y que cada una de ellas tiene aspectos beneficiosos y otros que podrían cuestionarse. Lo importante, para pensar en el futuro de la educación superior, es que más allá del dispositivo tecnológico a utilizar, se recupere y potencie el rol de la universidad como espacio de encuentro y aprendizaje. Para ello es necesario avanzar en la transformación digital de la universidad y de los sistemas universitarios nacionales. La transformación que se requiere no implica replicar de manera virtual aquello que se hace en forma presencial, sino generar cambios profundos en la organización institucional y en los modelos de enseñanza.



### 3.3.d. Resultados de la disposición tecnológica

No existe un patrón homogéneo para describir la situación de distribución de recursos tecnológicos en la región iberoamericana, cuyas características principales son la diversidad y la desigualdad. Previo a la emergencia del COVID-19, existían instituciones con alta dotación de recursos tecnológicos, buena conectividad y recursos humanos capacitados para su uso, así como también –en el otro extremo– instituciones con escasa y desactualizada dotación de recursos, conectividad y personal con competencias para su uso. En este sentido, el patrón común en Iberoamérica, es la heterogeneidad y la desigualdad. En términos generales, no obstante, puede afirmarse que la región no estaba preparada en su conjunto para la transformación

de la educación superior a una modalidad remota basada en tecnología y conectividad.

Ante la necesidad de continuar el desarrollo de la formación superior de manera remota hubo un salto tecnológico, con puntos de partida y resultados dispares. La necesidad de construcción de espacios remotos para la continuidad de la formación tuvo una respuesta rápida en aquellas instituciones que ya contaban con una tradición de trabajo virtual, con equipamiento técnico específico y con docentes con habilidades propias de esta modalidad de enseñanza. Para aquellas instituciones que no contaban con estos elementos, la transición fue más lenta y desordenada. No obstante, después de unos primeros meses caóticos, las acciones desarrolladas prosperaron para en la medida de los recursos disponibles, continuar con la formación de modo remoto.



### 3.4. DIMENSIÓN FINANCIAMIENTO

#### 3.4.a. Fortalezas del financiamiento

La capacidad de sostener el proceso de continuidad pedagógica de emergencia ante la imposibilidad de sostener la educación presencial y el cierre de las IES, en un escenario de financiamiento restrictivo. Para ello, y dado que el incremento del financiamiento no ha sido la regla en la región, las IES debieron realizar una rápida reasignación de fondos concentrándolos en esta prioridad; en particular, las IES que no contaban con adecuada infraestructura, equipamiento y experiencia para desarrollar procesos de educación a distancia.

#### 3.4.b. Oportunidades del financiamiento

Capitalizar la alta sensibilidad social y entendimiento sobre la importancia de incorporar herramientas tecnológicas en la educación, para comprometer inversiones a nivel de los países a fin de incrementar la conectividad de estudiantes, docentes y de las instituciones educativas. En este sentido, podrían promoverse alianzas estratégicas con organismos, empresas y corporaciones tecnológicas y de financiamiento, que las aseguren, y explorar nuevas modalidades de provisión de recursos.

Promover el desarrollo de herramientas y recursos digitales para la enseñanza y la investigación por parte del sistema de ciencia y tecnología a fin de garantizar la provisión de estos servicios, su adecuación a los contextos locales y reducir los costos educativos requeridos por la compra de esos bienes y servicios.

Relevar, sistematizar y estudiar en profundidad experiencias nacionales y subnacionales de modelos combinados de presupuestación y subsidios especiales en función de objetivos socioeducativos que podrían servir de orientación para el futuro.

Capitalizar la experiencia ganada durante la pandemia para revisar las prioridades de financiamiento presupuestario y los criterios de asignación y ejecución de los gastos. La necesidad de congelar los gastos y su reorientación debe

ponerse en consideración debido a la importancia cobrada por la modalidad de enseñanza a distancia y las propuestas de hibridación pedagógica. Asimismo, debería considerarse y establecerse acuerdos respecto de modelos de asignación de gastos ineficientes que se orientan a la resolución de necesidades individuales antes que colectivas.

#### 3.4.c. Aspiraciones del financiamiento

Recuperar los niveles de inversión educativa previos a la pandemia focalizando el gasto en los sectores sociales alcanzados por la pobreza y la indigencia, y en los que han perdido ingresos durante la pandemia, para los que se prevé un futuro de corto y mediano plazo con dificultades económicas severas y que se encuentran en especial riesgo respecto del ejercicio de su derecho a la educación.

Ampliar y mejorar la conectividad de estudiantes, docentes e instituciones educativas a internet, así como la provisión de dispositivos tecnológicos y **software**, que garantice la conectividad y permita la implementación y el uso generalizado de modelos híbridos de formación.

Implementar modalidades combinadas de inversión educativa que aseguren los fondos de financiamiento a través de los presupuestos nacionales y de subsidios especiales para la educación en función de objetivos específicos, consensuados. Asimismo, implementar modalidades alternativas de financiamiento experimentadas excepcionalmente durante la pandemia pero que podrían institucionalizarse.

Mantener e incrementar todo lo posible las ayudas económicas directas e indirectas destinadas a los estudiantes y sus familias (condonaciones, becas, créditos, beneficios financieros, etc.), con el objeto de sostener su educación superior y mejorar su conectividad y equipamiento informático, en particular hacia quienes tienen en riesgo de su continuidad educativa.

#### 3.4.d. Resultados del financiamiento

Los sistemas de educación superior de los países debieron enfrentar una situación económica restrictiva y proveer recursos financieros que permitieran la continuidad a las actividades formativas en modalidad no presencial, a partir del confinamiento de la población y el cierre de las instituciones educativas desde marzo de 2020. Esa provisión fue dificultosa porque la prioridad estuvo puesta en asegurar la capacidad de atención de los servicios de salud, la producción de conocimiento y tecnología para la inactivación del SARS-CoV-2 y el control del COVID-19, así como la contención biopsicosocial de sus consecuencias a nivel social e individual.

Las instituciones de educación superior vieron incrementados sus costos educativos ante la necesidad de garantizar la continuidad pedagógica virtualizando los procesos de formación a través de plataformas de educación a distancia, capacitando a los docentes para ello, generando estructuras pedagógicas que hicieran posible la conectividad de docentes y estudiantes, el apoyo en recursos bibliográficos y tecnológicos. En general, las universidades no contaban con la infraestructura necesaria ni estaban debidamente preparadas por lo que debieron disponer recursos para ello.

Dada la restricción presupuestaria, ese aumento en los costos educativos se cubrió a través de la reorientación de recursos ya asignados y disponibles, por lo que otras áreas y funciones

debieron relegarse. En casos excepcionales, algunos países o bien universidades, establecieron asignaciones extraordinarias directas a través de mecanismos de financiamiento de la oferta y/o la demanda.

Las universidades públicas se vieron principalmente restringidas en su presupuesto, dada la reorientación del gasto público, y las privadas, en la percepción de aranceles debido a la retracción de la matrícula y las dificultades de las familias para afrontar las obligaciones educativas, en el contexto pandémico.

En términos generales, los docentes no tuvieron adecuaciones específicas en sus salarios debido al nuevo contexto de trabajo y desempeño. Debieron asumir los desafíos de la virtualización de emergencia en las condiciones laborales y personales en que se encontraban, con independencia de la tarea que debieron desarrollar. En muy pocos casos, recibieron bonificaciones con carácter excepcional, servicios de conectividad o dispositivos tecnológicos para la enseñanza.

Los estudiantes, en especial los pertenecientes a los sectores más vulnerados, tuvieron más dificultad para sostener sus obligaciones económicas en relación con las IES, pero también para contar con la conectividad y dispositivos necesarios para poder continuar sus estudios. Muchos estudiantes no pudieron atender estas exigencias y abandonaron su formación.

### 3.5. DIMENSIÓN INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

#### 3.5.a. Fortalezas de la internacionalización de la educación superior

La internacionalización de la educación superior se ha consolidado en las últimas décadas en la región Iberoamericana, con matices de acuerdo al país, pero cobrando gradualmente mayor institucionalidad como parte de las funciones de la universidad. La consolidación de la internacionalización en la educación superior en la región le permite afrontar los desafíos que la pandemia le ha impuesto a la movilidad con estructuras de organización y coordinación de acciones ya construidas, con redes sólidas y programas consolidados en desarrollo. Si bien España y Portugal tienen mayor desarrollo de esta dimensión que muchos países latinoamericanos, todos los Estados de la región desarrollaron y sostuvieron en el contexto de crisis, políticas de internacionalización de la educación superior que van más allá de la movilidad (convenios, programas de doble titulación, proyectos de investigación conjuntos, organización de eventos y actividades académicas codirigidas, bancos de buenas prácticas, etc.).

La existencia de sólidas redes de cooperación internacional en Iberoamérica posibilitó el sostenimiento de formatos alternativos de internacionalización en el contexto de restricción de movilidad. Las redes regionales que desde hace décadas vinculan a diversos grupos de universidades en la región han posibilitado la rápida puesta en marcha de proyectos en conjunto durante el contexto de restricción de movilidad: realización de estudios internacionales sobre la pandemia y sus efectos; seminarios en línea; conferencias y cursos internacionales; edición de revistas académicas; y jóvenes investigadores, son solo algunas de las formas en que la cooperación internacional se manifestó incluso en el contexto de “cierre” de fronteras.

#### 3.5.b. Oportunidades de la Internacionalización de la educación superior

La virtualización de la enseñanza potenció la proliferación de nuevas formas de internacionalización “en casa” del currículo universitario que sería pertinente consolidar en el futuro. El repentino proceso de virtualización de la enseñanza posibilitó la multiplicación de invitaciones a participar en clases entre colegas que forman parte de redes académicas, desarrollo conjunto de actividades de presentación de resultados de investigación virtuales, reuniones académicas y otras acciones que antes se desarrollaban, con altos costos, en formato presencial. Estas acciones de internacionalización del currículo permiten el trabajo en nuevas problemáticas, la discusión de perspectivas globales en los diversos ámbitos del saber y el abordaje comparado de problemáticas locales, entre otras opciones.

La virtualización de emergencia permitió la consolidación de incipientes y novedosas formas de movilidad virtual. A partir de la proliferación de seminarios dictados netamente en plataformas virtuales y videoconferencias, la incipiente movilidad virtual cobró impulso en la región. La movilidad virtual de estudiantes (MVE), es una forma de movilidad que utiliza tecnologías de la información y la comunicación para facilitar los intercambios y la colaboración académica de un modo transfronterizo sin necesidad de traslados presenciales. A la vez, se ha iniciado una discusión que podrá ser fructífera sobre cómo lograr a través de estas nuevas modalidades una internacionalización más democrática e inclusiva entre los estudiantes.

Los trámites para desarrollar acciones de internacionalización se simplificaron. En el contexto

de cierre de actividades presenciales, muchos trámites se digitalizaron y agilizaron. Esto tuvo un impacto positivo en la gestión de prácticas de internacionalización que históricamente encontró en las burocracias una serie de obstáculos para el desarrollo de prácticas innovadoras.

La ampliación de la concepción de internacionalización por parte de las naciones y las instituciones resulta clave para el futuro de los sistemas de educación superior de Iberoamérica en el mundo global. El posicionamiento internacional de las universidades dependerá de sus capacidades para generar actividades de cooperación distintas a la movilidad, sobre todo si se confirman las proyecciones de recesión económica para América Latina calculadas por varios organismos internacionales. En este marco las experiencias transitadas de internacionalización del currículo, de constitución de redes científicas y otras experiencias de internacionalización en casa resultan cruciales.

### 3.5.c. Aspiraciones de la Internacionalización de la educación superior

Es deseable que se avance en la consolidación de las prácticas de internacionalización en casa del currículo. Las prácticas innovadoras de internacionalización del currículo desarrolladas durante el contexto crítico de la pandemia para garantizar que los estudiantes pudiesen seguir beneficiándose del intercambio transcultural, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), deben aprovecharse y seguir desarrollándose para hacer posible la movilidad de los estudiantes, no solo físicamente sino a través de modalidades virtuales. Esta aspiración debe ser planteada a nivel de las instituciones y no de esfuerzos individuales de docentes o investigadores.

Es deseable que las prácticas de movilidad combinen instancias presenciales y virtuales para avanzar en pos de la democratización para la internacionalización. El formato tradicional de internacionalización asociado a la movilidad de estudiantes, docentes e investigadores, tiene

un fuerte sesgo elitista debido a su costo y a las dificultades para su masificación. No obstante, la movilidad virtual –que no debe reemplazar a la movilidad presencial sino complementarla– puede aportar elementos democratizadores que permitan a más personas desarrollar su propia experiencia internacional.

### 3.5.d. Resultados de la Internacionalización de la educación superior

Durante los primeros meses del 2020, la pandemia tuvo efectos muy negativos sobre la movilidad internacional pero potenció otras formas de internacionalización de la educación superior. Muchos estudiantes y docentes que estaban desarrollando acciones de internacionalización en el exterior de sus países, tuvieron que ser repatriados o afrontar altos costos por el aislamiento social. Muchos potenciales beneficiarios de acciones de internacionalización continúan temerosos ante posibles rebrotes y el consecuente cierre de fronteras o restricciones al traslado. No obstante, en simultáneo, otras formas de internacionalización se vieron impulsadas por la virtualización de la enseñanza y de las actividades académicas en general: seminarios virtuales con docentes internacionales; participaciones en clases de colegas de otros contextos; reuniones de intercambio entre investigadores; seminarios en línea de discusión de temáticas vinculadas en principio a la pandemia, y otras temáticas, hicieron que se impulsara la llamada “internacionalización en casa”.

La movilidad virtual se vio impulsada a partir de la virtualización de emergencia. Si bien la movilidad virtual ya existía antes de la pandemia del COVID-19, a través de programas como Erasmus Virtual, el aprendizaje remoto de emergencia fue un avance importante. La experiencia de movilidad virtual acerca el aprendizaje de la experiencia internacional a un mayor número de personas y contribuye al desarrollo de algunas de las denominadas “habilidades blandas” tales como la práctica de otros idiomas, el trabajo grupal intercultural y el aprendizaje en contextos multiculturales. Por ello, está siendo incorporada cada vez más en programas cortos o asignaturas específicas, para conectar con estudiantes,



docentes e instituciones internacionales, en lapsos de tiempo acotados, sin una gran inversión de recursos.

El teletrabajo también permitió nuevas formas de internacionalización de la formación práctica a través de pasantías profesionales virtuales. Dado que muchas empresas implementan teletrabajo para la totalidad de sus empleados, los estudiantes pueden hacer pasantías profesionales en multinacionales que no tienen base en su país y, a través del teletrabajo, desempeñarse como cualquier otro empleado de la compañía. La formación práctica se vio enriquecida en este sentido.

Para finalizar, se propone sumar una categoría más a este FOAR a partir de las entrevistas realizadas y la valorización que hacen los entrevistados a los nuevos desafíos que tuvo que enfrentar el gobierno de las instituciones del nivel superior. La experiencia de la pandemia permitió a muchos actores universitarios el replanteo de procesos y formas de gestión que funcionaron durante años por inercia. Esta reflexión sobre la propia práctica, se ha convertido en una fortaleza para las

instituciones en tanto que genera oportunidades de cambio institucional y nuevas aspiraciones a innovar la gestión. El contexto crítico en el que se desarrolló el gobierno de las instituciones potenció procesos de democratización para la toma de decisiones, nuevas formas de comunicación institucional y convocatoria a otros actores para el diálogo y la planificación conjunta, entre otros aspectos, que podrían ser incorporados a la dinámica de las instituciones en el futuro cercano. Aparecen en las voces de los actores de la educación superior en la región resultados positivos sobre buenas prácticas para el trabajo en contexto de crisis: la digitalización de los expedientes; la gestión mediante comités de crisis; la revisión de procesos burocratizados que se flexibilizaron; la ruptura de la inercia; la reflexión institucional sobre cuestiones que no se replantearon desde hace tiempo; y, que permiten, revisar los procesos de tomas de decisión para avanzar hacia prácticas más horizontales para abordar la complejidad. Es esperable que muchas de estas cuestiones permanezcan en el contexto postpandemia para la mejora de la calidad de la gestión y de la gobernanza de las instituciones del nivel superior en Iberoamérica.







## 4. Recomendaciones para la construcción de políticas públicas

Las recomendaciones para la toma de decisión y para la planificación de políticas educativas que se expresan en los apartados que siguen, abarcan al menos tres grandes campos que han sido definidos como prioritarios: los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y los Futuros de la Educación Superior, Universidad y Ciencia, y Movilidad Virtual y otras formas de internacionalización.

### 4.1. Los ODS y los futuros de la Educación Superior

En 2015, en las Naciones Unidas, los líderes mundiales adoptaron en forma unánime el documento “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, uno de los acuerdos globales más ambiciosos e importantes de la historia reciente. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que entró en vigor el 1 de enero de 2016, emergió entonces como una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendieran un nuevo camino con el cual mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. El núcleo central de esta agenda son 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas para su logro. En particular el ODS 4 plantea la voluntad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad con oportunidades para todos. A la vez, la iniciativa de la UNESCO “Los futuros de la educación” tiene como objetivo repensar la educación y dar forma al futuro. Esta acción está catalizando un debate mundial sobre cómo hay que replantear el conocimiento, la educación y el aprendizaje en un

mundo de creciente complejidad, incertidumbre y desigualdades<sup>9</sup>. La pandemia y la crisis social que se generó en consecuencia durante 2020 y 2021, generaron nuevos debates respecto a ODS y el futuro de la universidad en particular. En este sentido, considerando el diagnóstico realizado, el relevamiento de publicaciones recopiladas y las entrevistas a expertos desarrolladas, podrían enunciarse algunas recomendaciones:

- **Priorizar la inversión educativa en la reducción de brechas e inequidades generadas por la pandemia en la educación superior**, principalmente en el reaseguro del acceso y la permanencia, pero también respecto de la finalización del nivel superior. Las brechas de equidad existentes han sido profundizadas por la pandemia e incluso han aparecido nuevas inequidades. Resulta fundamental que las acciones institucionales se orienten al acortamiento de la brecha de equidad y valoración de la diversidad, para garantizar soluciones para los estudiantes provenientes de entornos menos favorecidos.
- **Afianzar la pertinencia y permeabilidad entre lo que demanda la sociedad y la producción de conocimientos que se desarrollan en las universidades**. Resulta fundamental y estratégico atender a las agendas de desarrollo de los países y de la región, como así también en asegurar una oferta de carreras, especialidades, planes y

<sup>9</sup> Se puede consultar más información sobre esta iniciativa en el sitio: <https://es.unesco.org/futuresofeducation/>

programas, coherentes y en diálogo con las necesidades del entorno, para sostener la transformación económica, política, social, científica y cultural de nuestras sociedades.

- **Fortalecer, dinamizar y actualizar los sistemas de aseguramiento de la calidad nacionales incorporando las nuevas modalidades de enseñanza a distancia**, a fin de asegurar lineamientos y estándares básicos de calidad que a la vez promuevan la innovación y la institucionalización de la educación a distancia en las misiones y proyectos de las IES.
- **Relevar y evaluar el impacto social de lo que se produce en la universidad, tanto a nivel de docencia, de investigación, transferencia y extensión.** Será necesario desarrollar indicadores que permitan medir el impacto de las IES en el desarrollo sustentable y crecimiento de los países (incluyendo aspectos de desarrollo económico y productivo, como social y ambiental), como su contribución a los ODS.
- **Implementar estrategias institucionales para promover la diversidad cultural, la interculturalidad y la equidad de género.** Se deberán desarrollar mecanismos específicos para eliminar cualquier tipo de discriminación, en particular en la participación de las mujeres y otras minorías en los puestos de conducción de las universidades y levantar barreras para su participación en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática. La pandemia podría haber aumentado las desigualdades en la producción científica de las mujeres, tanto en la producción como en la validación de las investigaciones y, por lo tanto, sufrir el impacto en el retraso en la carrera académica y el prestigio, afectando la posibilidad de recibir subvenciones o promoción en la carrera. Los sistemas de evaluación deberán considerar estos sesgos para mejorar la equidad y el empoderamiento de las mujeres.
- **Promover el debate sobre la transformación del modelo de universidad que contemple los desafíos de los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos.** El desarrollo de modelos flexibles, articulados horizontal y verticalmente, híbridos, con múltiples caminos de acceso, que responda a las necesidades de la sociedad y a los intereses de los estudiantes. Modelos que se focalicen en la producción y apropiación social de conocimiento, que contribuyan a la calidad de la educación a partir de la consideración de la pertinencia social y, de esta forma, contribuir al achicamiento de las desigualdades y de la brecha social.
- **Desarrollar procesos de transformación curricular, atendiendo los proyectos de desarrollo de los países.**
- **Promover un debate amplio, en el nivel de los sistemas universitarios nacionales, sobre las dimensiones política, institucional y pedagógica de las modalidades de enseñanza y sus combinaciones, en el marco de las demandas sociales crecientes de la pospandemia.** Los resultados positivos de la rápida respuesta institucional ante el confinamiento derivado de la pandemia, a través de la virtualización educativa de emergencia, sugieren profundizar en la implementación de modelos híbridos de enseñanza y aprendizaje. La transformación digital de las instituciones del nivel superior obliga a realizar una profunda reflexión sobre las combinaciones de modalidades más pertinentes para la enseñanza en cada contexto académico, revisando el vínculo entre presencialidad y virtualidad, a fin de generar opciones pedagógicas superadoras. Además, resultará fundamental acompañar dichos cambios con políticas públicas que aseguren la infraestructura y los desarrollos tecnológicos necesarios para reducir la brecha digital y ampliar las posibilidades de una educación superior inclusiva e igualitaria.

- **Fortalecer la gobernanza de las instituciones del nivel superior para conducir la transformación digital de la educación superior** que acompañe y dé sustento al proceso de transformación de la enseñanza con foco en los aprendizajes. Resulta necesario incorporar esta perspectiva en la misión de las IES a fin de institucionalizar las políticas de enseñanza con la inclusión de tecnologías desde una perspectiva estratégica, especialmente en aquellos casos en que las respuestas surgieron de iniciativas individuales de docentes y equipos aislados.
- **Promoción de alternativas digitales para el seguimiento de trayectorias de estudiantes.** En el marco de la conversión digital de las instituciones del nivel superior, resulta recomendable implementar un sistema de seguimiento de las trayectorias educativas y de los resultados académicos que incluya alertas tempranas de dificultades o posible abandono, así como aprovechar todo el proceso de digitalización para afianzar el seguimiento de graduados.
- **Avanzar en la construcción de alianzas multisectoriales con el ecosistema digital.** Resulta necesario fortalecer la articulación con el ecosistema digital a partir de la integración de distintos sectores y actores de la educación superior para mejorar las posibilidades de inclusión digital en las distintas funciones universitarias –gobierno, docencia, investigación y articulación con la sociedad– adecuados a los contextos nacionales y locales, y evitando la dependencia tecnológica.
- **Mejorar la disposición tecnológica a escala de los sistemas de educación superior** para que todos los estudiantes y docentes puedan disponer de una conectividad que garantice un servicio regular, estable, de calidad y envergadura suficiente. Esto requiere un esfuerzo tanto de los Estados nacionales de la región como de las instituciones de educación superior. Deberán ampliar la cobertura de conectividad, priorizando a las poblaciones de mayor vulnerabilidad, asegurando planes de acceso universal asequibles para conectividad en banda ancha básica. Por parte de las instituciones resulta fundamental el despliegue masivo de tecnologías avanzadas de conectividad: fibra óptica, wifi de acceso público, gratuito e ilimitado en sus instalaciones.
- **Garantizar la dotación de dispositivos para la formación digital.** Resulta prioritario garantizar el acceso a dispositivos adecuados para todos los estudiantes y docentes y, a la vez, preparar las instalaciones de las IES para la enseñanza híbrida, lo que requerirá inversiones significativas en infraestructura tecnológica y software. Los presupuestos universitarios deberán constituir fondos especiales de base para asegurar estas provisiones en el corto plazo, estableciendo alianzas estratégicas con los gobiernos, los organismos internacionales y el sector privado.
- **Desarrollar una coordinación sistémica e institucional para la dotación de *software* especializado para la educación a distancia e híbrida.** Cientos de instituciones del nivel superior realizaron inversiones en programas informáticos, licencias de sistemas de videoconferencia y tecnología de verificación, muchas de las cuales se llevaron a cabo sin tener en cuenta un plan estratégico de transformación digital que incluyera el desarrollo de entornos de aprendizaje mediados por tecnología. La transformación digital de la educación superior requerirá un plan integral que coordine la estrategia a implementar para mejorar el uso de los recursos disponibles e, incluso, establecer una estrategia de sustitución de herramientas comerciales, fomentando su producción local y abierta.
- **Promover el diseño de propuestas innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje. La innovación pedagógica debe ser uno de los principales ejes de la transformación digital.** Es necesario

sistematizar las múltiples experiencias desarrolladas durante la pandemia, evaluarlas y escalar aquellas que resulten pertinentes. Será fundamental considerar la pertinencia de las propuestas de acuerdo con su contexto. También se deberá considerar el aprovechamiento de los desarrollos de la industria de tecnologías educativas para prácticas, laboratorios y otras actividades formativas. Consustancialmente, será necesario revisar y flexibilizar los marcos regulatorios con el objeto de posibilitar la innovación pedagógica.

- **La transformación digital de las instituciones del nivel superior debe ser acompañada de una fuerte inversión en capacitación docente y no docente para el trabajo en contextos virtualizados.** La transición digital de las universidades debe llevarse a cabo con planificación e inversión en la formación adecuada para los profesores y del personal auxiliar o de apoyo, para que la educación en un entorno virtual alcance la misma eficacia que la presencial. La construcción de competencias para la enseñanza virtualizada o híbrida supone nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje que deberán desarrollar todos los actores institucionales.
- **Fortalecer redes y comunidades de práctica entre docentes, que favorezcan el intercambio y la reflexión sobre los sentidos y las posibilidades de la**

**integración de las tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza.** Resulta estratégico promover en la comunidad educativa la exploración, la experimentación y el diseño de propuestas educativas innovadoras. Para ello se recomienda disponer de un fondo específico de financiamiento para la promoción de iniciativas experimentales que apunten a la inclusión innovadora de las tecnologías con objetivo de mejorar las oportunidades de aprendizaje, en particular, para aquellos que presentan dificultades en sus trayectorias académicas.

- **Implementar políticas de seguridad para el uso de las tecnologías en las instituciones.** En el marco de la expansión del uso de las tecnologías digitales e internet, las instituciones del nivel superior no pueden estar al margen en el desarrollo e implementación de políticas de seguridad en línea de los jóvenes en el marco del ecosistema digital. Asimismo, todos los procesos de gestión y pedagógicos deben respetar y asegurar la protección de los datos y la verificación de identidad, especialmente para evaluación y certificación de los aprendizajes de los estudiantes, a través del desarrollo/adaptación de protocolos y reglamentos institucionales. A nivel del personal docente, en particular, redefinir condiciones de trabajo en el entorno digital, privacidad en línea, reconocimiento de derechos de generación digital y desarrollar protocolos y normas de trabajo a distancia.



## 4.2. Universidad y ciencia

La gravedad de la crisis sanitaria producida por el COVID-19 generó un extraordinario despliegue de las capacidades científicas y tecnológicas a escala global. En el caso de Iberoamérica, las universidades ocuparon un lugar central en dicho despliegue. La temática del COVID-19 concentró una gran parte de la agenda de investigación desde los más diversos campos disciplinares. La revisión de indicadores bibliométricos sobre COVID-19 permite ver la vasta producción y publicación que concentró la pandemia desde sus inicios. Ahora bien, las condiciones impuestas por la pandemia no solo dispararon los niveles de productividad científica sobre la temática sino que también tuvieron un gran impacto en las dinámicas y procedimientos de validación, evaluación, aplicación, circulación y gestión del conocimiento, a la propia estructura de la institución ciencia y a sus relaciones con otras esferas y agentes del entorno. Es por ello que, recuperando el diagnóstico realizado sobre la temática en este trabajo, el relevamiento de publicaciones recopiladas y las entrevistas a expertos desarrolladas, podrían enunciarse algunas recomendaciones con perspectiva de futuro:

- Sistematizar experiencias de investigación y producción científica tecnológica novedosas que se desarrollaron durante la pandemia, que nos permita evaluar en profundidad lo sucedido. Desde el inicio de la pandemia se han desarrollado una amplia diversidad de trabajos de investigación y de producción tecnológica que buscaron dar respuesta a la crisis generada por el COVID-19. Muchos de esos trabajos han sido fruto de trabajos individuales o institucionales aislados y se encuentran dispersos en la amplia variedad de publicaciones académicas. Resulta crucial una sistematización de todo lo producido para posibilitar un conocimiento de mayor complejidad y a mayor escala de todo lo producido.
- Recuperar los niveles de inversión en ciencia y tecnología prepandémicos, y las investigaciones dedicadas a otras temáticas o que quedaron suspendidas o retrasadas. Durante la pandemia, las temáticas vinculadas a la COVID-19, sus causas, efectos y cura han concentrado la atención en las agendas de investigación a nivel global. Esto fue importante y sustancial para generar una respuesta inmediata para la superación de la pandemia. Una vez pasada la urgencia, resulta crucial recuperar los temas de investigación que quedaron postergados o suspendidos y/o retrasados, tanto en lo que respecta a la ejecución de las investigaciones como en lo referido a su financiamiento y apoyo material.
- Promover el desarrollo de investigaciones a partir de la atención y resolución de problemáticas sociales, con abordajes inter y transdisciplinarios, e incorporando nuevos recursos y herramientas digitales. El trabajo desarrollado por cientos de universidades en la región, buscando, desde diversas disciplinas, construcción de conocimiento y respuestas urgentes a la crisis del COVID-19, ha mostrado la importancia y la valoración social de tener universidades preocupadas y ocupadas en dar respuestas a los problemas sociales que puede y debe trasladarse a otras problemáticas contemporáneas para la vida en sociedad.
- Recuperar la tendencia al crecimiento del número de doctores que la región mostraba antes de la pandemia, la que se orientaba a revertir desventajas comparativas en relación a otras regiones del mundo, y que podría haber sido afectada a consecuencia de la imposibilidad de finalizar las tesis doctorales y la escasez de recursos. Esta tendencia, apoyada en políticas de becas y apoyos gubernamentales, es una fortaleza que debe sostenerse y profundizarse en la pospandemia.



### 4.3. Movilidad académica y otras formas de internacionalización en la educación superior

Durante las últimas décadas, la internacionalización de la educación superior ha venido evolucionando en respuesta a la globalización y estudiantes / académicos y gestores de la región que desarrollaron cada vez más acciones de internacionalización de la educación superior. Luego de la conmoción inicial que impactó de lleno contra el sector a partir del repentino y masivo cierre de fronteras, con el correr del tiempo se empezaron a generar novedosas de desarrollo de acciones de internacionalización de la educación superior que ameritan algunas reflexiones considerando el escenario mundial y regional con perspectiva de futuro. En este sentido, considerando el diagnóstico realizado, el relevamiento de publicaciones recopiladas y las entrevistas a expertos desarrolladas, podrían enunciarse algunas recomendaciones.

Consolidar la modalidad de internacionalización en casa como dimensión transversal en la misión de las instituciones de educación superior. Los avances recientes en términos de internacionalización, en especial los referidos a movilidad, se vieron conmocionados ante la llegada de la pandemia de COVID-19 a la región a comienzos del 2020. Ahora bien, con el correr

de los meses, las instituciones de educación superior se han visto forzadas a adoptar una serie de medidas, pasando de mecanismos de “internacionalización en el extranjero” hacia mecanismos de “la internacionalización en casa”. Esta modalidad, que ya existía en el contexto prepandémico, se vio potenciada y especialmente valorada. Resulta importante mantener activa la modalidad en particular por su componente democratizador, en tanto involucra menores costos para la participación en la experiencia internacional.

Diseñar y gestionar modelos innovadores de movilidad académica que combinen lo tradicional y lo virtual. Resulta estratégico y fundamental que los estados no dejen de apoyar la movilidad académica tradicional para que no quede como un privilegio exclusivo de aquellos estudiantes / docentes e investigadores que la puedan financiar. Ahora bien, sin perder de vista lo importante y enriquecedor de la movilidad académica tradicional, la llamada “internacionalización en el extranjero”, pero reconociendo su carácter costoso y restrictivo, resulta necesario buscar modalidades alternativas de movilidad académica, por tramos cortos o módulos, con modalidades



mixtas (que incluyan movilidad al extranjero y movilidad virtual), entre otras opciones posibles.

Avanzar en la digitalización de la gestión de internacionalización. Durante mucho tiempo las trabas burocráticas han sido un obstáculo para el desarrollo de la internacionalización. En particular, la gestión de trámites en expedientes físicos y que incluyen documentación internacional tuvo por décadas un fuerte impacto en los tiempos de la administración de la internacionalización. Si bien algunos países de la región ya habían comenzado en la región con plataformas de gestión de trámites a distancia / digitales, durante la pandemia esta modalidad tuvo un fuerte impulso. Resulta imprescindible seguir avanzando en esta dirección a fin de gestionar las acciones de internacionalización de una manera más rápida y eficiente.

Avanzar en la construcción de redes regionales incluyentes. El escenario internacional de la pospandemia demanda avanzar en la construcción de redes universitarias regionales que tengan un carácter incluyente. La regionalización es una tendencia muy importante de cara a la

nueva normalidad de la internacionalización, y la pandemia ha resultado en la proliferación y diversificación de las actividades de las redes universitarias. De cara al futuro, es deseable avanzar en la regionalización de la internacionalización y en particular, fomentar la cooperación Sur-Sur. Es importante dejar de lado las redes selectivas con sus membresías de alto costo que cada vez se volverán cada vez más difíciles de justificar en contextos de austeridad, y debe darse cada vez mayor lugar a redes incluyentes, para que todas las universidades de la región puedan ser parte.

Construir un abordaje integral a nivel institucional de la gestión académica de la internacionalización. En las últimas décadas la internacionalización se ha consolidado como función de las universidades en la región. Este proceso en muchos casos ha llevado a la institucionalización de la función y a la construcción de cuadros académicos y de gestión específicos para el rol. Para su consolidación en la función, resulta necesario el accionar integral de promoción de la internacionalización a nivel institucional, con la articulación de sectores académicos y de gestión para su impulso.

# Referencias 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-alternatvas-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.aa-cdn.net/en/insights/mobile-minute/education-apps-grow-remote-learning-coronavirus/>
- Arias, E., Escamilla, J., López, A. y 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., Merega, 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. y 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. y 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. y 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 IESALC y ÁPICE.
- Bortz, G. y 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.
- Bothwell, E. (2020). *Latin American universities 'facing greatest crisis in decades'*. THE, World Universities Rankings, junio <https://www.timeshighereducation.com/news/latin-american-universities-facing-greatest-crisis-decades>
- Brito Cruz, C.; Chaimovich, H.; De Oliveira, L; Pedrosa, R. y Berlink, R. (2020). Notas sobre a C&T no Brasil depois da pandemia. *Interesse Nacional*, 13(50), pp. 33-38.
- Brunner, J.J. y 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. y 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. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/universidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/universidades_pandemia_rectores.pdf)
- Calderón, A. (2018). *Massification of Higher Education revisited*. RMIT University. Melbourne. Junio.
- Cepal (2020a). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. Documento en línea: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45360-oportunidades-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. y 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. y 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. y 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. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades_pandemia_rectores.pdf)
- Fairlie, A., Portocarrero, J. y Herrera, E. (2021). *Desafíos de digitalización para la internacionalización de la 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*. N 8, julio – diciembre.
- 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. y 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

- Gérvas 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*. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/unversidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](https://www.udual.org/principal/wpcontent/uploads/2021/08/unversidades_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 noviembre. <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*. Publicación 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 julio. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/07/Cerrar-ahora-para-reabrir-mejor-manana-FINAL-1.pdf>
- 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/](https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-dig_trends_ams-01-2021/)
- Katz, R., Jung, J. y Callorda, F. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Corporación Andina de Fomento [en línea] [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](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*. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/unversidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](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. y 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. y 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](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)
- Martel, M. y 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, junio.
- Martelo Gómez, R. J., Brito Carrillo, C. J y 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*. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades_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->
- Ndzinisa, N y Diamini, R. (2022). *Responsiveness vs. accessibility: pandemic-driven shift to remote teaching and online learning*. *Higher Education Research & Development*, ahead of print, 1-16. Open Access. <https://www.tandfonline.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*. Informe 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*. Publicación 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. y 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 y 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. y 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. y 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. y 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. y 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 y 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 online: [https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/conaces/pdf/3sesion/7\\_encuesta.pdf](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. [en línea] [https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas\\_educativas\\_covid\\_19](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>
- Stukeley, W. (1752). *Memoir of Sir Isaac Newton's Life*. London: Royal Society.
- Suasnábar, C. y 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](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4012-2_13)
- Trucco, D. y Palma, A. (eds.) (2020): “Infancia y adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids Online 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. Publicación digital. [https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/08/universidades\\_pandemia\\_rectores.pdf](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.







# ANÁLISIS

- Capítulo 1. Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital
- Capítulo 2. Hacia una internacionalización que transforme: el papel de la movilidad académica
- Capítulo 3. Educación superior y ODS
- Capítulo 4. Universidad y Ciencia

**OEI**

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA

# Índice

Capítulo 1: Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital	
Resumen ejecutivo	150
Análisis de la situación iberoamericana	150
La educación superior del presente hacia el futuro	151
La Cuarta Revolución	154
Programas educativos en relación con la transformación digital	156
La educación en línea	157
La brecha digital	159
La calidad educativa	160
El futuro de la educación superior en perspectiva	161
Modalidades virtual e híbrida de la educación superior	162
Rol de actores de la academia en el futuro de la educación superior	164
La calidad académica en los futuros de la educación superior	165
Investigación, innovación y gestión del conocimiento	166
Educación con internacionalización y visión global	167
Relación e interconexión entre transformación digital e inclusión en la educación superior	168
Universidad con vocación de servicio y socialmente responsable	169
Las políticas institucionales para regir el futuro de la educación superior	170
Propuestas para un mejor futuro de la educación superior	171
Capítulo 2: Hacia una internacionalización que transforme: el papel de la movilidad académica	
Introducción	182
Internacionalización de la educación superior: un quehacer en evolución	184
Movilidad académica como componente de la internacionalización	194
Internacionalización situada y sus componentes: propuestas contextualizadas.	198
Consideraciones finales	203
Referencias	204
Capítulo 3: La Educación Superior y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	
La formación en la educación superior para el logro de los ODS	221
La investigación como instrumento para el desarrollo sostenible	225
Vinculación académica para el cumplimiento de los ODS	228
Gestión y gobernanza en las IES para el cumplimiento de los ODS	231
Capítulo 4: Universidad y ciencia	
Resumen Ejecutivo	246
Análisis de la Situación de la Ciencia en Iberoamérica	246
Financiamiento de la Ciencia en Iberoamérica	248
Relación mercado-Estado y academia-Estado	250
Difusión del conocimiento científico	252
Brechas de género en la ciencia.	256
Políticas públicas para el desarrollo de la Ciencia	257
Propuestas	258



## CAPÍTULO 1

# Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital

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





## Resumen ejecutivo

La educación superior de Iberoamérica es heterogénea y compleja, y sus instituciones poseen niveles disímiles de digitalización, tanto en sus áreas académicas como administrativas. La impronta marcada en las Instituciones de Educación Superior (IES) por los efectos de la COVID-19 reveló, entre otras cosas, disparidad en el grado de preparación para asumir la digitalización total de la docencia y demás procesos, así como la necesidad de mirar hacia el futuro de manera proactiva y reformadora. Por este motivo, se hace importante que cada universidad lleve a cabo un autoanálisis acerca de su propio proceso de transformación digital.

La revolución digital en las IES demanda la aplicación de nuevos enfoques pedagógicos,

introducción de novedades tecnológicas, utilización de modernas maneras de gestionar el conocimiento y un profundo cambio cultural. Se trata de construir una universidad del futuro digitalizada, que incluya a todos y que sea generadora de conocimiento de impacto social.

La era digital en los medios de producción y las bases sociales de la humanidad solicitan que los países de la región establezcan criterios comunes para el ejercicio de sus funciones sustantivas (docencia, investigación y extensión); así como indicadores para garantizar la calidad educativa, con el fin de asegurar la pertinente cualificación de estudiantes y egresados en atención a un entorno competitivo y global.



## Análisis de la situación iberoamericana

En los últimos años, la educación superior de Iberoamérica ha experimentado un importante crecimiento de la matrícula estudiantil debido a un considerable aumento de la participación del sector privado y al incremento en el número de instituciones no universitarias que se han sumado a este sistema educativo. El incremento fue de un 37% en la población de grado y posgrado entre los años 2010 y 2018. Por su parte, la modalidad virtual experimentó un importante crecimiento de un 89% entre el 2010 y 2018, pero, a partir de marzo de 2020, esto se convirtió en una escala global, debido a la pandemia por COVID-19. En el 2021, la gran mayoría de las IES pudo mantener

sus ofertas formativas en línea, con todas sus implicaciones en el desarrollo de capacidades y de infraestructura. En los últimos doce años, la humanidad ha experimentado un crecimiento exponencial en el gran “mercado” de la educación superior y sobre todo en los programas virtuales, lo cual requiere analizar el presente para pensar el futuro de la academia iberoamericana (Montes y Osorio, 2021).

La realidad es que la mayor parte de las academias, retadas en tiempos de pandemia, han optado por fortalecer o introducir la digitalización





en las funciones sustantivas y en procesos administrativos. No existe hoy una universidad en el ejercicio de sus funciones que no utilice un sistema de gestión académica y tenga instalado algún sistema de aprendizaje en línea. Es decir, la presencia de la tecnología en la universidad iberoamericana no se limita a los procesos de aprendizaje. En las instituciones académicas coexiste un amplio catálogo de herramientas tecnológicas.

Los estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo hacen uso diario de diversos sistemas de comunicación como correos electrónicos, mensajería instantánea,

herramientas colaborativas y de gestión de proyectos, etc. También hacen uso intensivo de sistemas de administración académica, financiera y administrativa. En definitiva, la realidad es que el sistema iberoamericano de educación superior, ciencia y tecnología está en un proceso de digitalización. La cuestión es que cada institución identifique su nivel de progreso en relación con una verdadera transformación digital y cómo esto impacta a toda la organización y al quehacer educativo. Las universidades que queden rezagadas están en riesgo de perder relevancia en un entorno cada vez más internacionalizado (J. Tavárez, comunicación personal, 16 de marzo, 2022).



## La educación superior del presente hacia el futuro

La educación superior en un panorama de futuro está situada sobre el cimiento de sus funciones sustantivas, docencia, investigación y extensión. Por otra parte, aunque existe un escenario incierto y en proceso de redefinición –característico de la época actual–, su trayectoria tiene que sustentarse en esos pilares y en consonancia a la relevancia de su rol desarrollador y transformador del ser humano y de sociedades.

Durante siglos, la educación ha investigado e intervenido en el quehacer disciplinar y sus prácticas profesionales. En este tiempo, corresponde colocar a la educación superior como objeto de estudio para obtener hallazgos que tributen a la innovación educativa y a la incorporación de enfoques pedagógicos que renueven y enriquezcan los futuros de la educación superior, en atención a las necesidades del ámbito iberoamericano y en el marco de un escenario de incertidumbre, donde lo único constante es el cambio.

Este análisis del porvenir de la educación convoca a la pedagogía –a causa de su tarea de dirigir científicamente la formación de los ciudadanos– con el fin de que estos alcancen elevados niveles de calidad y excelencia académica, en correspondencia con los intereses y las demandas de la sociedad (Álvarez de Zayas, 1999). Esto se debe a que educar implica situarse en el contexto y ocuparse de preparar a los actores académicos de manera apropiada para que enfrenten con éxito las exigencias del presente y del futuro.

Estudios recientes, realizados por instituciones educativas y empresariales, gobiernos y organizaciones internacionales –como la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)



o el Banco Mundial–, coinciden en que este siglo XXI enfrenta grandes desafíos sociales, económicos, tecnológicos y medioambientales, que se traducen en oportunidades y amenazas para las instituciones de educación superior en Iberoamérica.

El Dr. J. Brunner (comunicación personal, 13 de febrero, 2022), experto en educación superior, plantea que la época actual confronta grandes cuestiones que afectan al contexto educativo universitario. Hablamos de la creciente complejidad en los distintos sistemas de la sociedad contemporánea (social, político, científico, económico, cultural, educativo, de salud, etc.); cambios geopolíticos a nivel general; falta de gobernabilidad de la globalización; establecimiento de sociedades líquidas; manejo de inteligencias colectivas; avance de la Cuarta Revolución Industrial; dilemas éticos y laborales asociados a la aparición de una nueva civilización industrial; sociedades modernas y altamente tecnificadas que entran en contraste con otras carentes de desarrollo, lo cual muestra polarizaciones en términos de desigualdad; y la crisis medioambiental y el cambio climático, así como un ambiente de incertidumbre, pérdida y malestar debido a vulnerabilidades causadas por la COVID-19 y por los cambios abruptos que ha experimentado el mundo.

De igual manera, dentro del propio sector de la educación superior se detectan cambios incrementales que provocan desajustes internos como son la masificación y transformación de los sistemas de educación superior; la multiplicación de componentes estatales y no estatales; la privatización y mercantilización; el incremento desmedido de costos y dificultades de financiamiento; y el aumento de regulaciones estatales a través de regímenes para la evaluación de la calidad, entre otros.

El nebuloso panorama descrito con anterioridad y las tendencias hacia cambios disruptivos posibilitan, al menos, cinco alternativas que podrían concretarse en la educación superior de los próximos años:

- Modificación del enfoque de programas de pregrado, con sustitución de salida conducente para un título profesional, obtenido por un periodo de cuatro o cinco años, para ser reemplazado por un modelo europeo con formación más general, durante tres o cuatro años, que posteriormente complementa con profesionalización a lo largo de la vida de las personas.
- Fusiones entre instituciones para aumentar la competitividad. Universidades que se unen y/o integran en institutos tecnológicos para incrementar la competitividad y estrechar la relación con los sectores productivos y la industria.
- Educación apoyada en un sistema de inteligencia artificial con traducción simultánea. Surgimiento de una industria docente con ofertas de programas educativos de pregrado y posgrado, ofrecidas por grandes empresas tecnológicas en fusión con universidades con prestigio, que fungirán como proveedoras.
- Cambios graduales en la fisonomía de la docencia, con incremento del modelo híbrido para diversificar la oferta y fortalecer la organización con la investigación y la extensión, con la consecuente regulación a través de políticas de Estado.
- Posicionamiento de la innovación y del emprendimiento como elementos determinantes en la diferenciación institucional con impacto en políticas públicas a nivel nacional.

Dos barreras merman la renovación de la educación superior en América Latina, y ambas apuntan a la gobernanza. A pesar de los cambios implementados por organismos estatales reguladores de la educación, la gobernanza del sistema universitario –a partir de los Ministerios de Educación, de sus Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología y de las agencias de la calidad–, posee mecanismos, procedimientos y una gestión relativamente precarios para



dar respuesta a sistemas tan complejos como los establecidos en la región. Situación similar ocurre en el interior de las universidades, cuyas instancias directivas mantienen posturas muy conservadoras y una fuerte burocratización en la gobernanza, que veta el cambio y dificulta que tales entidades exhiban flexibilidad y agilidad (J. Brunner, comunicación personal, 13 de febrero, 2022).

Durante décadas, la educación ha empleado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para potenciar procesos formativos y de investigación. No obstante, la crisis sanitaria causada por la pandemia de COVID-19 y la incorporación del teletrabajo constituyeron a estos medios como plataformas esenciales para ejecutar las funciones universitarias. Sin embargo, instaurar el pensamiento digital es todavía una tarea pendiente en muchas instituciones de educación superior de Iberoamérica.

Los avances tecnológicos de esta segunda década del siglo XXI son demandados en todas las organizaciones que deseen prevalecer en el mercado, ya que la comunicación digital es el lenguaje esencial del presente y del futuro. Por eso, el capital humano que carezca de su dominio quedará sin voz, estará ausente de la vida productiva. No obstante, transformar digitalmente una organización es más que introducir tecnología. “La transformación digital es el resultado del cambio organizacional donde las personas, los procesos y el modelo de negocio entienden a la tecnología como una herramienta para generar valor entre sus consumidores y colaboradores” (Schwab, 2016, p. 97).

El informe “*Think Digital Report*”, presentó una investigación aplicada cuyo objetivo fue comprender las claves de la transformación digital de las organizaciones en España y Latinoamérica. Dicho informe reveló que a las empresas les cuesta iniciar la transformación digital debido, fundamentalmente, al bajo nivel de inversión, a la falta de habilidades digitales en los colaboradores y a la cultura organizacional actual. Aunque la cultura fue señalada como causa principal, el estudio estableció que la mayoría de las empresas no había considerado la transformación digital dentro de sus prioridades ni en sus planes de inversión.

El estudio también aseveró que, normalmente, las empresas asumen que comienzan la transformación digital cuando vuelcan procesos de negocio hacia lo digital y adoptan nuevas tecnologías. Sin embargo, olvidan incorporar aspectos blandos como la formación en habilidades digitales para su personal o la creación de una cultura digital, factores que llegan a convertirse en grandes escollos, que impiden profundizar en esa transformación.

En adición, aunque estas empresas necesitan el nuevo talento digital, consideran que el 62% de sus colaboradores no está suficientemente preparado para afrontar el proceso de transformación digital. Las tres principales habilidades digitales –mencionadas como demandadas en los colaboradores y que además son posibles de certificar–, fueron el desarrollo de metodologías ágiles, la creación de contenido digital y la capacidad para analizar grandes volúmenes de información. Del mismo modo, la agilidad, la innovación y el trabajo colaborativo fueron señalados como habilidades blandas poderosas,

requeridas al personal y que, también, potencian la transformación digital.

Dos principales recomendaciones surgidas del estudio referido son incorporar en sus planes de transformación la creación de una nueva cultura digital, que permita acompañar, con estos aspectos blandos, los aspectos más tecnológicos y desarrollar las habilidades digitales necesarias de los colaboradores. Durante el Conversatorio “Estado de la digitalización en Iberoamérica”, A. Capilla (comunicación personal, 24 de enero, 2022) plantea la necesidad de una transformación digital de todos los aspectos de la universidad, de todas sus dimensiones.

En términos de globalización, la transformación digital en las universidades es indispensable. No existe un modelo estándar, cada entidad requiere

establecer propósitos y planes en relación con la filosofía institucional y, además, definir la ruta conveniente para el logro de objetivos, según el modo en que opera la universidad. Tales objetivos deben orientarse hacia aspectos como transformar la comunicación y el accionar profesional de las personas, no solo procesos administrativos; modificar el modelo de gestión, no solo una etapa; y determinar las herramientas tecnológicas que agregan valor, para incorporarlas con cohesión e inducción apropiada en las diferentes funciones universitarias y en la gobernanza. La reforma es de índole organizacional y no departamental, debido a que provoca cambios y transformaciones, que implementados de manera apropiada, pueden impulsar innovación educativa y emprendimientos como *startups*, *spin offs*, proyectos sociales, *joint ventures*, etc., los cuales, incluso, pueden conferir una ventaja competitiva a la organización.



## La Cuarta Revolución

La Cuarta Revolución Industrial avanza a un ritmo exponencial, con el uso de tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT), la realidad virtual, la nanotecnología, la robótica y la Inteligencia Artificial (IA), entre otros. Su impacto es trascendental en la economía, los negocios, la comunicación, la industria, etc., y también, está influenciando, de forma sin precedentes, a la educación superior. De esta manera, M. Pinales (comunicación personal, 8 de octubre, 2019), asegura que se prepara a los estudiantes para alcanzar el éxito en un mundo conectado a las nuevas tecnologías.

En República Dominicana, la investigación y la aplicación de la Cuarta Revolución Industrial en el ámbito educativo necesitan ser reforzadas y estudiadas con mayor profundidad.

La ciencia de los datos agiliza la obtención de información y la gestión del conocimiento. Además, supone, entre otras cosas, eficientizar procedimientos, optimizar la calidad del servicio y beneficiar la experiencia del estudiante y su percepción acerca de su alma máter. En la actualidad, las universidades pierden oportunidades de eficientizar sus procesos y de optimizar el logro de resultados debido a carencias en el manejo de la información. El *Big Data* debe ser incluido en las IES como un proceso importante para analizar e interpretar enormes volúmenes de datos –que, de forma aislada no proporcionan significado– que, permiten la apropiada toma de decisiones a nivel académico y administrativo.

La Inteligencia Artificial (IA) es un poderoso componente de la Cuarta Revolución Industrial, que, sin duda, se experimenta en la educación.



Sus principales aportes están sustentados en su capacidad de impulsar aprendizajes en atención a las características del alumnado y de potenciar los resultados de la experiencia. Por este motivo, un aporte importante de la IA es la personalización de la educación. Se trata de sistemas y plataformas de tutoría inteligente que ofrecen una enseñanza adaptada a cada individuo y que generan una trayectoria de aprendizaje personalizada, con mecanismos de retroalimentación. Una segunda aportación son las plataformas para el trabajo colaborativo, con mecanismos de retroalimentación integrados, con el fin de fomentar habilidades comunicativas en los alumnos, como la argumentación y el debate. Otra provechosa contribución es la de diagnóstico, que permite el reconocimiento de patrones según un conjunto de datos con alto grado de complejidad y que muestran un perfil o resultado tipo diagnóstico (Jara y Ochoa, 2020).

Los países latinoamericanos tienen la capacidad para aprovechar todo el potencial de la IA, sin embargo, debido a las limitaciones sociales y económicas, se ha realizado poca inversión en el gobierno, la industria y la investigación para avanzar en IA. Esto es una desventaja, ya que la IA es una tecnología importante y fundamental en la cuarta revolución industrial, y dada su naturaleza multipropósito, poder exponencial y capacidad predictiva podría ser una herramienta importante para abordar diversos desafíos que afectan el desarrollo de la región. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019)

La IA posee enormes potencialidades para la educación, pero las exigencias de conectividad y de acceso a dispositivos limita la utilización de estos productos en los ámbitos donde posiblemente tendría mayor impacto, como en centros educativos ubicados en zonas geográficas distantes con poco personal académico; en alumnos con brechas de saberes debido a un

accidentado proceso formativo; en públicos con alguna discapacidad y limitaciones económicas, cuyo proceso de aprendizaje requiere un ritmo particular, etc. También es valiosa para dinamizar la educación y sus procesos pedagógicos digitales, así como la transformación y automatización del trabajo, la mano de obra y otros ámbitos (Schwab, 2016). No obstante, su inserción en el ámbito laboral exige políticas y marcos regulatorios que aseguren el cumplimiento de principios éticos como inclusión, equidad, humanidad, respeto e integridad. En ese sentido, una de las instituciones de referencia es la UNESCO, que cuenta con diversas iniciativas que buscan regular y asesorar el uso de la inteligencia artificial en la educación.

El Dr. C. Sigalés, (comunicación personal, 8 de febrero, 2022), especialista en educación virtual, afirma que el rol docente no está amenazado por la IA, pues, estructuralmente, consiste en una concatenación de algoritmos con programación previa, útil para trabajar sobre hechos pasados y predecir modelos en base al comportamiento de determinado perfil. Sin embargo, no está habilitada para sustituir al profesorado, porque no es apropiada para sostener una discusión, un debate o responder inquietudes en actividades académicas e interactuar con estudiantes en una conversación de alto nivel. Considera que esta tecnología puede liberar de actividades más mecánicas, que toman mucho tiempo y que son relativamente de poco interés o poca productividad, para que la atención sea dedicada de manera más intensa a aquellos aspectos que guardan mayor relevancia.

No obstante, frente a los beneficios y riesgos expuestos, es primordial una educación con enfoque holístico e integral basado en un sistema de valores ineludibles, aspecto en el cual la inteligencia artificial no podrá sustituir al ser humano. Es conveniente ejercitar la convivencia, el civismo, la ciudadanía, el liderazgo, la toma de decisión, el pensamiento crítico y estratégico, la creatividad, la innovación, el trabajo colaborativo, la autonomía, la autorregulación y la autogestión en el entorno digital.





## Programas educativos en relación con la transformación digital

La misión formativa de cara al futuro exige una rápida intervención para la adecuación de los programas académicos en atención a necesidades vocacionales, presentes y futuras, del mercado laboral. El diseño curricular reclama la diligente incorporación de los elementos peculiares de la transformación digital y los correspondientes cambios tecnológicos que caracterizan las ofertas laborales actuales, en consonancia con estos momentos de irrupción tecnológica. Del mismo modo, en múltiples universidades de América Latina y el Caribe existe una débil perspectiva interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria en los diferentes niveles de técnico superior, grado y posgrado. Por lo tanto, los programas educativos demandan ser evaluados, redefinidos y adecuados a través del lente del mundo digital, sin dejar de lado la importancia de las humanidades para el desarrollo de una educación integral y de calidad.

Entre los asuntos críticos y no resueltos están la determinación del nivel de flexibilidad y de adaptabilidad que deben tener esos programas de estudio y la periodicidad con que deben revisarse, tomando en cuenta, los vertiginosos avances de la ciencia y la tecnología en correlación con las exigencias del mercado laboral. Asimismo, en la reestructuración de los planes de estudio, la determinación de las competencias transversales solicitadas en el currículo es una tarea primaria, aunque no sencilla. Probablemente, un levantamiento de competencias inherentes al desempeño de cada profesión puede ayudar a las IES a identificar cada una de estas e incluirlas de manera intencional en la experiencia universitaria, por supuesto con la suma de un análisis en escenarios internacionales.

En ese mismo orden, los resultados de la implementación del enfoque por competencias en las universidades de Latinoamérica exigen una mayor sistematización para su ejecución, acompañamiento y evaluación. En un estudio en el cual participaron universidades de Perú, Colombia, México, Chile, Costa Rica y Ecuador, se revela, entre los hallazgos, que los seis países coinciden en que el enfoque por competencias ha tenido problemas en su aplicación debido a diferentes conceptualizaciones, así como también a la falta de referencias de organismos certificadores de estas (Casanova et al., 2018).

Tal argumento proyecta la necesidad de alinear metodologías y concepciones del enfoque por competencias bajo modelos que sean pertinentes para América Latina y que enmarquen rasgos, habilidades y capacidades propios del contexto social, económico y cultural de la región que, posteriormente, sean adecuados para instaurar procesos de certificación y movilidad entre espacios internacionales.

Una posible grieta que deja escapar la eficiencia en la incorporación del enfoque por competencias en las universidades –como el caso de República Dominicana– podría ser la individualización de la práctica docente, pues el profesor recibe la encomienda de poner en marcha destrezas didácticas avalado tan solo por una breve formación previa. Posteriormente, se observa un carente seguimiento y acompañamiento institucional al desempeño del profesor, lo cual puede generar inconsistencia y deficiencias en el proceso de enseñanza. Según Lemaitre (2019), “solo un pequeño subconjunto de universidades en la región se enfoca en cómo enseñar y qué





enseñar. La evaluación de la calidad de la enseñanza se encuentra en una etapa incipiente en América Latina” (p. 73).

Otro tema vinculante, es la elevada cantidad de profesores que ofrecen la prestación de servicio mediante contratación por hora. La restringida disponibilidad de esos docentes podría afectar al compromiso con la institución, su tiempo para la formación didáctica, la investigación y actividades de extensión, así como la comprensión de la dinámica cultural organizacional de la universidad en la que trabaja. En tanto, la merma en la matrícula estudiantil universitaria, así como la estrechez económica causada por los embates que se han experimentado desde el inicio de la segunda década del siglo XXI, establecen ciertas limitaciones a las universidades privadas para intentar cambiar esta situación e incrementar la contratación de docentes con mayor dedicación a la academia. Queda un trabajo pendiente en

la región y, de forma específica, en la República Dominicana.

Frente a la diversidad de exigencias y la compleja preparación que debe exhibir un profesional para acceder a un puesto de trabajo a nivel local, regional y/o global, queda entendida como trascendental la necesidad ascendente de que los gobiernos incorporen la educación superior como necesaria y obligatoria para todos los ciudadanos. Solo así, esta situación permitiría a los Ministerios de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (o como se les denomine) en los países de la región, apoyar y cooperar con las universidades. De igual manera, la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) en el currículo es asunto de primer orden. Tal integración aporta una cosmovisión a la educación, con inclusión, igualdad y oportunidad de gestión de conocimiento, desde situaciones reales y relevantes.



## La educación en línea

La oferta curricular a distancia es coherente con este tiempo pospandémico. El recorrido hacia la digitalización de la docencia en las universidades es inmenso y sus potencialidades son exponenciales, pues, con la docencia virtual, la cobertura es mayor. El mundo digital favorece el desarrollo de capacidades múltiples y eficientiza la utilización de recursos económicos, de tiempo y de gestión. Además, se hace más fácil el trabajo colaborativo entre universidades (proyectos de investigación, *webinars*, conferencias, talleres, cursos, movilidad virtual, etc.).

El Dr. C. Sigalés, (comunicación personal, 8 de febrero, 2022), considera que la formación *online* es relevante para el desarrollo de capacidades individuales e institucionales y afirma que la utilización de metodologías apoyadas en la tecnología impulsa la obtención de mejores

resultados de aprendizaje. Además describe al profesor como guía, que acompaña y aclara dudas y plantea retos a los alumnos, quienes pueden sacar mejor provecho del tiempo dedicado al estudio. Algunas de las potencialidades son:

- La combinación de lenguajes y recursos que suponen los entornos digitales (escrito, oral, audiovisual, simulaciones y realidad aumentada, etc.) enriquece enormemente la vivencia del alumno en la actividad y potencia la calidad de los aprendizajes.
- El uso de analíticas de aprendizaje arroja información útil acerca del desempeño de los alumnos y docentes, además de ayudar a identificar oportunidades de mejora en diversos aspectos durante el proceso formativo. La información cuantitativa de las

analíticas de aprendizaje permite conocer mejor el comportamiento y trabajo de los estudiantes, incluso puede ayudar a predecir y evitar la deserción estudiantil. Por este motivo, la tecnología puede ser empleada para seguimiento y ayuda y, así, lograr que los estudiantes sean más efectivos.

- El protagonismo de los estudiantes es grande. La tecnología faculta a los alumnos una mayor capacidad de agencia para comunicarse interna y externamente, así como para defender sus planteamientos y para llegar a cualquier estamento de la universidad y a otros escenarios fuera de esta. Estos hechos suponen que ese también es un aspecto a tomar en cuenta, porque esto puede obrar positiva o negativamente sobre la institución educativa y sus integrantes.

- La digitalización concede una mayor eficiencia en el seguimiento de procesos y exige una mayor colaboración, pues el sistema de organización digital es muy distinto al entorno análogo. La experiencia de digitalización de la docencia en la Universitat Oberta de Catalunya instauró el trabajo colaborativo e interdisciplinar y la inteligencia colectiva, por lo que la planificación es una condición imprescindible.

La implementación de la docencia virtual requiere que la academia introduzca una dinámica de mejora continua de sus procesos, que contemple de manera simultánea el desarrollo permanente de competencias digitales en docentes, educandos, investigadores y el personal administrativo en general, lo que conlleva una articulación constante de procesos formativos para el perfeccionamiento de habilidades de los diferentes públicos que convergen en el sistema educativo. Además, las IES necesitan abordar el tema de cambio cultural, que va más allá de la digitalización.





## La brecha digital

La digitalización en la educación evidencia una profunda brecha socioeconómica que ya se vislumbraba antes de la pandemia por la COVID-19. Narodowski (2020), declara “la ausencia de conectividad y dispositivos en los sectores sociales de menos recursos, lo que conspira contra la multiplicación del espacio educativo digital” (p. 237). Las universidades deben abogar por la reducción de la brecha digital y la falta de equidad. Cada ciudadano tiene derecho a la conectividad, al uso de un dispositivo útil para la formación virtual y a una red académica con digitalización continua que favorezca la democratización del acceso y el apoyo a mejores experiencias formativas.

Otras dos problemáticas debilitan la virtualidad. La primera es un deficiente uso de la tecnología para los propósitos académicos, porque, en ocasiones, alumnos y docentes emplean medianamente las potencialidades de las herramientas tecnológicas. La segunda cuestión es una débil planeación didáctica en función de naturaleza y características propias de cada modalidad de formación (presencial, virtual e híbrida), con una imprecisa selección de metodologías que potencien el aprendizaje según modalidad. Tales situaciones provocan desmotivación, cansancio, agotamiento y falta de aprendizaje profundo.

Algunas investigaciones revelan que:

**El diseño de las actividades y la selección de materiales de aprendizaje, así como los enfoques pedagógicos empleados en la educación en línea o semipresencial, son determinantes para la obtención de beneficios potenciales, ya que es la pedagogía, y no la tecnología, la que puede conferir éxito en las clases virtuales. (Furman et al., 2020, p. 245)**

Una encuesta aplicada a más de mil estudiantes (Prensky, 2015) develó que los alumnos del siglo XXI exigen reformas en el proceso de enseñanza a causa del papel relevante de la tecnología y al cambio significativo entre la relación estudiante-docente. Por esta razón, se propone un enfoque pedagógico de la coasociación, cuyo fundamento teórico es el constructivismo. Este plantea que docentes y estudiantes se conviertan en socios y que cada uno tome el rol que mejor sabe hacer. Los docentes según Prensky (2015), deben “elaborar y hacer las preguntas correctas, asesorar a los alumnos, poner el material curricular en su contexto, explicar de forma individual, crear rigor, asegurar la calidad” (p. 27).

En esta propuesta, el docente es definido como un experto que orienta a los alumnos para que logren una formación que les permita ser autosuficientes, éticos, responsables y capaces de autoevaluarse y autocorregirse. En tanto, los alumnos deben utilizar las tecnologías disponibles, responder preguntas, investigar, compilar información, expresar ideas y opiniones, gestionar conocimiento, aprender y practicar de forma constructiva y crítica. “El papel de la tecnología es dar soporte a la pedagogía de la coasociación y permitir que cada alumno personalice su proceso de aprendizaje” (Prensky, 2015, p. 29). En la coasociación se respeta la autonomía y el ritmo de aprendizaje del alumno.

Este enfoque de coasociación propone un cambio de paradigma en la relación-comunicación entre docente y estudiante, ya que presenta un esquema más horizontal, a diferencia del vertical, que todavía prevalece en muchas de las universidades. También implica que cada alumno tenga mayor comprensión de su nuevo rol, como responsable de autogestionar su proceso de aprendizaje y crecimiento continuo.



## La calidad educativa

Tradicionalmente, la calidad educativa ha sido evaluada mediante estándares de agencias acreditadoras, posicionamiento en rankings internacionales, cantidad de acciones de internacionalización, número de investigaciones y producción académico-científica, publicaciones en revistas indexadas, posicionamiento de egresados e implicación en proyectos nacionales e internacionales, entre otros.

No obstante, la evaluación de la formación virtual se ha convertido en un factor preponderante para la calidad educativa, porque se hace necesario valorar la profundidad de los aprendizajes alcanzados por los alumnos inmersos en esa modalidad y los resultados finales, en términos de competencias. Por tanto, como primer referente, las IES necesitan establecer un modelo de calidad académica que pondere las particularidades de este tipo de evaluación, porque:

**Evaluar la calidad educativa desde una modalidad presencial y una modalidad virtual requiere de parámetros distintos, que den respuesta al modelo pedagógico en el que se sustentan, a sus fines y objetivos, y a los perfiles de ingreso y egreso que caracterizan a los estudiantes en cada una de las modalidades. (Veytia y Chao, 2013, p. 12)**

El proceso de evaluación de la formación virtual en las universidades dominicanas enfrenta importantes retos. Las instituciones que evalúan el desempeño docente sobre la base de criterios como la secuencia en diseño instruccional; el uso de plantilla institucional y la cantidad de tiempo invertido en la plataforma virtual obvian aspectos relevantes como el diseño de actividades de aprendizaje; la diversidad de estrategias, métodos y técnicas de enseñanza y aprendizaje utilizados; los sistemas de evaluación; el tipo de comunicación; la alineación entre metodologías, evaluación y resultados y tipos de retroalimentación; etc. De esta forma, se dejan de examinar asuntos que influyen significativamente en la obtención de aprendizajes. Respecto al discente, factores como el reconocimiento de identidad, la ética aplicada y los métodos para la autoevaluación son trascendentales para desarrollar una valoración objetiva de su trabajo académico.

De manera ineludible, la digitalización de la docencia obliga a las universidades a repensar los procedimientos para evaluar la calidad académica y plantea la necesidad de redimensionar las responsabilidades de las agencias acreditadoras<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En relación al nuevo papel que deberían tener las agencias acreditadoras de la calidad, se recomienda revisar el siguiente artículo de Francesco Pedró: "La crisis de maduración de las agencias de garantía de calidad en la educación superior" en *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.





## El futuro de la educación superior en perspectiva

El futuro de la educación superior está unido a la transformación digital, apoyado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), abordadas por la comunidad académica-científica como Tecnologías de la Relación, Información y la Comunicación (TRIC). El término relación tiene que ver con todo el potencial de la multialfabetización que se produce en las interacciones en el plano creativo y en la dimensión receptiva de cada uno de los coautores o mediadores (Gabelas et al., 2012). Este concepto contiene otro enfoque de la educación y de la comunicación, basado en las relaciones sociales, cognitivas y emocionales (Pardo y Cobo, 2020; Marta-Lazo y Gabelas, 2016).

La transformación digital debe ser eje transversal en los procesos de la organización. Es imprescindible que sea ponderada como un sistema integral para evitar un escaso aprovechamiento entre una tecnología y otra y, así, garantizar complementariedad entre aquellas que son empleadas en toda la cadena de valor. Para P. Beato (comunicación personal, 24 de enero, 2022), se requiere alineación entre el avance de las tecnologías digitales y los cambios en procesos de gestión. Por tanto, las universidades deben planificar apropiadamente su renovación. Según V. Henry (comunicación personal, 11 de enero, 2022), la transformación digital de las IES está garantizada mediante la implantación de un sistema gestor multidisciplinario que permita abstraer los procesos de gestión académica, administrativa, de investigación y de extensión a uno o varios sistemas de información. A su vez, las IES deberán implementar sistemas e infraestructuras de sistemas de información y de comunicación que soporten las operaciones. El reto, principalmente radica en la gran cantidad de información cualitativa y de procesos de interacción humana que se generan entre los actores.

E. Moquete (comunicación personal, 18 de febrero, 2022) sugiere que el *Big Data* favorece la eficacia, la eficiencia y la oportuna toma de decisiones porque agiliza el tratamiento de la información y la gestión de conocimiento. Además permite crear una infraestructura de datos segura y robusta, que posibilita a los usuarios, junto al equipo de Tecnología de la Información (TI), explorar sus propios datos y convertirse en socios en la gestión de la información y conocimiento, con acceso a la construcción de informes más dinámicos, visuales y completos.

En perspectiva, la educación del futuro es caracterizada como proactiva, abierta, creativa, innovadora, emprendedora, inclusiva, ágil, participativa, eficiente, internacional, multicultural, crítica, cercana y socialmente responsable; afianzada en su misión de investigar para conectar con necesidades particulares de la sociedad local y los encargos del entorno global. Sus planes de estudio son pertinentes, flexibles, con interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad y menos especialización. Los programas académicos están orientados a diferentes públicos generacionales, culturales, sociales y económicos. Por tanto, la educación del futuro precisa estar centrada en el estudiante y en un modelo que promueva el aprender a aprender a lo largo de la vida.

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), propone que la educación genere experiencias que originen aprendizaje profundo para que los adultos del mañana sean ciudadanos plenos, creativos, con criticidad y capacidad para el análisis y la acción, entrenados en el trabajo colaborativo y orientados a la resolución de problemas, hábiles para comunicar eficazmente y desempeñarse en un mundo complejo, además



dispuestos a aprender a aprender continuamente; por tanto, asumen la educación como un proceso para toda la vida (Furman, 2020). Según Pardo y Cobo (2020):

El aprendizaje en confinamiento nos enseña que la mejor educación es autónoma, desarrollando el aprendizaje social y personalizado también en el ecosistema digital, cosa que te permite ser un aprendiz estratégico y saber cómo aprender el resto de tu vida profesional. (p. 33)

Otro factor al respecto –la formación a lo largo de la vida– posibilita que el rango de edad de los alumnos se amplíe. Estos alumnos con experiencia académica previa son más exigentes respecto a la calidad de la docencia y los servicios, pues están enfocados en adquirir competencias concretas de su carrera profesional y valoran su tiempo.



## Modalidades virtual e híbrida de la educación superior

Con independencia de la modalidad empleada en la docencia (virtual, presencial o híbrida), la garantía de la calidad de la formación demanda el apropiado uso de una plataforma de aprendizaje (LMS) y de las adecuadas competencias didácticas y digitales del docente, puesto que este será el guía del estudiante durante su proceso formativo.

Para R. Guzmán (comunicación personal, 10 de febrero, 2022) otros aspectos trascendentales son el involucramiento de los docentes como creadores de contenido, las inversiones económicas de las universidades y el compromiso de los directivos. También R. Cruz (comunicación personal, 10 de febrero, 2022) sugiere que es importante que desde el órgano regulador de las IES se definan políticas y procedimientos que garanticen una estandarización de los procesos internos de las IES, relativos a educación y los entornos virtuales de aprendizaje.



Algunos elementos que pretenden garantizar la calidad en la transformación de las IES son:

- Formación docente en TIC y adquisición de competencias digitales.
- Disponibilidad de recursos tecnológicos (conocidos y emergentes) y conectividad con ancho de banda adecuado.
- Política de la educación virtual.
- Formación en autonomía para el aprendizaje.

Presencia de criterios, indicadores y estándares para la educación superior en la modalidad virtual, incorporados en los modelos de acreditación, evaluación de la calidad educativa y disminución de la brecha digital.

A esto se suman, como plantea Y. Oviedo (comunicación personal, 13 de febrero, 2022) las estrategias de enseñanza coherentes a los escenarios de aprendizaje, la cultura organizacional con apertura tecnológica, tutorización y seguimiento al estudiante, convivencias en escenarios virtuales y comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, empoderamiento de los docentes, cooperación y conformación de redes y estrategias de internalización en la modalidad virtual.

La Guía Iberoamericana para la Evaluación de la Calidad de la Educación a Distancia (OEI, 2019), recomienda que las IES deben incorporar estos requisitos:

- Estructura de apoyo al estudiante sobre requerimientos tecnológicos y de conectividad, métodos de evaluación, la tutorización y seguimiento al estudiante.
- Plan de seguridad de la información que contemple medidas de seguridad electrónica y un sistema centralizado para infraestructura de la enseñanza *online* o semipresencial.
- Estrategias y técnicas de evaluación para la modalidad a distancia.

El Sello de la Calidad Kalos Virtual Iberoamericano, que busca potenciar la internacionalización solidaria y la movilidad dentro de la región, según elevados estándares académicos, contempla, entre otros, los siguientes aspectos:

- Pertinencia del modelo educativo.
- Estructura curricular.
- Políticas, mecanismos y rediseño de los espacios de aprendizaje.
- Diseño instruccional: ambiente de aprendizaje y contenidos.
- Material de apoyo para el aprendizaje.
- Sistema para evaluación de los aprendizajes.
- Adquisición de habilidades blandas.
- Apoyo a estudiantes y soporte técnico.
- Infraestructura tecnológica: sistema de automatización para la gestión académica y administrativa.
- Sistema de seguimiento y apoyo al estudiante.
- Capacidad de gestión.
- Transparencia y rendición de cuentas.
- Ética en el manejo de las informaciones.
- Seguridad y protección de datos.
- Plataformas de aprendizaje.
- Biblioteca virtual.

En adición, H. Hasbún (comunicación personal, 15 de febrero, 2022) cree que es recomendable instaurar un observatorio para la medición de los indicadores de la calidad, a partir de procesos de transformación digital y un sistema de monitoreo y seguimiento permanente con establecimiento y promoción de ranking de la calidad educativa virtual e híbrida, concebido desde su órgano rector. Es el caso de la República Dominicana, desde el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT).



## Rol de actores de la academia en el futuro de la educación superior

El **docente** es orientador, guía en el proceso de aprendizaje y entrenador en el tratamiento de la información y gestión del conocimiento. Se reinventa y aprende de manera continua con actitud abierta hacia las labores en escenarios virtuales. R. Guzmán (comunicación personal, 10 de febrero, 2022) opina que el docente enfrenta mayores exigencias para que realice más aportes fuera de las aulas, en la forma de investigación, innovación y emprendimiento.

El **estudiante** es eje central en el modelo educativo y punto de partida para desarrollar los planes curriculares. Asume un rol activo para autogestionar su aprendizaje y evoluciona a su propio ritmo, impregnado de autonomía, motivación intrínseca, autorregulación y autogestión. El estudiante debe ocuparse de desarrollar competencias duras y blandas, a los fines de estar listo para superar retos constantemente (E. Moquete, comunicación personal, 18 de febrero, 2022).

El **investigador** asume un rol más dinámico, con interacciones más frecuentes con docentes y alumnos, promoviendo e incentivando la investigación a través de las clases. El investigador debe definir su agenda de manera continua para atender a las necesidades del entorno (R. Guzmán comunicación personal, 10 de febrero, 2022).

El **personal administrativo debe** tener una visión general acerca de propósitos de la IES, pues los procesos administrativos impactan con fuerza en la experiencia del usuario interno y externo. Cada colaborador debe conocer el modelo educativo de la institución, para que sea consciente del efecto de su labor en la organización (R. Cruz,

comunicación personal, 10 de febrero, 2022; Y. Oviedo, comunicación personal, 13 de febrero, 2022).

A nivel general, ciertas habilidades y competencias son comunes a los actores académicos para el óptimo desarrollo de sus funciones, independientemente del cargo que ocupen. A continuación, algunas de alto alcance, recomendadas:

- Capacidad para investigar en atención a problemáticas profesionales y/o sociales.
- Estructuración y gestión del conocimiento.
- Comunicación eficaz en modalidades síncronas y asíncronas.
- Establecimiento de mecanismos de retroalimentación (*feedback*) apropiados.
- Dominio de distintos procesadores de textos, hojas de cálculo y bases de datos.
- Creación de recursos digitales.

El aprender a aprender, el autoaprendizaje (A. Reina, comunicación personal, 20 de enero, 2022).

H. Hasbún (comunicación personal, 15 de febrero, 2022) considera que en esta era digital, docentes, estudiantes e investigadores están en una misma esfera de 360 grados de "Educomunicación", pues se convierten en autores y coautores mediáticos e informacionales desde el enfoque de pedagogía digital, con el uso de metodologías de aprendizaje activo como el aula invertida, la metodología basada en problemas y la metodología basada en proyectos, entre otras más.





## La calidad académica en los futuros de la educación superior

La calidad educativa mejora con la transformación digital porque la sistematización que reclama el proceso colabora para alinear procedimientos, capacitar según estándares internacionales y optimizar los servicios. Además, afecta notablemente a la gestión de la información y proporciona una experiencia más vanguardista y satisfactoria al estudiante durante su estancia en la institución (A. Reina, comunicación personal, 20 de enero, 2022).

En tal sentido, se requieren indicadores medibles, basados en mediaciones pedagógicas, con utilización y medición de recursos didácticos, planificación y gestión del proceso docente formativo, entre otros componentes centrados en referentes básicos, tales como el análisis de contenido; el uso de TIC; un sistema de evaluación educativa, incluyendo enseñanza y aprendizajes; servicios en línea; creación y producción del conocimiento; así como plataformas y accesibilidad de los usuarios a través de los Entornos Virtuales de Aprendizaje y Enseñanza (EVA), (H. Hasbún, comunicación personal, 15 de febrero, 2022; R. Cruz, comunicación personal, 10 de febrero, 2022).

Según McLuhan (1991), tales indicadores pueden afianzarse mediante la internacionalización de

ofertas curriculares en la denominada “aldea global”. H Hasbún (comunicación personal, 15 de febrero, 2022) propone los programas de investigación científico-académicos, el “*moving on line*” y la valoración pública sobre los procesos de virtualización –como buenas prácticas– desde los entornos digitales de aprendizaje.

La educación del mañana incorpora nuevos modelos de aprendizajes y de enseñanzas, que vinculan docencia, investigación, innovación y extensión con dinámicas institucionales en proyectos sociales para atender necesidades de las comunidades. También incluyen internalización del currículum, movilidad, ética y gobernanza, cultura organizacional, colaboración interinstitucional y cooperación como componentes de impacto; además de la e-participación como herramienta para ejercer la democracia ciudadana e interactuar sobre problemáticas para buscar soluciones.

Algunas iniciativas para aplicar en las IES de Latinoamérica y el Caribe en atención a la calidad educativa son:

- Establecimiento de estándares y criterios de evaluación y autoevaluación de las





Instituciones de Educación Superior (IES) bajo estándares y mejores prácticas para la calidad académica en la región de Latinoamérica y el Caribe.

- Formación y actualización permanente e intencional de docentes en habilidades tecnológicas y en estrategias activas compatibles para diversos escenarios – virtuales, presenciales, semipresenciales, híbridos– en aras de una práctica docente renovada que influya de manera positiva la calidad académica.
- Marco Referencial para la Educación a Distancia, para Centroamérica y el Caribe, así como para República Dominicana (CSUCA, 2018), con variables relativas a las distintas modalidades, incluyéndose el *e-learning* o la

pedagogía digital. Este puede servir de base para su aplicación en el contexto regional. El modelo permitiría observar y avanzar hacia una real transformación desde un enfoque cualitativo y cuantitativo.

- Fomento de la investigación y promoción de iniciativas colaborativas entre pares investigadores que involucren también a los estudiantes.
- Inclusión de talleres acerca de resiliencia y estrategias para retención de estudiantes y docentes, considerando que muchas IES experimentaron baja en la matrícula, lo cual afectó a la plantilla docente y/o a la modificación de sus contratos.



## Investigación, innovación y gestión del conocimiento

La investigación y producción permanente del conocimiento debe afianzarse con una mayor relación con las empresas y otras instituciones de educación superior, para, así, promover nuevas líneas de investigación no tradicionales, con abordaje interdisciplinar y/o multidisciplinar, que involucren problemáticas comunes en países de América Latina. Algunas recomendaciones, van en línea con la agronomía, la sostenibilidad alimentaria o las fuentes de energías verdes, entre otras (R. Cruz, comunicación personal, 10 de febrero, 2022; R. Guzmán comunicación personal, 10 de febrero, 2022; Y. Oviedo, comunicación personal, 13 de febrero, 2022).

La Sociedad del Conocimiento (SC) reclama el posicionamiento global de la investigación y su indexación en los motores de búsqueda más avanzados, desde una visión amplia de la difusión de la información y el conocimiento científico-

académico, hasta los fines de centrar la misión medular de la investigación y la innovación como instrumentos para generar conocimiento en aras de impulsar cambios trascendentales en los países de América Latina y El Caribe (H. Hasbún, comunicación personal, 15 de febrero, 2022; Y. Oviedo, comunicación personal, 13 de febrero, 2022).

El incremento de la investigación implica el uso de metodologías que motiven en los estudiantes al pensamiento crítico y reflexivo desde el proceso formativo, incluyendo nuevos modos de aprender con una fusión teórico-práctica, en la cual se evidencie el desarrollo de competencias investigativas –al unísono con las profesionalizantes– para un pertinente, creativo y atinado desempeño de funciones en cualquier escenario laboral.





Las universidades deben convertirse en centros para el emprendimiento y la innovación para la creación de patentes y prototipos que impacten en los ámbitos económicos, sociales, políticos y tecnológicos de los países de la región. Por esta razón, se propone que las IES de Iberoamérica conformen redes de investigación e innovación para compartir saberes y experiencias entre los diferentes actores sociales (empresarios,

organismos nacionales e internacionales y entidades públicas gubernamentales) para colaborar entre pares, a fin de activar y apoyar a aquellos que aún no se acercan a este futuro. Desde esta visión, Y. Oviedo, (comunicación personal, 13 de febrero, 2022) opina que la gestión del conocimiento en red se basa en la cocreación, lo que implica un cambio de mentalidad y actitud.



## Educación con internacionalización y visión global

La Educación del Futuro demanda la internacionalización en las funciones sustantivas, porque la exposición a contextos múltiples ayuda a desarrollar competencias internacionales, interculturales y globales y, por ende, enriquece la perspectiva del ejercicio profesional.

Según vislumbra R. Guzmán (comunicación personal, 15 de febrero, 2022), la internacionalización en casa se incrementará y la virtualidad seguirá desempeñando un papel importante, pues surgirán distintas formas de educación a distancia, con espacios de intercambio que promoverán el establecimiento de alianzas y cooperación en la región de América Latina y a nivel mundial. Esto es así para A. Reina (comunicación personal, 20 de enero, 2022) porque la digitalización de las instituciones permite la internacionalización de un modo más sencillo.

En ese sentido, la compilación de la Fundación Carolina (2021), denominada *“La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia, Impacto y respuestas docentes”*, propone una cooperación de tipo horizontal

construyendo sociedades digitales inclusivas y promoviendo la cooperación digital regional.

Esta realidad insta a proponer estrategias y acuerdos de cooperación entre países de la región de Iberoamérica para lograr fondos desde la autogestión cooperativa de investigaciones e innovaciones, algo que permitirá impulsar una mayor inclusión y equidad en la educación superior. Esto hecho también supone asumir indicadores de evaluación regional con criterios de equidad.

El informe *“Universidad Iberoamérica 2030 en movimiento: una propuesta para la movilidad académica”* aporta una respuesta innovadora a uno de los mayores obstáculos a la movilidad en la región como es la dificultad para el reconocimiento de estudios realizados en otra universidad iberoamericana. Esta propuesta se materializa a través de una aplicación informática llamada a ser una herramienta útil y común a las universidades para la gestión de acuerdos de intercambio y movi­lidades, lo cual denota que el proceso de internacionalización de las IES cada vez depende más y está más relacionado con su transformación digital.



## Relación e interconexión entre transformación digital e inclusión en la educación superior

Entendida la transformación digital en la educación superior como ese proceso de cambios impulsado por los avances tecnológicos que enfoca todos los componentes, procesos y procedimientos que delinean las grandes misiones de este nivel educativo y cuya finalidad es impactar positivamente a los actores institucionales, así como a toda la sociedad en su conjunto, se visualiza la inclusión como principio curricular que permite el acceso de una mayor cobertura de estudiantes, docentes e investigadores, a partir de la democratización del internet y su accesibilidad.

La innovación educativa con base en la transformación digital puede permitir a las IES la creación de programas formativos con mayor cobertura y menor costo, lo cual se traduce en inclusión (Kim & Maloney, 2020). Las Tecnologías Amigables de Recursos Educativos Abiertos (REA), como los MOOC (cursos masivos abiertos, por sus siglas en inglés), pueden emplearse para acciones de responsabilidad social universitaria. La virtualidad favorece el acceso a públicos con ciertas restricciones de movilidad, y eso es un factor de inclusión. No obstante, y por desgracia, también puede convertirse en un mercado discriminatorio en el que públicos distintos reciben distintos niveles de calidad.

Puesta en marcha en su justa dimensión, al servicio del ser humano, la transformación digital debe valorarse para conceder más acceso, en cuanto a cantidad, calidad, tiempo, espacio,

público con necesidades especiales, etc. Del mismo modo, también ha de ayudar en la retención estudiantil; colaborar en caracterizar el perfil de los estudiantes, a fin de proponer mejores prácticas para el aprendizaje, evitando o minimizando la deserción; favorecer las competencias digitales; atender a las inteligencias múltiples, gracias a la diversidad de formatos de recursos digitales, etc. Para E. Veras (comunicación personal, 19 de febrero, 2022), la transformación digital puede habilitar una educación superior abierta, inclusiva y gratuita.

Según Ritzk (2021), la universidad del año 2050 desarrollará *centros de aprendizaje en red*, en colaboración con instituciones de formación, empresas, incubadoras, sociedad civil, etc., con el fin de compartir contenido en línea con destinatarios externos a la universidad. Esta interesante propuesta puede ayudar en la disminución de la brecha digital, por respaldar el acceso a internet y habilitar conocimientos para todos. La construcción de contenidos de manera cooperativa en una cocreación y de libre acceso, ayuda en la disminución de desigualdades a fortalecer redes de investigación y a generar una educación de código abierto disponible gratuitamente y sin barreras para los países más pobres (Makoe, 2021). Este tipo de iniciativa permitiría ampliar el porcentaje de individuos que son capaces de crear, modificar y gestionar el conocimiento de manera personalizada (Nath Varma, 2021).





## Universidad con vocación de servicio y socialmente responsable

Las academias del mundo están convocadas a construir con sentido de responsabilidad social desde sus distintas comunidades y zonas urbanas o suburbanas, además de contribuir a resolver problemas vitales y latentes desde la óptica y gestión del conocimiento, promoviendo la ciencia abierta, la liberación *Big Data* y los datos abiertos que aporten valor o soluciones viables a la gente. Esta visión es promovida, por ejemplo, por la UNESCO, de la mano de la alfabetización mediática e informacional, bajo el eje transversal de la Educomunicación que se define como educar desde los medios, con los medios y para el uso de los medios (H. Hasbún, comunicación personal, 15 de febrero, 2022).

Las transformaciones que deben asumirse son multidimensionales. Los Estados, gobiernos y organismos internacionales deben promover que la educación superior, en sentido general, responda al desarrollo sostenible de los pueblos y no a objetivos e intereses particulares. Urge

diseñar un sistema de gobernanza de estas instituciones, que sea atinado y que refleje el genuino interés por contribuir a los objetivos misionales que originaron su creación. Se trata de promover la ciudadanía desde la ejemplificación y los valores aparentes y formales de las IES.

La academia debe insertar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en sus metas organizacionales y asumir la responsabilidad social universitaria desde la planificación institucional con determinación de prioridades para realizar un trabajo permanente y conciso, en términos de investigación, extensión, docencia y gobernanza (E. Moquete, comunicación personal, 18 de febrero, 2022). Las IES pueden generar alianzas con empresas para satisfacer y resolver problemáticas de la comunidad. Es factible, incluso, crear consorcios universitarios que unan academias ubicadas en el centro urbano y en zonas rurales (R. Cruz, comunicación personal, 10 de febrero, 2022).





## Las políticas institucionales para regir el futuro de la educación superior

En consonancia a la premisa de que el futuro de la educación es incierto, y para que las políticas cobren importancia, se deben elaborar sobre niveles de flexibilidad, pertinencia y de compromiso de evaluación sistemática. A nivel nacional y regional se hace necesario reformar las instituciones educativas del nivel superior y sus políticas internas pero, además, las políticas públicas que las regulan, con el fin de alinear metas y ser más coherentes e íntegros en el proceso de formación de los ciudadanos.

Esas políticas deben incluir los nuevos escenarios como modalidades de aprendizajes no tradicionales, un quehacer mediado e impactado por la tecnología, una sociedad hiperconectada, unas necesidades de mercado globales y cambiantes, una universidad ubicada en una sociedad compleja y diversa en sus potencialidades, pero, también, en sus necesidades.

En ese sentido, más que enunciarlas, las instituciones de educación superior deben contemplar políticas que respondan a la esencia de la institución, su misión, su visión, sus valores y, a la vez, garanticen una educación superior de calidad, inclusiva, equitativa, abierta, corresponsable del desarrollo de la sociedad y democrática. Por tanto, se puede hablar de: política de responsabilidad social universitaria e inclusión; política de evaluación y aseguramiento de la calidad; política de internacionalización; política de democratización de la educación; política de investigación e innovación; política de emprendimiento; política de ética; política de la gobernanza de la tecnología e información; política de la privacidad; política de extensión; y política de vinculación y cooperación interinstitucional. Una táctica clave es la integración de las funciones de educación superior en cada uno de los tópicos mencionados. Al escenario mundial le urge discutir acerca de la necesidad de políticas públicas que establezcan la conectividad y educación superior, vistos ambos elementos como derechos ciudadanos.







## Propuestas para un mejor futuro de la educación superior

### Una educación superior para todos y todas

La educación superior debe ser asumida por todos los gobiernos de nuestra región como un derecho fundamental. Es vital garantizar acceso universal a todos los ciudadanos. En una sociedad del conocimiento, que experimenta una transición desde un modelo de manufactura a otro de mentefactura, las industrias 4.0 y las organizaciones basadas en innovación intensiva o disruptiva requieren profesionales formados con el más alto nivel de preparación, que mantengan el ritmo actual de avance en materia de ciencia y tecnología y generen productos y servicios, que promuevan una mayor calidad de vida de las personas. Por lo tanto, se requiere de la innovación educativa y del involucramiento significativo del estudiante en las diferentes funciones sustantivas de la universidad para que tenga una voz relevante en la toma de decisiones y amplíe su representatividad democrática en los gobiernos universitarios.

Según las diferentes publicaciones científicas realizadas en el Centro de Internacional sobre la Internacionalización de la Educación Superior del Boston College, en su línea de investigación relacionada con inclusión y acceso a la educación superior, está comprobado que, a mayor nivel educativo, mejor nivel de calidad en los diferentes indicadores de desarrollo humano; menos delincuencia; niveles de consumo superiores como consecuencia de salarios más competitivos; y, además, un fortalecimiento del nivel de institucionalidad de los diferentes organismos públicos y privados que componen la sociedad.

La construcción de una educación más abierta, participativa, accesible y colaborativa demanda

mecanismos de comunicación fortalecidos y bidireccionales, con nuevos escenarios para la transparencia activa y la democratización de la información y el conocimiento, que facilite la reducción de la brecha digital tecnológica y social existentes en los actores vulnerables. Por ello, los marcos legislativos deben garantizar la inclusión de todos y todas en el sistema de educación superior, ciencia y tecnología.

### Crear y difundir conocimiento con sentido de pertinencia en el contexto iberoamericano

Las instituciones de educación superior en la región iberoamericana, en su gran mayoría, evidencian un enfoque eminentemente docente. Por consiguiente, estas universidades deben aumentar sus inversiones en proyectos de investigación, desarrollo e innovación, generando iniciativas dirigidas a resolver problemas sociales concretos de la región y de acción global, con gran impacto en la economía y las condiciones de vida de los ciudadanos.

La internacionalización del currículo, en los proyectos de investigación y extensión es trascendental para la calidad académica y el fortalecimiento de la universidad a través de un rol dinámico, comprometido y responsable. Por tanto, se hace indispensable repensar nuevos escenarios y alianzas entre pares de instituciones de educación superior para investigar e innovar de manera colegiada en beneficio de responder a situaciones problemáticas propias de la América Latina, tales como la transformación digital; los procesos curriculares y pedagógicos en la región; la migración; la multiculturalidad; los mecanismos de aseguramiento de la calidad educativa;



la pobreza crítica; y las políticas públicas en temas de salud y educación, entre otros.

Los resultados de investigación, cumpliendo con estos requisitos, pueden mejorar los indicadores de producción científica. De esa manera, obrar en lo correcto, tributa posicionamiento, reconocimiento de la labor de los investigadores y sus instituciones e incentiva al involucramiento de las universidades en este tipo de encargos académicos.

### **Una universidad transformada para un entorno digitalizado: la IES 5.0**

El futuro de la educación superior gira en torno a la personalización del aprendizaje, los juegos educativos, la geolocalización y la computación a través de tabletas (Salvat & Fructuoso, 2015). Los avances en los procesos tecnopedagógicos permiten que el proceso educativo sea altamente mediado por mecanismos tecnológicos y asegura

que dichas actividades sean enriquecidas por las diferentes funcionalidades. Es decir, la universidad 5.0 se hace una realidad al permitir que la digitalización intensiva de sus procesos de gestión académica, administrativa e investigadora esté automatizada, haciendo uso de la computación de la nube, la inteligencia artificial y la ciencia de los datos.

La transformación digital impacta en la cultura organizacional, los procesos académicos y administrativos y la capacidad de todos los actores del ecosistema académico para utilizar de forma inteligente, eficiente y eficaz dichas herramientas. Se trata de una transformación comunicacional, de actuación y actitudinal en el quehacer educativo. Sin tecnología, no existirá futuro para la educación superior iberoamericana, la cual debe estar centrada en su servicio al ser humano, como ente transformador y de desarrollo para nuestras sociedades.



# Referencias

- 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](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. y 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/lastic2.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 septiembre 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/eyJmcmFpbHMiOmsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBBbnd2IiwZlXhwIjpudWxsLjCJwdXliOiJibG9iX2lkIn19--671c78ee214b1e969f7fe4e11dbffb5bb7547d99/Papeles%20del%20Observatorio%2012.pdf>
- González y 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/iibi.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. y 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. y 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/articulos/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. y 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. y 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](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. y 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. y Gabelas, J.A. (2016). *Comunicación Digital. Un modelo basado en el Factor R-elacional*. 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](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*. Recuperado el 24 de marzo 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 los Estados Iberoamericanos para la Educación. 1–113.
- Osuna-Acedo S. Frau-Meigs, D. y 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](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. y 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](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 junio 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://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., y Chao González, M. M. (2013). Las competencias como eje rector de la calidad educativa. *Revista electrónica de Divulgación de la Investigación*, 4. Recuperado marzo 2022. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16182/1691>

# Anexo

## Cuestionario: “Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital”

### Metodología

**Instrumento:** este cuestionario es el instrumento base para guiar la discusión y el análisis del tema de la mesa 1: “Futuros de la Educación Superior y transformación Digital”.

**Método:** Cualitativo.

#### **Objetivos:**

Caracterizar los futuros de la educación superior, con la apropiada identificación de las transformaciones que deben asumirse en la actualidad, con el fin de garantizar calidad educativa, aprendizaje conectivo y continuo, investigación, gestión del conocimiento, internacionalización con visión global, innovación y el rol de universidad socialmente responsable.

Establecer las transformaciones que deben asumirse, según propósitos de los futuros de la educación superior y el requerimiento de políticas para el alcance de esa evolución, tanto a nivel macro como a nivel institucional.

#### **Proceso que guiarán el análisis de la problemática:**

- a. Cada participante dará respuesta a las preguntas del cuestionario, el cual servirá como instrumento base para guiar los intercambios sincrónicos entre los integrantes de la mesa de trabajo y los expositores invitados.
- b. Durante el proceso, se realizarán consultas a las referencias bibliográficas compartidas por la OEI u otra que se considere pertinente incluir.
- c. Se realizarán reuniones semanales con los participantes de la mesa de trabajo y también encuentros con expertos nacionales y/o internacionales.
- d. Cada participante enviará su cuestionado completado luego de concluidas las labores sincrónicas.
- e. Al cierre de la mesa de trabajo, los delegados realizarán una compilación de los contenidos proporcionados por cada participante. Los aportes de los invitados convocados por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y las reflexiones recopiladas en cada encuentro también serán incluidos.
- f. Los delegados llevarán a cabo una revisión general y los ajustes que sean convenientes.
- g. En la fase final, se realizará un encuentro para compartir las experiencias adquiridas en la mesa de trabajo y para la revisión del informe construido por la mesa “Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital”.

**Preguntas:**

1. ¿Cuáles son los futuros de la Educación Superior?
2. ¿Cómo caracterizamos/ describimos los futuros de la Educación Superior?
3. ¿Qué transformaciones deben asumirse en la actualidad, a los fines de garantizar?
  - a. Calidad educativa.
  - b. Aprendizaje continuo.
  - c. Investigación y gestión del conocimiento.
  - d. Internacionalización con visión global e innovación.
  - e. La implementación de su rol, como entidad con vocación de servicio y socialmente responsable.
4. ¿Qué implica la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior (IES) para estudiantes, docentes, investigadores y personal administrativo?
5. ¿Cuál es el rol de los actores de la educación superior (estudiantes, docentes, investigadores, personal administrativo) en el futuro de la educación superior?
6. ¿Qué garantiza la calidad en la transformación digital de las IES, atendiendo a las modalidades virtual e híbrida de la educación superior?
7. ¿Cómo determinar la relevancia de los programas educativos en relación con las nuevas competencias requeridas para una nueva normalidad?
8. ¿Qué relación e interconexión existe entre la transformación digital y la inclusión en la educación superior?
9. ¿Cuáles serían las políticas institucionales que deberían regir los futuros de la educación superior?
10. ¿Cuáles recomendaciones deberían exponerse ante las instituciones de educación superior, en función de los futuros de la Educación Superior?

## Agradecimientos

- Al Dr. Franklyn Holguín Haché, rector de la Universidad APEC (UNAPEC), por la designación a Elsa María Moquete Cruz como delegada de la institución.
- Al Pbro. Dr. Secilio Espinal Espinal, rector de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), por la designación a José Armando Tavárez, como delegado de la institución.
- A la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), por la confianza depositada en los delegados y las instituciones representadas, Universidad APEC (UNAPEC) y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM).
- A los especialistas en educación superior, el Dr. José Joaquín Brunner y el Dr. Carles Sigalés, por compartir sus conocimientos y permitirnos adquirir aprendizajes significativos.
- A todos los participantes de la Mesa de Trabajo 1, a quienes reconocemos su esfuerzo y sus valiosos aportes. Ha sido un honor compartir con tan destacado equipo de profesionales de la educación superior.
- A María Fernanda Gárnica, de la OEI, por toda su colaboración y excelente acompañamiento.

## Ficha técnica de la mesa de trabajo 1

### Equipo que completó el instrumento para la construcción del presente documento acerca de "Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital"

Nombre	Institución	Posición
Helen Hasbún	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)	Directora del Departamento de Educación a Distancia y Virtual (MESCyT)
Rolando Guzmán	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Octavo rector (INTEC)
Yajaira del Carmen Oviedo Graterol	Universidad APEC (UNAPEC)	Directora de Desarrollo Curricular (UNAPEC)
Antonio Reina Muro	Centro de Estudios Financieros (CEF)	Vicerrector académico (CEF)
Víctor Armando Henry Ubiera	Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA)	Vicerrector académico (ITLA)
Evelyn Veras Felipe	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Decana de Estudios en Línea (PUCMM)
Rosa María Cruz Bejarán	Barna Management School	Gerente Académica de Licenciatura (Barna Management School)
José Armando Tavárez Delegado	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Director general del Centro de Tecnología y Educación Permanente (PUCMM)
Elsa María Moquete Cruz Delegada	Universidad APEC (UNAPEC)	Directora de Internacionalización (UNAPEC)



**Marco temporal de los trabajos sincrónicos con los integrantes de la mesa:** desde 1 de diciembre de 2021 hasta 13 de febrero de 2022, en tanto **los trabajos asincrónicos concluyeron** el 16 de marzo de 2022.

**Delegados de la mesa y autores del documento:** Elsa María Moquete y José Armando Tavárez.

**Método:** cualitativo.

**Metodología:** la mesa de “Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital” empleó, como instrumento base, un cuestionario con diez preguntas abiertas (figura en la sección anexo) para guiar la discusión y el análisis de los temas estudiados. Cada pregunta fue respondida y discutida de manera oral durante los encuentros sincrónicos. Posteriormente, fueron respondidas de manera escrita por cada participante.

Durante el tiempo de trabajo se compartió a través de correo electrónico un conjunto de documentación apropiada y actualizada referente a los temas de discusión, con el fin de generar

mayor profundidad y eficacia en las discusiones sostenidas. De igual modo, la mesa de trabajo 1, a través de la OEI, llevó a cabo dos entrevistas a especialistas internacionales. La primera fue al Dr. Carles Sigalés, Vicerrector de Política Académica y Profesorado de la Universidad Oberta de Catalunya, quien es un reconocido especialista en educación a distancia. La segunda entrevista fue al Dr. José Joaquín Brunner, experto en docencia universitaria, miembro del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos OEI y actual director de la Cátedra UNESCO de Políticas Comparadas de Educación Superior.

Los encuentros sincrónicos de la mesa de trabajo “Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital” se realizaron una vez por semana por un período de una hora. Al término de los trabajos sincrónicos, cada integrante remitió el cuestionario con sus aportes correspondientes de forma individual. Posterior a la entrega, los delegados responsables procedieron al análisis de los datos, a la verificación de fuentes bibliográficas y a la construcción de un documento final que recoge las respuestas de todos los cuestionarios completados y recibidos.

#### Integrantes que participaron por más de una ocasión en las discusiones de la mesa “Futuros de la Educación Superior y Transformación Digital”

Nombre	Institución	Posición
Alejandro Moscoso Segarra	Universidad APEC (UNAPEC)	Decano Facultad de Humanidades (UNAPEC)
Olga Cecilia Basora	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Directora General de Calidad de (UASD)
Rhadaisa Alt. Neris Guzmán	Universidad Católica del Cibao (UCATECI)	Decana Escuela de Estudios de Posgrado (UCATECI)
Jimmy Lambertus	Universidad Católica Santo Domingo (UCSD)	Coordinador Educación a Distancia (UCSD)
Iván Carrasco	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Coordinador de Innovación y Tecnología para el Aprendizaje (PUCMM)
Erick Barinas	Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Director TIC (INTEC)

## CAPÍTULO 2

# Hacia una internacionalización que transforme: el papel de la movilidad académica

Altagracia López, Miguel J. Escala  
María Luisa Ferrand

IN MEMORIAN

Luz Inmaculada Madera Soriano

*“En la República Dominicana, como en otros países de la región, aún se requiere una mayor comprensión acerca de los desafíos que gravitan sobre la educación de hoy, a fin que la internacionalización permee las políticas, estrategias y dinámicas educativas en el sistema y las instituciones, en todos los niveles”.*

(Luz Inmaculada Madera S.)

## Introducción

El tema de la internacionalización de la educación superior adquiere con los años mayor importancia, y, a la vez, se ha ido convirtiendo en fuente de mayores reflexiones y acciones derivadas. Lo que compartimos a continuación es parte de una de esas reflexiones en el contexto de la pandemia y del recrudecimiento de los conflictos bélicos. Hoy, la internacionalización se convierte en una acción que las instituciones de educación superior (IES) deben priorizar, por el valor de la misma en las necesarias transformaciones que nuestras sociedades, nuestras instituciones y sus actores requieren para garantizar mejores sociedades, mejores instituciones y mejores actores, entre ellos estudiantes con una mejor preparación profesional y con un gran sentido de compromiso de una ciudadanía preocupada por lo local y por lo global. Todas estas son tareas de las IES, que encuentran o deben encontrar en la internacionalización procesos que bien orientados pueden convertirse de gran utilidad para el cumplimiento misional. La pandemia, a la cual se respondió de manera reactiva, debe acompañarse de acciones proactivas y planificadas (Sánchez et al., 2020) que validen su nuevo rol en un mundo de convulsiones cada vez más frecuentes. La internacionalización tiene como tarea mirar hacia el futuro.

Del objetivo original de este estudio, limitado exclusivamente a la movilidad académica, modificamos el título para analizar el papel de la misma, pero desde una perspectiva más amplia

de la internacionalización, la cual, para nosotros, tiene que tener un efecto transformador. Hablar solo de movilidad habría vuelto a importantizar el conteo de los que participaron en dicho proceso restringiendo el espectro, al igual que antes restringía el espectro el conteo de acuerdos interinstitucionales firmados. Aceptamos el importante papel que juega la movilidad (mucho más que la firma de convenios que solo afectan el grosor de papeles en las gavetas). Por eso la consideramos como un componente o dimensión de una actividad de mucho mayor alcance.

Este trabajo que compartimos es fruto de la reflexión colectiva, que, aunque es organizado por los responsables quienes transcriben y comunican, no son los únicos autores. Este es el fruto de una mesa de trabajo en la que participaron directivos ligados al quehacer de la internacionalización de 13 IES de República Dominicana. En total fuimos 16 expertos pertenecientes a 14 instituciones. Esta mesa de trabajo fue iniciativa de la Organización Iberoamericana de la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), la cual concibió nuestra mesa y otras tres más como herramientas de seguimiento a las reflexiones del Foro de Educación Superior celebrado en diciembre de 2021 y organizado por la OEI-RD en Santo Domingo. Nuestra mesa, la decretamos –desde el principio y durante sus diez encuentros– como una combinación de comunidad de aprendizaje y grupo focal, en la cual aprendimos todos y sirvió para ir construyendo este documento.



Adicionalmente, y en esa búsqueda de internacionalización, realizamos seis entrevistas a expertos provenientes de distintos países. Las entrevistas sirvieron para actualizarnos en los temas claves de la internacionalización, así como acerca del papel de la movilidad, y nutrirnos de las inquietudes sobre el tema en un mundo que se repone de la pandemia y que teme el escalamiento de los conflictos entre países. La consulta fuera de la mesa se enriqueció con un cuestionario respondido por 151 conocedores del tema, de 20 países diferentes.

Para comprender el presente trabajo es importante concebirlo desde una reflexión compartida, no como trabajo formal de investigación. Las consultas con los miembros de la mesa, las respuestas de los entrevistados y de los que respondieron el cuestionario validan o no nuestras reflexiones, que incorporamos como parte de un texto argumentativo, porque desde el inicio partimos de la necesidad de una internacionalización que transforme, y del importante papel de la movilidad (pero no el único de importancia).

La inclusión de lo que consideramos como experiencias a destacar de algunas instituciones que participan en la mesa, casi como un telón de fondo del documento, nos sirven para descubrir fortalezas de nuestras instituciones sobre las cuales nos toca seguir construyendo. Son temas para la reflexión, la evaluación y la facilitación de efectos vicarios en la originalidad contextualizada de cada institución.

Para comprender también este documento, es preciso entender que nuestra reflexión se centra fundamentalmente en el quehacer institucional. Construimos los tres grandes temas que lo conforman desde la gestión de las IES: la definición de internacionalización, el papel de la movilidad desde la definición que asumimos y, por último, las propuestas que compartimos como compromisos para construir el futuro. Aceptamos que hay agentes extrainstitucionales que intervienen (facilitan o entorpecen), tales como las agencias gubernamentales e internacionales e, incluso, el sector empresarial.

La reflexión continúa, y queremos invitar a cada uno de nuestros lectores que se unan a esa reflexión y que se comuniquen con nosotros y compartan sus ideas. Como responsables y como mesa queremos seguir abiertos siendo una comunidad de aprendizaje continuo. Por lo tanto, les invitamos también a formar las suyas para discutir nuestras reflexiones y nuestras propuestas, pero, sobre todo, sus reflexiones y sus propias propuestas.

Agradecemos a todos los que participaron en esta construcción (miembros de la mesa, entrevistados y consultados). Nuestro agradecimiento también a la OEI y al Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), por su apoyo durante la realización de este trabajo. Y por adelantado, agradecemos a los que nos lean y nos reaccionen, porque entendemos que, así, las transformaciones seguirán ocurriendo.







## Internacionalización de la educación superior: un quehacer en evolución

Como quehacer propio de las IES con un cuerpo de conocimientos e identificador de acciones institucionales, el concepto de internacionalización de la educación superior es algo reciente, y que se sigue trabajando y construyendo. La pandemia, que fue un elemento disruptivo en el quehacer universitario, ha servido para revisar las acciones tradicionales de la internacionalización y diseñar otras. El reciente escalamiento de conflictos bélicos clama una reflexión desde las IES y una revisión del aporte de las acciones de internacionalización a la convivencia internacional y a la construcción de la paz.

El concepto de internacionalización lo consideramos como un concepto en evolución o devenir, cuyos ámbitos e implicaciones por ir respondiendo al contexto de la educación superior lo hacen adquirir otras dimensiones y recurrir a otras estrategias.

Mucho se ha escrito y se sigue escribiendo sobre internacionalización, y se ha recurrido a diferentes términos que, aunque tienen vinculación en

su fin, la trayectoria que realizan para llegar al mismo es diferente. Por ejemplo, se han sucedido globalización, educación transnacional, transfronteriza o sin fronteras, (Hinchcliff, 2000; Huang, 2006; Huisman, 2007). Esto ha causado, en algunos momentos, confusión semántica, limitando también así mismo su fin primordial en las IES en proyección, alianzas y acreditación, planteado así por Gacel-Ávila (1999), quien expresa que es abrirse a todas las influencias y corrientes del pensamiento humanista, científico y tecnológico, es incorporar la dimensión internacional en la misión y funciones, es tener presencia en el escenario internacional.

La *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*, (UNESCO, 1998), dicta las directrices para promover la internacionalización como una estrategia no solo para mantener o elevar la calidad y eficacia de las instituciones, sino también para formar a los ciudadanos del mundo. Al referirse a la evaluación de la calidad declara:

*[...] requiere que la enseñanza superior esté caracterizada por su dimensión internacional: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales, aun cuando se tengan debidamente en cuenta los valores culturales y las situaciones nacionales. (Artículo 11, literal b)*



En el artículo 15 de esta Declaración, propone la creación de un espacio común donde se le permita a la población estudiantil de educación superior realizar movilidad entre los países y continentes que favorezcan la ampliación de su conocimiento a través de la experiencia de realizar movilidad académica. Y, del mismo modo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), propone en 2005 la internacionalización total del sistema de enseñanza superior para mejorar su calidad y para hacer frente a los retos que marca la globalización. Esto lo han planteado desde tres niveles de acción: los programas, contenidos y métodos; el proceso de enseñanza aprendizaje; y las posiciones y estrategias institucionales. Vista desde estos tres puntos se consigue trabajar internamente para que pueda ser de impacto.

Hoy, el término de internacionalización se ha transformado y ha redimensionado la perspectiva de la misma en las instituciones. Sin embargo, los planteamientos de Tunnermann (1999) precisan aún el alcance de las acciones que les son propias:

*[...] parte esencial de las tareas de la educación superior es que debe vincularse estrechamente con su comunidad local y regional para, desde ese enraizamiento, conocer el mundo con una visión universal y trabajar para forjar “ciudadanos del mundo” capaces de comprometerse con la problemática global, de apreciar y valorar la diversidad cultural como fuente de enriquecimiento del patrimonio de la humanidad. (p. 113)*

Dos palabras que siempre estarán presentes cuando se expresa el término de internacionalización son lo contextual y lo intercultural, abrazar nuestra realidad aceptando la visión y la expresión de otras culturas. Knight y De Wit (1997) la han definido como el proceso de integrar la dimensión internacional, intercultural y global en los propósitos, las funciones y la forma de proveer la enseñanza, la investigación y los servicios de las IES. En ese mismo orden, se visualiza que, a partir del período del 2000 en adelante, De Wit (2001) define la internacionalización:

*[...] como un proceso estratégico donde la integración de la dimensión internacional e intercultural desde estar presente en las funciones sustantivas de la universidad, y deben interactuar en todos los ámbitos para fortalecer y/o mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje, el quehacer institucional y por ende la calidad de los egresados. (Citado por Gacel-Ávila, 2009, p. 6)*

En República Dominicana, desde hace unos años, la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2001) precisa el hecho de que las IES deben contribuir a la comprensión de los diversos contextos en mutua colaboración con los diferentes pueblos, en espíritu de solidaridad y mantenimiento de la paz mundial. En consecuencia, deben realizar los ajustes pertinentes como responsables de la formación de futuros profesionales para que desarrollen competencias que les permitan dar respuesta a la globalización del conocimiento. Este compromiso fue apoyado nuevamente por la misma Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología el 7 de noviembre de 2008 en una reunión convocada por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO), la Organización Universitaria Interamericana (OUI) y la Unión de Universidades América Latina y el Caribe (UDUAL), donde se afirmó su compromiso en la *Declaración de Panamá* de “potenciar los aspectos como la armonización de los currículos y las reformas institucionales, la interdisciplinariedad, la movilidad e intercambio

académico” (Art. 5) (IESALC-UNESCO, 2008). Cabe señalar que estos aspectos se perciben como un trabajo hacia lo externo de la institución, dejando a un lado el trabajo interno que, en un primer momento, debía realizarse para una mayor comprensión de la internacionalización.

Desde UNESCO, en 2005, se usó el término de educación transfronteriza o sin fronteras para asociar los tipos y modelos de entrega de los programas, incluyendo aquellos de educación a distancia, en los cuales los aprendices se localizan en un lugar diferente del país en el que se ubica la institución que provee la educación (UNESCO, 2005). Esto hace surgir la siguiente pregunta: ¿Se podría relacionar con el término utilizado hoy de movilidad virtual?, ya que hace referencia a situaciones donde los estudiantes, profesores, programas, instituciones y proveedores o materiales de los cursos traspasan fronteras nacionales sin moverse de su contexto. Por lo tanto, su principal distintivo tiene que ver con la forma, métodos y medios de operación de las IES y otros proveedores de la educación superior. Preguntas similares se sucederán en el tiempo.

Autores como Soderqvist (2002) han planteado que la internacionalización es un proceso de cambio hacia la dimensión internacional, que debe permear toda la gestión en una institución de educación superior y que tiene, como objetivo principal, el impulsar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la actualización de sus programas y estar en consonancia con las competencias necesarias de los futuros profesionales. La internacionalización de una IES es un proceso de cambio de una institución de educación superior que incluya todos los aspectos de su gestión holística. Es decir, debe tocar todo el sistema y/o comunidad para aumentar la calidad del aprendizaje y la enseñanza y lograr las competencias deseadas. La internacionalización “como línea orientadora, subraya la necesidad, el sentido y la importancia de contribuir en la formación de seres humanos con una conciencia planetaria, con arraigo social, con perspectiva sistémica sobre la realidad y capacidad para interactuar, competir, trabajar y socializar en contextos propios e internacionales” (INTEC. 2010, p. 46). Esto, sin dejar a un lado lo

expresado por Didou-Aupetit (2007), y que ha sido palpable en gran parte de las IES, que el proceso de internacionalización en las instituciones se concibió mayoritariamente a nivel institucional, con ausencia de objeto específico de estudio, y que ni motivaba al debate ni a reflexiones especializadas y mucho menos se pensaba en hacer inversión pública. Al hablar de estándares, se puede destacar que no existen estándares universales para evaluar la internacionalización y su calidad, dando mérito a que en los últimos años se hayan desarrollado interesantes herramientas para facilitar este proceso. En la República Dominicana se han asumido indicadores con ausencia de elementos que en el país deberían ser considerados prioritarios. Por este motivo, cada nación debe autoevaluarse y definir el concepto de internacionalización y los indicadores de seguimiento y evaluación que serán utilizados como referentes, por lo que se necesita la creación de un marco que será la guía en favor de las IES en República Dominicana. Construir *rankings* fundamentados en la cantidad de estudiantes y profesores extranjeros no responde al corazón del tema ni contextualiza un quehacer que debe adquirir otras dimensiones.

Jean Monet (1976), al recibir el premio Robert Schuman por sus servicios a la causa de Europa expresó:

*Las naciones soberanas del pasado ya no pueden resolver los problemas del presente: no pueden garantizar su propio progreso ni controlar su propio futuro. Y la propia comunidad no es sino una etapa en el camino hacia el mundo organizado del mañana. (p. 617)*

Por esto, como país y como IES, se percibe que es momento de aprender a desaprender y mirar más allá de lo que anteriormente ha sido considerado como normalidad en educación. Realizar un replanteo epistemológico del quehacer de las cosas para entender, avanzar y adaptar el término de internacionalización más que para colocar una cuantificación de elementos o una estructura, para que sea un eje transformador que soporte la cultura institucional.

Por esta razón se considera necesario seguir llevando al espacio de reflexión las inquietudes planteadas en los trabajos de Green (2003), junto a los de Green y Olson (2003) sobre: ¿Cuál es el marco que se tiene para implementar la internacionalización? ¿Por qué y para qué la internacionalización en la institución? ¿Quiénes serán responsables directos de liderar el proceso crítico y estratégico? ¿Qué se necesita hacer en la institución para internacionalizarla? Hoy, el término sigue evolucionando al igual que los sistemas educativos. En definitiva, la literatura revisada y además los especialistas a los cuales se entrevistó como parte de este estudio resaltan la internacionalización de hoy como un proceso deliberado, intencional, abierto y flexible, que debe ser adaptable al contexto, y claman para que sea lo suficientemente disruptiva para motivar la innovación, la transformación y el fortalecimiento de la calidad de la institución de educación superior en todas sus actividades.

Es importante hacer notar que, cuando se habla de “internacionalización y educación superior”, se confunden diferentes grupos de acciones que son responsabilidades de instancias distintas. Por ejemplo, tenemos los esfuerzos de gobiernos de reclutamiento de estudiantes internacionales que estudien en sus países, programas cuyo propósito es atraer profesorado extranjero y acciones promovidas por agencias internacionales y/o asociaciones de IES para promover espacios comunes o facilitar el reconocimiento de títulos. En dichas acciones, las IES son participantes, más o menos activas, pero, generalmente, no son iniciativas de las IES. Esas acciones son parte de la internacionalización de la educación superior. Los propósitos detrás de esas iniciativas varían desde los que son intereses económicos o políticos a los que están ligados a la construcción de un ciudadano global.

De manera adicional, hay también esfuerzos gubernamentales para desarrollar programas de becas y enviar estudiantes a realizar estudios en IES de países más desarrollados. En América Latina ha habido varios programas. Históricamente, la Fundación de Apoyo a la Investigación Científica del Estado de São Paulo (FAPESP), fundada en 1962, y la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho

de Venezuela (Fundayacucho), constituida en 1974, sirvieron para que miles de nacionales brasileños o venezolanos cursaran maestrías y doctorados, así como su regreso para fortalecer las IES que los auspiciaban. Otro ejemplo es el extenso programa de becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT). De inicio más reciente hay varios programas de becas en el exterior (Ecuador, Panamá, República Dominicana), unos con mayor relación entre los becarios y las IES y, otros, con una desvinculación entre becados e IES; algunos con envío de becarios a IES de primer nivel y, otros, sin criterio de selectividad de instituciones receptoras. El programa de República Dominicana se ha destacado por la poca vinculación de los becarios con las IES locales y por la poca selectividad de las IES receptoras. Esos programas como iniciativas gubernamentales reflejan políticas públicas para aumentar el número de egresados con postgrados en IES de otros países, con diversos propósitos. Estos esfuerzos gubernamentales, unidos a los esfuerzos familiares, han servido para incrementar la movilidad académica, sobre todo a nivel de posgrado, y el número de nacionales con una experiencia internacional en sus estudios. Estas acciones de internacionalización, bien podemos llamarlas “Educación Internacional”.

En el presente trabajo, aunque reconocemos la importancia tanto de la “internacionalización de la educación superior” y de la “educación internacional” –ambas más ligadas a políticas y acciones públicas–, nos interesa focalizarnos en la “internacionalización de las instituciones de educación superior” por varias razones:

- Son acciones que caen bajo el ámbito de influencia de las IES, que son las que las diseñan e implementan.
- Participan la mayor cantidad de actores en diferentes componentes o posibilidades en que se manifiestan las acciones institucionales.
- Es un tema gestionable a nivel institucional.
- Se garantiza una mayor sostenibilidad en el tiempo.



Aunque podemos –y es necesario– incidir en las políticas públicas que caracterizan las dos modalidades anteriormente descritas, y sobre todo las que pueden apoyar a las iniciativas institucionales, la internacionalización de las instituciones, son planificables y ejecutables desde las mismas instituciones en el ejercicio de su misión y su autonomía.

Por esa razón, para nosotros es importante adoptar una definición de trabajo de la internacionalización de las IES que sirva para focalizarnos y focalizar al lector en aquellos aspectos directamente vinculados con el quehacer institucional.

Asumimos, con definición de trabajo inicial, la ya muy conocida propuesta por De Wit y colaboradores en 2015:

*El proceso intencional de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, las funciones y la entrega de la educación postsecundaria, con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todos los estudiantes y el personal, y hacer una contribución significativa a la sociedad.*

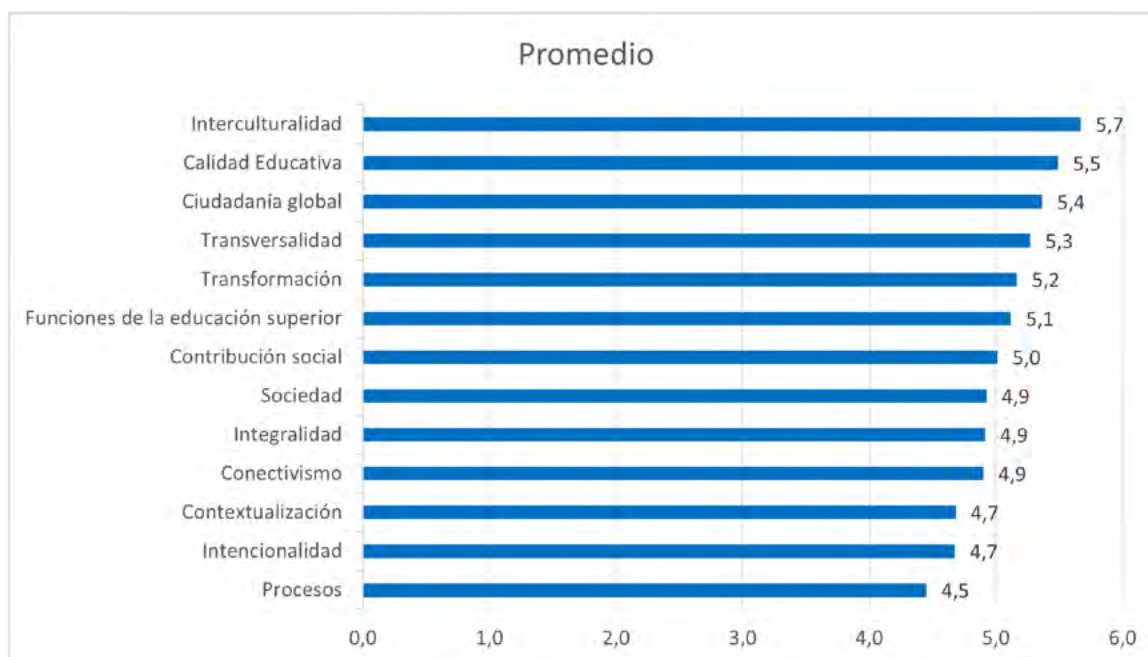
El cuestionario compartido, que fue respondido por 151 conocedores o expertos del tema de internacionalización, nos sirvió para identificar la importancia que les dan los conocedores y expertos a determinados términos utilizados en la literatura para conformar la definición de internacionalización. Las respuestas, desde luego, aceleraron nuestra reflexión.

Como se puede apreciar en la Figura 1, los términos interculturalidad, calidad educativa, ciudadanía global, transversalidad y transformación son los cinco considerados más importantes (6= imprescindible), aunque ninguno de los términos es eliminado por su importancia (4=importante). Tomando en cuenta estos resultados, dichos términos deben reflejarse directa o indirectamente en la definición que construyamos para identificar la internacionalización de las instituciones de educación superior.



**Figura 1**

Nivel de importancia de los términos en la definición de internacionalización



Fuente: Elaboración propia.

Otra pregunta del cuestionario nos sirvió para identificar la finalidad de las acciones de internacionalización. La definición debe, también, orientar al *para qué*. En la Figura 2 identificamos los cinco impactos más esperados: formación de un ciudadano global, cultura institucional más abierta a lo diferente, calidad de la investigación, calidad curricular en concepción y aplicabilidad y servicio a la sociedad. Es interesante hacer notar que ninguno de los impactos evaluados obtuvo calificaciones por debajo de 4, aunque algunos de ellos tenían una orientación de lo que algunos han llamado internacionalización mercantilista. Es posible que, para algunos actores (sobre todos ligados a la gestión de la institución),

esos propósitos adquieran cierta importancia y convivan con los otros propósitos, aunque parezca una paradoja lo cual ha sido identificado como parte de la gestión universitaria (Cameron, 1986). No necesariamente las selecciones en cuanto a mejorar el posicionamiento institucional y a obtención de fondos externos (que obtuvieron posiciones importantes en las respuestas al cuestionario) se oponen a los otros propósitos buscados. Es evidente que no se identifican con la misma importancia.

**Figura 2**

Importancia de los impactos esperados como resultado de las acciones de la internacionalización (¿Internacionalización para qué?)



Fuente: Elaboración propia.

Aunque aceptamos la diversidad de definiciones que pueden surgir de las combinaciones de los términos o resultados más destacados, tenemos que llegar a un acuerdo de trabajo. El lector puede ir construyendo ya su propia definición. Como Crăciun (2019) nos plantea, la atención ha variado hacia identificar “diferentes tipos de internacionalización”, lo que ha resultado en “una proliferación de etiquetas conceptuales alternativas” (p. 1).

Proponemos, también, una etiqueta, adjetivo o apellido a la internacionalización de las IES, el de “transformadora”. En las entrevistas que realizamos quedó expuesto la tendencia a aceptar ese adjetivo:

*“Internacionalización tiene como objetivo la **transformación social** y la internacionalización es un medio fundamental para formar personas más competentes, más tolerantes y capacitadas para liderar cambios estructurales”*

(Luciano Rodrigues)<sup>1</sup>.

*“Allí hay una transformación, pero todo eso tiene que ser intencionado y todo eso es cuando yo veo, cuando yo ubico la internacionalización a manera de sistema y ubico la internacionalización como la **gran estrategia de desarrollo institucional**”*

(Claudia Aponte).

<sup>1</sup> La aparición entre paréntesis de un nombre sin fecha se refiere a uno de los seis entrevistados como parte de este estudio.

*“Entonces yo creo que es eso, o sea que la transformación debe llegar a todos y que va en la dirección de mejorar la calidad, de mejorar la investigación y de formar **estudiantes que estén preparados para afrontar retos globales**”*

(Reyes Alejano).

*“Tú aprendes y muchas veces aprendes más de ti mismo que del lugar donde tú estás inserto. Yo creo que los procesos de internacionalización tienen que hacer esto mismo, pero a escala más macro, a **generar cambios** buscando aquellas cualidades propias mediante estos procesos de relación con el otro”*

(Paulina Latorre).

De manera adicional, nuestro entrevistado Hans de Wit (14 de febrero de 2022) dentro de su participación en *Critical Internationalization Studies Masterclass* con el tema *Global Trends in International Education* plantea nueve preguntas que nos tenemos que hacer para lograr “una internacionalización transformadora para el futuro”. En las preguntas afloran los temas de descolonización, la contribución social, el compromiso con las comunidades, y todo eso en el marco de la transformación digital creciente en educación superior.

Si chequeamos la historia, grandes cambios y transformaciones se han logrado a partir de las relaciones internacionales. Además de que las primeras IES de América Latina se fundaron a partir de los modelos de Alcalá de Henares y Salamanca, la conformación de la universidad norteamericana como la conocemos ahora ocurrió después de la Guerra Civil en las tres décadas finales del siglo XIX. Dicha conformación se fundamentó en tres concepciones identificadas por Veysey (1965): la cultura liberal, la investigación y el utilitarismo. Para el historiador de la educación superior, las dos primeras eran

influencias europeas. Nos dice Veysey que “los americanos educados de este período no podían arriesgarse a estar sin la influencia europea” (p. 13). La educación internacional afectó al sistema, y se reflejó claramente en una IES dedicada a la investigación la Johns Hopkins University. Así se comenzó a incluir como prioridad la investigación en muchas e importantes universidades de los Estados Unidos.

En América Latina, la concepción de universidad pública, el papel de los estudiantes y su gobernanza cambió radicalmente a partir del Grito de Córdoba de 1918, momento a partir del que 17 Estados de América Latina fueron incluyendo la autonomía universitaria como precepto constitucional (Guarga, 2018).

Más recientemente, la inclusión de las pasantías, componente fundamental del curso IGLU, del Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario de la OUI, desde inicios de la década de los 80, ha sido un ejemplo de movilidad de gestores universitarios, primero con visitas a universidades canadienses y, posteriormente, con visitas también a IES de América Latina. (Rumbley et al., 2017). Las transformaciones personales y las aplicaciones de lo aprendido fue notoria y de gran importancia para muchas instituciones.

En nuestras entrevistas, Luciane Stallivieri nos recordó la inclusión de otro adjetivo para calificar la internacionalización:

*“Dr. Hans de Wit y sus compañeros utilizaron el concepto de la Dra. Jane Knight y colocaron la palabra **intencional**, y les digo que es muy fuerte, muy importante, porque significa que se suma una institución que no tiene la intención de hacer la internacionalización. Todo el proceso se puede externalizar, puede pararse para la internacionalización”*

(Luciane Stallivieri).



El propio De Wit insistía en nuestra entrevista la importancia de la “intencionalidad” como parte del concepto de internacionalización:

*“[...] entonces la definición, ahora más o menos aceptable, es que en realidad es un proceso, pero es un **proceso deliberado, intencional**, no va hacia un proceso que va por sí mismo, debe ser liderado por las instituciones o los diferentes actores, etc. Entonces, debe ser deliberado y también debe ser con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todo el estudiantado y el personal administrativo y académico para hacer una contribución significativa a la sociedad”*

(Hans de Wit).

Adoptamos por lo tanto la definición siguiente:

El proceso intencional de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, las funciones y la entrega de la educación postsecundaria, con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todos los actores participantes, **favorecer las otras transformaciones institucionales y personales**, y hacer una contribución significativa a la transformación de la sociedad.

Para eso hay que considerar tres niveles de transformación: la transformación social, la transformación institucional y la transformación de los actores, y, desde luego, asumir que la internacionalización no puede ser transformadora por arte de magia y porque sí. La intencionalidad busca la mejor manera de que esa transformación se logre, amerita una planificación sustentada.

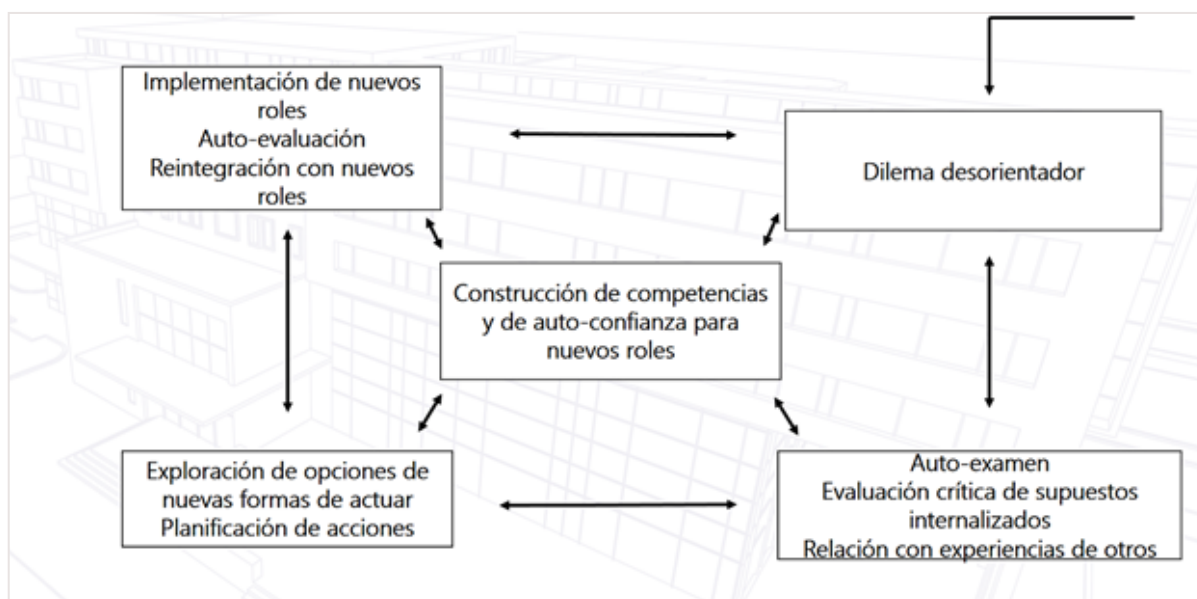
Robson (2011), quien utilizó el adjetivo “transformadora” desde hace más de una década, insistió en que la internacionalización transformadora requiere un enfoque holístico en el que las IES se conviertan en comunidades con mentalidad internacional, no simplemente en instituciones con un creciente número de estudiantes internacionales y actividades internacionales, instándolas a “ayudar a fomentar una clima positivo para determinar la medida en que los individuos se posicionan como agentes activos de cambio en su contexto y en el mundo internacional” (p. 626).

Clifford y Montgomery (2014), abogando por una internacionalización transformadora, asumen el modelo de Mezirow (2000) del aprendizaje transformacional para construir con profesores universitarios un proyecto de internacionalización del currículo. Es un excelente ejemplo de integrar aproximaciones transformadoras al proceso de internacionalización.

La Figura 3 nos presenta los componentes que intervienen en el aprendizaje transformador, destacando que el inicio del ciclo transformador sucede con eventos internos o externos que producen desequilibrios o retos. Los dilemas desorientadores son elementos claves e iniciadores de un conjunto de acciones personales –que pueden ser mediadas y acompañadas– para que el aprendizaje transformacional se logre. En la exposición a situaciones diferentes, se desarrolla un proceso reflexivo que conduce a la implementación de nuevos roles, acompañados de nuevas formas de abordar los temas. Las acciones de internacionalización para la transformación de los actores bien se pueden cimentar en este u otros modelos para apoyar la intencionalidad del proceso transformador. De igual manera se puede trabajar el tema de la transformación social o institucional.

**Figura 3**

Momentos del aprendizaje transformador según Mezirow



Nota: Construido a partir de los pasos del Aprendizaje Transformacional resumidos por Cranton, 2016.

La internacionalización no logra su objetivo transformador por el solo hecho de realizar un conjunto de actividades. Las mismas requieren de una planificación centrada en modelos conceptuales con aplicaciones exitosas y una evaluación de sus resultados. La expresión de la intencionalidad es la planificación sustentada en buenas prácticas identificadas y/o en marcos conceptuales coherentes. En el caso del aprendizaje transformador, tanto Mezirow (2000) como Taylor y Cranton (2012) nos comparten casos presentados por sus protagonistas donde se describen el cómo lograron mediar transformaciones, con casos de transformaciones más allá de las personas, incluyendo instituciones

y comunidades. En cuanto a las buenas prácticas o experiencias valiosas, hay muchas acumuladas que, analizadas críticamente desde la definición de internacionalización que asumamos, nos pueden ser de gran utilidad. El *Manual Iberoamericano de Buenas Prácticas en Internacionalización* (MIBPI) de la OEI (2021), que recoge buenas prácticas reconocidas en un concurso internacional, es una buena fuente. El análisis crítico de los marcos conceptuales posibles y de las buenas prácticas o experiencias valiosas se puede convertir en el inicio de aplicaciones intencionales y transformadoras que vayan más allá de estadísticas.



## Movilidad académica como componente de la internacionalización

La movilidad académica que se analiza en este estudio es la movilidad académica a corto plazo, similar a la movilidad “de ida y vuelta” a la que se refieren (OEI, 2020). Esa movilidad es la que se gestiona desde las instituciones y a través de acuerdos interinstitucionales y es diferente a la movilidad académica a largo plazo (la que busca una titulación). La movilidad académica a corto plazo, que puede afectar transversalmente a las funciones de la universidad y los diferentes tipos de actores, es la que más se ajusta a la internacionalización de las IES. A eso nos referimos y es lo que buscamos ahora. La visualizamos con un objetivo de transformación, como instrumento transformador tanto de la sociedad y las instituciones como de los propios participantes.

Dar seguimiento a la movilidad a través de la determinación de las tasas de movilidad saliente o *outbound mobility rate*, (cantidad de estudiantes de un país determinado que estudian fuera en otro país, expresado como porcentaje de la matrícula total de la educación terciaria) y la tasa de movilidad entrante o *inbound mobility rate* (cantidad de estudiantes de afuera en una país determinado, que se expresa con un porcentaje de la matrícula total de la educación terciaria de ese país) es importante, pero no es el tema en que nos concentramos.

Es entendible que una alta tasa de movilidad entrante puede ser de interés para los gestores universitarios y puede ser aprovechada, además, para aumentar la matrícula estudiantil y para el fortalecimiento de competencias interculturales en los estudiantes nacionales. En República Dominicana tenemos dos experiencias actuales de 12.000 estudiantes haitianos que estudian en nuestras IES ([Artículo sobre los estudiantes haitianos matriculados en universidades de

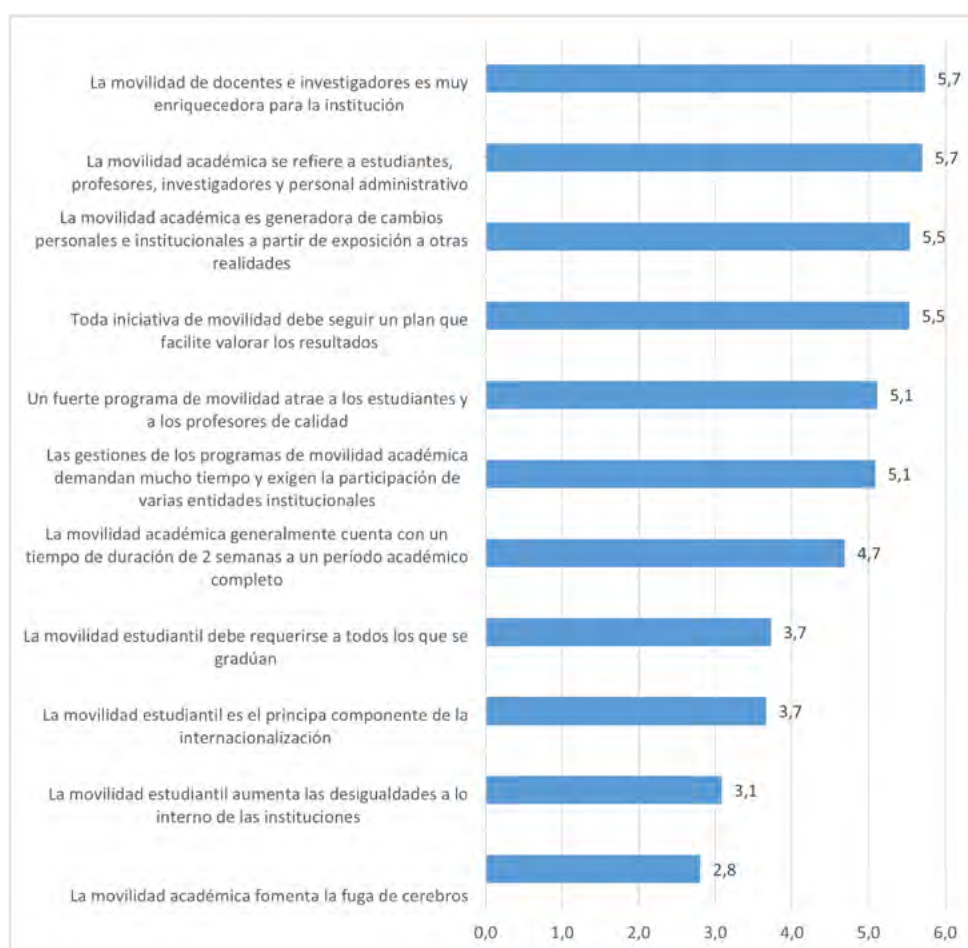
República Dominicana], 2021), y de un número no determinado de estudiantes puertorriqueños y estadounidenses que estudian Medicina o Veterinaria en nuestras IES. Sin embargo, es un tipo de movilidad que se limita a medir los que emprenden estudios para titularse en otros países (IESALC, 2019; Suárez Fernández-Coronado, 2020; y Marquina, 2022). Visualizar la movilidad académica a través de esos dos índices no considera la movilidad de docentes, investigadores y administrativos, la cual, definitivamente, es parte esencial del concepto.

A través del cuestionario, consultamos sobre las concepciones alrededor de la movilidad académica (sin un adjetivo o apellido que la delimitara). Es importante notar, en la Figura 4 las puntuaciones recibidas por las afirmaciones sobre la movilidad. Es evidente el acuerdo (6 = totalmente de acuerdo) y la apreciación de los que respondieron el cuestionario en su valoración de la movilidad cuando afecta a diferentes actores de la institución, incluyendo el personal administrativo. De igual manera, se aprecia el alto nivel de acuerdo con las posibilidades transformadoras de las personas y de la institución como resultado de haberse expuesto a realidades diferentes. El componente transformador de la misma se evidencia, al igual que se evidencia la intencionalidad requerida (hace falta un plan). Requiere de mucho trabajo y, aunque es la única afirmación con menos de 5 –con suficiente nivel de acuerdo–, se comprende la movilidad como una movilidad a corto plazo. Es posible que, si se hubiera ampliado el plazo hasta un año, la respuesta habría sido mayor, pues reflejaría más la movilidad de docentes e investigadores. Sobresale, también, que la atracción de buenos profesores y estudiantes es parte clave en la apreciación de la movilidad.



**Figura 4**

La movilidad como componente de la internacionalización de las IES



Fuente: Elaboración propia.

Descartadas quedan las afirmaciones con menos de cuatro puntos, y es evidente que ni consideran la movilidad como la actividad principal de la internacionalización ni debe requerirse a todos ni aumenta las desigualdades ni fomenta la fuga de cerebros. Entre las descartadas, la única que nos llama la atención es la negación de las desigualdades con los bajos porcentajes que participan en la típica movilidad presencial a corto plazo. Esto hace que las instituciones ofrezcan dos maneras o vías de vivir la experiencia de internacionalización, una con movilidad y otra sin

movilidad. Desde una perspectiva transformadora e intencional, esa experiencia debe ser posible para todos.

*“No tenemos que decir que la movilidad académica no es necesaria. El único problema fundamental es que **no es posible para todos**. Siempre habrá una pequeña parte que participa. No es fácil para todos pagársela. La realidad es que son pocos los que pueden beneficiarse”*

(Hans de Wit).



El hoy de la movilidad es algo para ser analizado como acción de internacionalización durante y después de la pandemia. La pandemia le dio mayor realce a la movilidad virtual, la cual ya había tenido ciertos avances dada la generalización y facilitación de encuentros entre investigadores, de ofrecimiento de pasantías para administrativos, de iniciativas de *team-teaching* de docentes de diferentes países, y de las posibilidades de tomar cursos virtuales con créditos en instituciones localizadas en otros países, incluso en el mismo país. La pandemia hizo descubrir *Zoom*, entre otros, y nos hizo olvidar *Skype*, que era el recurso preferido. Las aplicaciones se multiplicaron, y las respuestas innovadoras retaron a docentes, investigadores y estudiantes. Era necesario identificar una estimación de las posibilidades de la movilidad virtual o desde casa. La Figura 5 muestra el resultado de las respuestas al cuestionario.

Es evidente el gran acuerdo con el hecho de que la movilidad académica *study abroad* o presencial se vio afectada, reflejo de las cancelaciones de programas y de las reprogramaciones reiteradas en espera de que los índices de la pandemia bajaran y se estabilizaran. Hoy podríamos haber preguntado sobre el efecto del escalamiento bélico, y estamos seguros de que la respuesta hubiera sido similar. Habría afectado considerablemente, sobre todo si hubiéramos preguntado a los países del este de Europa. Iberoamérica no se libra de estos efectos, no solo por las naturales aprehensiones, sino por el costo de los pasajes y el aumento bastante generalizado del costo de la vida.

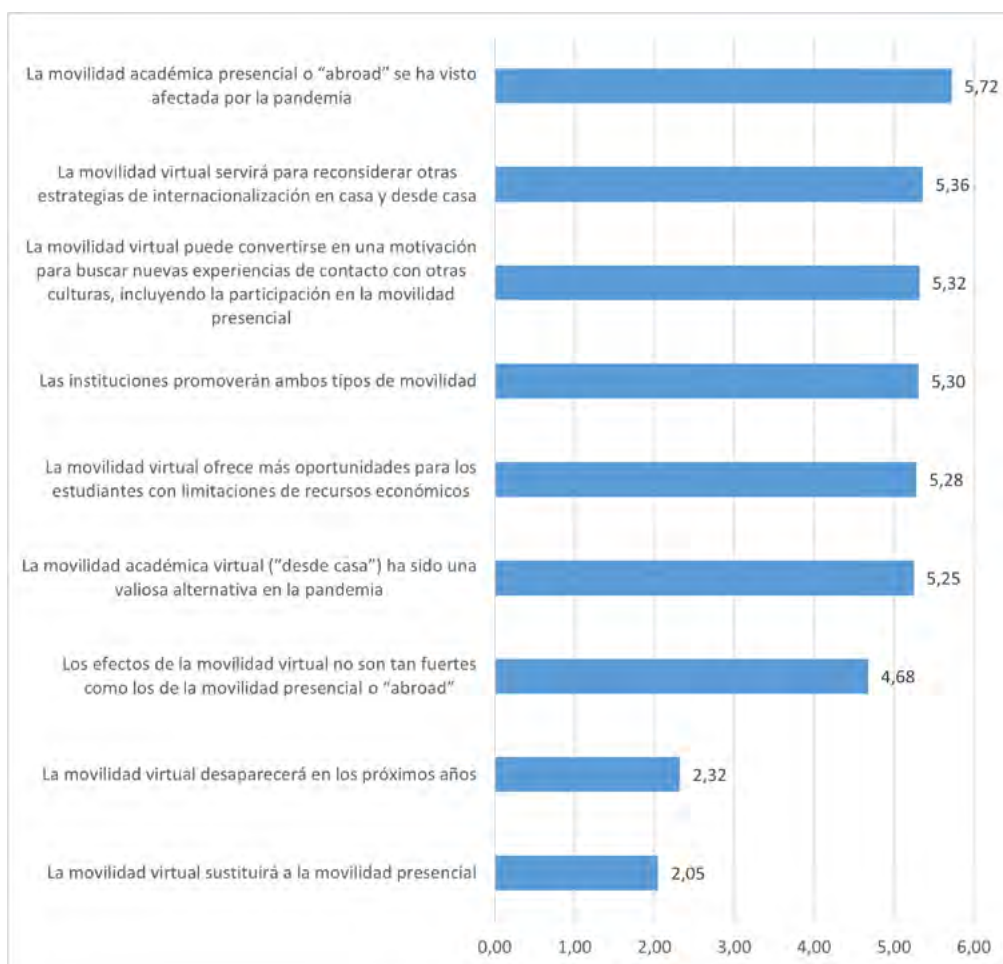
La segunda afirmación con mayor puntuación promedio fue la relativa al efecto positivo que produce el aumento de la experiencia con la modalidad virtual. Se consideran, por su potencial para repensar otras actividades, las tradicionales “en casa” y quizás algunas nuevas “desde casa” con actores de otros países. Además, la modalidad virtual es apreciada con alta puntuación como un posible rompehielos para el inicio de interacciones transfronterizas que eventualmente pueden dar lugar a proyectos presenciales. En nuestras aulas, como estudiantes, pero también como docentes e investigadores, encontramos sujetos que han iniciado relaciones sentimentales de pareja a través de la *web* o que han sido testigos de amigos que, a través de interacciones virtuales, conocieron a sus actuales parejas. Posiblemente, las IES no se habían dado cuenta por completo de ello o no lo habían tomado en serio como un medio para realizar proyectos conjuntos que pueden terminar o no en interacciones presenciales.

Los niveles de acuerdo que se manifiestan en la Figura 5 revelan el alto acuerdo en relación a que ambas modalidades de movilidad permanecerán y, a pesar de que la presencial tiene efectos “más fuertes”, sin duda la virtual ha hecho posible mantener las acciones de internacionalización (podemos decir hasta para mantener las IES vivas) durante la pandemia.



**Figura 5**

Movilidad virtual vs. movilidad presencial



Fuente: Elaboración propia.

Queda claro, por las respuestas, que ambas modalidades coexistirán. La virtual no desaparecerá, pero tampoco sustituirá a la presencial tal y como planteaba Claudia Aponte en la entrevista:

*"Hoy en día la movilidad debe tener un propósito y es formar estudiantes con una visión y un perfil global, que desarrollen competencias multiculturales, que sean ciudadanos del mundo y que desarrollen todo esto que se llama **competencias globales**, y eso tiene que ser intencional".*

Añadiríamos que el propósito y el papel es también seguir formando docentes, investigadores y administrativos para que sus exposiciones al mundo más allá de sus acostumbrados límites, generen los suficientes dilemas desorientadores que requieran la construcción de respuestas nuevas y transformadoras. Lo importante es lograr que, de la manera que sea, se logre la movilidad y se conciba intencionalmente para que juegue ese importante papel.



## Internacionalización situada y sus componentes: propuestas contextualizadas.

El cambio se ha vuelto parte de la vida, una realidad presente desde lo cotidiano de las personas y las organizaciones, lo que conlleva asumir continuamente nuevos desafíos. Las IES, como comunidades de generación y gestión del conocimiento, se encuentran interpeladas en su capacidad de anticiparse al futuro para hacer realidad las demandas de cambios, que invitan a repensar las funciones misionales para avanzar por caminos transformadores de calidad, inclusión, pertinencia y responsabilidad social.

Lo cierto es que este entorno cambiante trae consigo mayores requerimientos para la educación superior, dando paso al desarrollo de nuevas áreas del saber con base multidisciplinaria y nuevos espacios educativos de intervención y actuación. Uno de estos espacios es la internacionalización, con una perspectiva situada, bien sea en el contexto de una institución a nivel superior, una nación o una región.

A partir de este enfoque, la internacionalización en la educación superior debe permear todo el quehacer de la institución, sea este de formación, de investigación, de gestión o de vinculación con el entorno. Estamos, pues, ante “un proceso deliberado que debe ser liderado por las instituciones y sus actores” (Hans de Wit). Dada la complejidad y diversidad de las instituciones y los sistemas educativos a nivel superior, no estamos ante un modelo único de internacionalización. Más bien se debe concebir como un proceso dinámico que se construye en la realidad particular de una institución, un país o una región, que para consolidarse requiere

del compromiso de todos los actores y de un ambiente institucional propicio para mostrar resultados de calidad. Se parte de “entender la internacionalización como un paradigma sustentado en la teoría sistémica, la teoría de la complejidad y la teoría del aprendizaje conectivo [...] un sistema de interconexiones internas y externas de la institución y sus comunidades educativas, como nodos que se interconectan con otros nodos del conocimiento, del aprendizaje, de la investigación para crear redes que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza, la investigación y la vinculación” (Claudia Aponte).

Considerando que en cada institución de educación superior “el contexto es muy distinto, la misión y la visión de la universidad también es muy distinta” (Hans de Wit), las acciones de internacionalización deberían considerar la cultura de la organización y de cada país. La atención y el respeto a la diversidad cultural es una condición para la internacionalización, pero, en ocasiones, centramos los esfuerzos en conocer de las diferentes culturas a nivel mundial con las que estamos vinculados o aspiramos a hacerlo, sin considerar que “dentro de nuestros propios territorios también tenemos diversidad y muchas veces no respetamos esa diversidad local” (Paulina Latorre).

Más aún, a partir del conocimiento del contexto, la “internacionalización es una oportunidad de ver la diversidad que hay en el mundo y ubicarla en el currículo” (Claudia Aponte), con el fin último de “ser un proceso que lleve a construir un mundo mejor, en el cual exista respeto por el otro, pero





no solamente porque el otro sea extranjero, sino porque [...] esos otros los encontramos no solamente fuera de nuestros territorios, de nuestras localidades, sino también dentro de nuestras localidades y tenemos que trabajar con todos y aprender de ellos, [...] de sus propias tradiciones y contextos” (Paulina Latorre). El reclamo es, pues, una internacionalización que promueva relaciones solidarias y de respeto hacia las personas y sus culturas. Tal y como propone Gacel-Ávila (2018): *Una internacionalización humanista, solidaria y contra hegemónica contribuye a generar un mayor y mejor entendimiento y cooperación entre las culturas y las naciones, estimulando una colaboración interinstitucional fundamentada en una relación solidaria entre iguales, basada en el respeto mutuo y en una situación de ganar-ganar para todos los socios.* (p. 113)

Ahora bien, consolidar la dimensión de internacionalización con sentido transformador e intencionalidad parte de superar la suma de acciones aisladas de cooperación para articular un proceso sistémico de diagnóstico, planificación, gestión y evaluación para la mejora continua, guardando coherencia con los principios y valores que dan identidad a la institución. Abogamos, por lo tanto, por una internacionalización que sea parte de la identidad y la cultura institucional.

Ante las demandas de la sociedad es fundamental que las IES conozcan su realidad, sus fortalezas y áreas de mejora para la internacionalización, “lo que las hace especiales y qué las hace distintas, y qué es lo que tienen para ofrecer, que no sea lo mismo siempre, que nos permita ir construyendo distintos conocimientos del mundo [...], desde nuestras realidades” (Paulina Latorre). De manera que, para avanzar en la dimensión de internacionalización, las IES, en adición a la apertura al entorno global, nacional y local, requieren de una dosis significativa de flexibilidad, de apertura a lo nuevo, de capacidad de construcción en equipos interculturales, entre otros haberes.

En efecto, las IES deben integrar la internacionalización en la planificación estratégica institucional para luego traducir las aspiraciones en políticas y planes de acción que faciliten la conformación de equipos de trabajo y la asignación de recursos económicos en el presupuesto anual. Este plan debe ser realista y detallado (Gacel-Ávila y Rodríguez-Rodríguez, 2017), con indicadores de logros para dar seguimiento a los avances, identificar áreas de mejora e integrar lo emergente que sea de significación estratégica. Todo esto es condición necesaria, pero no suficiente. Se requiere, además, de una estructura organizativa de soporte al plan de internacionalización y de políticas emanadas de los organismos gubernamentales rectores de la educación superior y la ciencia. Tal y como plantea Didou Aupetit (2017), los gobiernos juegan un papel motor en los procesos de internacionalización con el establecimiento de lineamientos y normativas que facilitan la cooperación educativa y científica. Todo lo cual hace referencia a la necesidad de contar con políticas y marcos normativos que animen y faciliten procesos de una internacionalización transformadora, contextualizada, situada e intencional.

En este contexto, visualizamos la gestión de la internacionalización como un proceso integral e integrador que se hace realidad a partir de las funciones misionales y se consolida en una cultura organizacional que le da identidad propia. Así, en esta propuesta también se considera la internacionalización “como un sistema que interconecta la institución con otras culturas, otros países, otros saberes, otras disciplinas” (Claudia Aponte). La Figura 7 presenta el proceso de internacionalización con una mirada contextualizada local e internacionalmente, imbricada en la identidad institucional. Al mismo tiempo, se propone una estrategia sustentada en un plan gestionado por un equipo con las competencias necesarias para generar sinergias con las instancias responsables de liderar los procesos académicos y administrativos de la institución, así como con posibilidades de interactuar con pares de otras culturas.



**Figura 7**

Articulación de una estrategia de gestión de la internacionalización



Fuente: Elaboración propia.

En la estrategia mostrada en la Figura 7, la movilidad a corto plazo representa una de las iniciativas en las que pueden participar los diferentes actores universitarios, sean estos estudiantes, egresados, docentes, investigadores, extensionistas o gestores institucionales. La movilidad está focalizada en aquella que se realiza a corto plazo, ya que ofrece la posibilidad de ser programable y evaluable como componente curricular (el currículo es mucho más que un plan de estudio) o del desarrollo profesoral o de los investigadores o del personal administrativo, y tiene la opción de la presencialidad, la virtualidad, o ambas modalidades. Asimismo, se espera que la movilidad a corto plazo sea un componente transformador de las personas y de la institución, es decir, que sea intencionalmente diseñada para que tenga efectos transformadores, para lo cual

se deben incluir acciones de acompañamiento y seguimiento, antes, durante y después de la actividad de movilidad. Incluso desde las entidades de evaluación y acreditación de la educación superior pueden valorar los resultados de la internacionalización, no solo para que respondan a reglamentos, sino para que demuestren sus efectos transformadores.

De igual manera, la Figura 7 rescata acciones de internacionalización en la docencia, la investigación y la vinculación. Cabe destacar la relevancia que tiene establecer espacios para hacer posible la flexibilidad curricular, la validación por la universidad de origen de estudios cursados mediante la movilidad estudiantil (OEI, 2020), la certificación de competencias interculturales, así como la apropiación de fondos

institucionales concursables para proyectos docentes de internacionalización de asignaturas o de investigaciones realizadas con equipos interculturales. Las políticas y normativas académicas y administrativas deben dar cabida a la institucionalización de los procesos de internacionalización, al tiempo que consideran los aspectos jurídicos de la vinculación internacional. Un aspecto a superar por las IES es que, en ocasiones, la gestión de estos procesos está signada por la rigidez, lo que dificulta las posibilidades de innovación.

Por su parte, la internacionalización del currículo debe partir de incorporar en el perfil de egreso el desarrollo de competencias multiculturales/globales, comunicación intercultural, pensamiento crítico y trabajo en equipos internacionales interculturales, entre otras. Claro está que ese perfil global se debe operativizar con la inserción en el plan de estudio de acciones de carácter formativo de cultura global, propiciando aprendizajes multiculturales, así como el dominio de otros idiomas y la evaluación de competencias interculturales e internacionales. Según Claudia Aponte, al ser entrevistada, “detrás de las competencias globales está un interés por hacer transformación del mundo, por entender la diversidad y por esa capacidad de desempeñarse en diversos contextos y pensándose como ciudadano del mundo y como parte de una misma humanidad”.

De igual manera, las agencias de evaluación y acreditación, al dar garantías de calidad, juegan un papel fundamental al integrar criterios e indicadores que permitan valorar los resultados de esta dimensión con intencionalidad y una perspectiva transformadora de los sujetos y las instituciones de educación superior. Cabe destacar la experiencia del modelo de Acreditación en Alta Calidad del Ministerio de Educación de Colombia (Acuerdo 02 de 2020), que integra la internacionalización como un aspecto a evaluar en los programas académicos, a partir de la siguiente definición:

*La internacionalización, con todo lo que ello implica, como cooperación para la movilidad académica y científica de profesores y estudiantes, bilingüismo como necesidad de la interacción con comunidades extranjeras, reconocimientos académicos internacionales, redes y alianzas extranjeras, publicaciones conjuntas con autores extranjeros, entre otras. La estrategia de internacionalización debe dar cuenta del modo como la institución genera estrategias para que sus estudiantes y egresados puedan actuar en un contexto global. (p. 20)*

En el caso de la República Dominicana, el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), al precisar los estándares marco para la evaluación y la acreditación de las IES, en la dimensión Vinculación con el Medio incluye el componente de internacionalización. Aunque solo se presentan dos estándares – uno referido al establecimiento de acuerdos de cooperación internacional y otro encaminado a la gestión de la movilidad internacional para académicos y estudiantes–, esto es un punto de partida, una oportunidad para reconceptualizar la internacionalización y establecer políticas públicas que animen su desarrollo. Cabe destacar que el MESCYT define este componente de internacionalización como:

*[...] integra las políticas, mecanismos e iniciativas de proyección, cooperación y validación o reconocimiento en el contexto internacional. Implica el establecimiento de relaciones con instituciones u organismos extra nacionales en procura de objetivos académicos, de investigación, intercambio o movilidad docente y estudiantil. (p. 29)*



Por último, resulta difícil consolidar procesos de internacionalización con una perspectiva transformadora, contextualizada, situada e intencional si los sujetos y las instituciones no se abren a la participación en redes de cooperación, sean estas encaminadas al desarrollo de la formación, la investigación o la vinculación con la sociedad. La experiencia del trabajo colaborativo –en redes que actúan como comunidades profesionales de aprendizaje– en las IES en Iberoamérica da cuenta de avances en la formación a nivel de posgrado y el aseguramiento de la calidad, la gestión y difusión de conocimientos, entre otros. En esta ruta de articulación de iniciativas que impulsen la internacionalización se encaminan los esfuerzos de la Organización de Estados Iberoamericanos

(OEI) con el Programa de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA) para fortalecer la cooperación interuniversitaria y el Programa Paulo Freire para la movilidad de futuros profesores de la región. Asimismo, IESALC-UNESCO (2021), promueve la ratificación del Nuevo Convenio Regional y de la Convención Global para el reconocimiento de la educación superior y diseminar sus ventajas a la comunidad académica de América Latina y el Caribe, ya que “hay que afirmar que los valores y principios de la internacionalización promueven el aprendizaje intercultural, la cooperación interinstitucional basada en el beneficio mutuo, la solidaridad, el respeto mutuo y la asociación justa” (p. 46).



## Consideraciones finales

La internacionalización de las IES, entendida como una labor fundamental para el quehacer institucional, no sustituye las responsabilidades misionales de las instituciones, sino que las afecta transversalmente y fortalece los compromisos sociales y las responsabilidades con los actores que participan en ellas.

Hoy, posiblemente saliendo de la pandemia (no estamos totalmente seguros), y viviendo un escalamiento de las acciones bélicas que tienen al mundo consternado, los procesos de internacionalización, resaltando aquellos que fortalecen una calidad educativa situada, comprenden una agenda transformadora y necesaria. Una internacionalización que, además de mediar el desarrollo de competencias necesarias para que los futuros profesionales, presentes actores estudiantiles, ingresen al mundo del trabajo de forma competitiva, contribuya a generar conciencia de la necesidad de entender otras culturas, a aceptar las diferencias en su propio país y el mundo y a lograr niveles de solidaridad, de prevención sanitaria, de cuidados del ambiente y de construcción de paz que perduren.

Las acciones emprendidas como internacionalización de las IES, además de transformar a sus actores, deben contribuir a la transformación de las propias instituciones y de las sociedades en las que se encuentran enclavadas. Es necesario desarrollar estrategias válidas para lograr esas transformaciones, tomando en consideración que los invitados a vivir esta experiencia son sujetos de su propio desarrollo y no objetos para ser manipulados.

La movilidad a corto plazo de los actores de las IES, sea presencial o virtual, debe ser considerada como una de las estrategias poderosas para lograr los objetivos arriba propuestos. El diseño, seguimiento y evaluación de las acciones de movilidad, incluyendo a los propios sujetos que participan en dichas acciones, es responsabilidad de las instituciones y de las redes institucionales. Es importante que los estados comprendan que, si se quiere adoptar la calidad educativa para todos, es necesario el desarrollo de políticas públicas para extender el beneficio de la movilidad a todos.

Las mejores conclusiones las sacarán nuestros lectores, a los cuales les reiteramos la invitación para que generen encuentros con sus colegas para discutir estos temas y para que nos comuniquen sus reflexiones.



## Referencias

- Altbach, P. G., y 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>
- ([Artículo sobre los estudiantes haitianos matriculados en universidades de República Dominicana]. (2021, 29 de diciembre). *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. y 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., y 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.
- De Wit, H. (14 de febrero de 2022). Global Trends in International Educations: New Form or Old Habits? *Critical Internationalization Studies Masterclass*. <https://www.youtube.com/watch?v=R2sALZjy6Ac>
- De Wit, 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. y 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. y 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, y 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.
- Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (2001).
- Marquina, M.; Alvarez, M.; Fernández Lamarra, N.; García, P. y 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](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](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-online/>

- 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.; y 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](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](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. y Cranton, P. (2012). *The Handbook of Transformative 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

## Experiencias de internacionalización en instituciones de educación superior dominicanas

### Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)

#### Programa de Becas Para la Movilidad Estudiantil

**Por: Sabrina Rivas Pérez y Rosa Kranwinkel**

El Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), en República Dominicana, desarrolla un programa de movilidad financiado, principalmente, con fondos internos y acuerdos de reciprocidad con socios institucionales. El programa busca brindar una primera experiencia de movilidad académica a estudiantes destacados en términos no solo académicos, sino también personales. Apoya la acogida de estudiantes extranjeros, brindándoles de forma gratuita servicios de alojamiento y alimentación dentro del campus durante la estancia e incluyendo las exoneraciones de los costos relacionados con la matrícula.

Los estudiantes del ISFODOSU son seleccionados mediante una convocatoria abierta y transparente en la que deben evidenciar que cumplen con los requisitos del programa y participar en las evaluaciones realizadas por un equipo multidisciplinario. Con la inclusión de países angloparlantes en el programa de movilidad, los estudiantes han demostrado interés en dominar una segunda lengua. Esta primera experiencia de movilidad les aporta confianza y mayores competencias para solicitar ser parte de otros programas de movilidad que se desarrollan en inglés. Dentro de la movilidad estudiantil se ejecutan estancias de corta, media y larga duración, dirigidas a estudiantes que se encuentren en diferentes niveles académicos. Estos intercambios implican experiencias muy diversas dada la variedad de sus propósitos.

Los beneficiarios provienen de entornos rurales y/o poco favorecidos y suelen ser la primera generación de sus familias que cursan un programa de grado, acorde a los estudios realizados por la institución. Cada año el programa procura favorecer un equilibrio en cuanto al género. Además, procura que haya estudiantes de todas las carreras y de los seis recintos, los cuales se ubican en diferentes puntos del país. Todo el proceso se evalúa para la mejora en cada ejecución.

En el año 2020 se inició un subprograma de movilidad virtual en coordinación con las IES miembros de REDUCAR. En el 2022, en adición a los indicadores cuantitativos tradicionales utilizados para registrar las estancias de movilidad, el ISFODOSU espera medir y documentar el impacto que tienen estas experiencias en los beneficiarios y apoyarlos en cuanto a la autocomprensión cultural, permitiendo el logro mejorado de competencias interculturales claves. Para ellos se espera usar dos herramientas: el Inventario de Desarrollo Intercultural ([www.idiinVENTORY.com](http://www.idiinVENTORY.com)) y la Certificación de Competencia Global (GCC, por sus siglas en inglés).

El programa de movilidad estudiantil comenzó en 2015. Hasta la fecha, han participado 190 estudiantes en movilidad saliente y 95 en movilidad entrante. Diversas alianzas y proyectos lo han fortalecido, de modo que ya en el año 2019 se habían realizado intercambios con más de 15 universidades en países como Colombia, México, Ecuador, Cuba, Honduras, Puerto Rico, El Salvador, República Popular China, Estados Unidos o Alemania. <http://www.isfodosu.edu.do/>

### Instituto Tecnológico de Santo Domingo - INTEC

#### Procedimientos para la gestión de la movilidad institucional

La movilidad académica es una de las tantas acciones con que cuenta una IES para dar respuesta a la internacionalización. Por este motivo, desde su instauración y visibilidad en el organigrama del INTEC del 2008, se le dio a la movilidad el carácter para que fuese una vía, no solo de envío y llegada de estudiantes, sino, más bien, para mejorar y fortalecer procesos internos en cada una de las unidades vinculadas para el efectivo resultado de la misma. En este sentido, iniciadas sus funciones formales en el 2008, se adecuaron procesos internos que incluían desde matrícula (ID) a los estudiantes que estuvieran realizando movilidad en el INTEC hasta la flexibilidad de selección para los de INTEC que salieran. En los dos primeros años, los esfuerzos estuvieron centrados en:

- Desarrollo de normativas y procedimientos para el buen funcionamiento del programa entre las unidades involucradas. Estos documentos están alineados a los estatutos institucionales y al reglamento académico, así como a los requisitos establecidos para aplicar al programa.
- Reuniones de sensibilización y conocimiento con decanos, coordinadores y directivos de programas para que se conociera el proceder y llevar a su mínima expresión la insatisfacción, tanto interna como externa.
- Modelos de documentaciones a seguir (procedimientos, formato de carta para validación de asignaturas o tabla de equivalencia a utilizar).
- Promoción interna del programa.
- Revisión de los acuerdos vigentes para potenciar su uso, así como retomar aquellos que tenían un interés institucional, pero que, con el tiempo, se vencieron.
- Búsqueda de oportunidades que contaran con financiamiento.
- Encuentros con participantes del programa de movilidad saliente y que venían al INTEC para retroalimentación, tomando los resultados en consideración para acciones de mejora en futuras reformas curriculares.

Como en toda IES, el desafío mayor durante este proceso fue el que las áreas académicas asumieran sus responsabilidades con motivación (decanos de área, así como coordinadores), ya que lo desconocido puede generar incertidumbre y confundir el valor agregado de su participación en este proceso, con el amargo sabor de tener actitudes de resistencia, por la adquisición de mayor asunción de tareas o responsabilidad laboral. No obstante, alinear y flexibilizar estos procesos para ser asumidos por un sistema académico con procesos ya automatizados, fue y es –aun hoy– un gran desafío, ya que, en muchas ocasiones, las personas son más adaptables a nuevos procesos, que los equipos tecnológicos y programas o *software* que son utilizados en el sistema de gestión del INTEC u cualquier otra IES.

Hoy, en el INTEC, se siguen verificando mejoras, fortaleciendo y ampliando los procesos y acciones de movilidad, en los cuales se ha incluido la movilidad nacional y la movilidad virtual, docente y administrativa. Por esta razón, se considera de mucho valor lo expresado por Radio, (1998), quien ha resaltado que:

En conclusión, un proceso de movilidad va más allá de fomentar las competencias personales y profesionales en estudiantes, docentes y personal de administración. Implica conocer el sistema de gestión, distinguir los retos y oportunidades y la comprensión de cómo puede impactar a todo el sistema, el cual incluye las estrategias e indicadores de internacionalización que la institución utiliza, ya sea de forma positiva o negativa. Por lo expuesto con anterioridad, se considera una buena práctica, ya que ha sido todo un proceso de transformación institucional y de trabajo en equipo de las unidades involucradas, donde se tomaron en cuenta las acciones que pudieran complicar o impedían el flujo ágil del proceso, entendiéndose que, al igual que por ser parte de la internacionalización, es un sistema en constante cambio, flexible y adaptable, para que responda a los requerimientos e imprevistos que puedan desarrollarse.

### **Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)**

#### **Pasantías estudiantiles UASD-Columbia University**

Por Rocío Billini

El Programa de Pasantías Estudiantiles de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y la Universidad de Columbia es de carácter interdisciplinario, el cual prioriza a estudiantes de maestría de los diferentes departamentos y programas de la Escuela de Salud Pública Mailman en Columbia University (CU). Los estudiantes realizan una pasantía (prácticum) en una ONG u organización gubernamental o internacional en la República Dominicana, la cual es coordinada y supervisada por la UASD.

El programa ofrece a los estudiantes la oportunidad de participar en una práctica de investigación o intervención, a la vez que se apoya a la institución receptora en los proyectos que desarrollan. Entre los objetivos del programa se encuentran:

1. Intercambiar conocimientos, prácticas y recursos en apoyo del aprendizaje y la aplicación de la salud pública.
2. Proveer experiencia y oportunidades educativas para los estudiantes.
3. Proveer oportunidades de apoyo para las organizaciones receptoras.
4. Fomentar la conciencia y humildad cultural y el aprendizaje del idioma español.

El programa de pasantías cuenta con dos componentes: la pasantía o practicum y un seminario, que sirve de apoyo y de seguimiento a la pasantía. En la pasantía, los estudiantes trabajan en proyectos priorizados por la institución receptora y deben concluir un producto final durante el periodo de la misma, el cual es, regularmente, de dos meses en el verano. Los estudiantes poseen habilidades de investigación, elaboración y evaluación de programas (entre otras), dentro de las disciplinas de epidemiología, bioestadística, población y familia, ciencias socio-médicas y ciencias de la salud medioambiental, lo que les permite aplicar los conceptos del aula a los proyectos de salud pública. El compromiso de la institución receptora es proveer estructura, apoyo, acompañamiento y supervisión a los estudiantes. El programa se complementa con un seminario cada dos semanas, impartido en la UASD por un asesor docente, incluyendo visitas y charlas de destacados profesionales, ofreciendo a los participantes un panorama general del sistema de salud pública y la sociedad dominicana.

El hecho de que el programa haya tenido una duración de 20 años ininterrumpidos –ya que en el 2020 y 2021 se siguió ofreciendo de forma virtual– nos confirma que el mismo podemos considerarlo como buena práctica de la internacionalización. Más de 100 estudiantes han participado en este programa desde 2001 hasta la actualidad. Entre los resultados e impactos logrados, en adición a los resultados finales de calidad de los proyectos de los pasantes, se encuentran una fuerte y continua asociación/colaboración entre las instituciones académicas y las ONG, organizaciones gubernamentales e internacionales, los múltiples proyectos realizados, en beneficio de las instituciones receptoras, publicaciones, innovaciones en el campo de la Salud Pública y la participación en conferencias internacionales dando a conocer el programa (NAFSA, AAPLAC, Dominican Studies Association).



### **Universidad APEC (UNAPEC)**

#### **Intercambio Virtual Líderes para el Cambio: Universidad APEC - SUNY Empire State College. 2021-2022**

Por Elsa María Moquete Cruz

La Universidad APEC de Santo Domingo, República Dominicana y SUNY Empire State College de Saratoga Springs, NY, con el auspicio de la Embajada de los Estados Unidos en la República Dominicana, emprendieron un proyecto para promover actividades de intercambio virtual en estudiantes de ambas instituciones. Las actividades fueron realizadas bajo el tema “Liderazgo en tiempos de crisis”, en dos fases. La primera contó con una serie de tres seminarios *web* y foros de debate asíncronos y con la participación de 307 estudiantes y 32 profesores.

En la segunda fase, 12 profesores (6 de cada institución) recibieron formación del Centro Collaborative Online International Learning (COIL) de SUNY, los cuales diseñaron colaboraciones para la integración entre alumnos estadounidenses y dominicanos de forma sincrónica y asincrónica. Se utilizó la plataforma de aprendizaje de SUNY Empire, y la duración fue de tres a seis semanas. La estructura incluyó módulo introductorio, debate para romper el hielo, tareas para fomentar la comprensión intercultural, debates temáticos, proyecto conjunto, reuniones virtuales y módulo de reflexión final. En total hubo 238 estudiantes inscritos.

También fue realizado un proceso investigativo para analizar resultados e impacto del programa con un termómetro previo y posterior al intercambio. Además, se incluyó una encuesta cuantitativa posterior al intercambio y un análisis cualitativo de los ensayos de reflexión final de los estudiantes. La reacción de los estudiantes a las actividades de intercambio virtual fue sumamente positiva, y señalaron que estas les ayudaron a desarrollar importantes habilidades transferibles.

En la actualidad, las instituciones participantes continúan fortaleciendo sus relaciones y se encuentran gestionando los aspectos correspondientes a la implementación de un segundo y similar proyecto.

## **Universidad Iberoamericana, República Dominicana (UNIBE)**

### **Integración del eje de internacionalización en los indicadores de desempeño de las escuelas y en el sistema de gestión**

Por Loraine Amell Bogaert

Uno de los desafíos de la internacionalización es garantizar su transversalidad y que las escuelas y facultades asuman con igual entusiasmo los proyectos que la institución planifica. Asimismo, los convenios que resultan relevantes para la misión y plan estratégico institucional deben estar alineados y consensuados con las escuelas y facultades para garantizar la correcta ejecución e implementación y que la internacionalización llegue a los estudiantes, a los docentes, a los administrativos, al currículo y a la gestión universitaria. De esa manera, todos deben rendir cuentas y ser compromisarios del cumplimiento de la estrategia de internacionalización, pues es una meta común, donde las acciones y proyectos tienen tiempo y se mide su cumplimiento.

En este sentido, el Departamento de Planificación Estratégica y Desarrollo Institucional y la Unidad de Aseguramiento de la Calidad son los responsables de establecer el sistema de monitoreo y evaluación de cada uno de los indicadores del plan estratégico institucional, que se deriva en los planes operativos anuales de cada departamento. Cada año se requiere presentar los resultados y las evidencias de lo alcanzado, los proyectos en proceso y las necesidades de mejora para el año próximo. Indicadores que miden la internacionalización se encuentran insertados en los ítems que se evalúan de las escuelas. Por lo tanto, tenemos acompañamiento continuo para asegurar que sus objetivos institucionales –comunes y transversales– se cumplan. Es una responsabilidad compartida, no exclusiva de la Vicerrectoría de Vinculación e Internacionalización. Ha sido una manera de garantizar la ejecución y el seguimiento de los acuerdos, de cumplir la movilidad académica en todas las áreas (y no solo en aquellas donde hay interés o buena voluntad) y, también, de internacionalizar el currículo y las competencias interculturales en todos los programas.

De igual manera, la internacionalización y sus distintos componentes han sido integrados al sistema de gestión, así como el reglamento estudiantil y docente han sido revisados para garantizar que tomen en consideración las figuras de estudiantes, docentes e investigadores visitantes, con las debidas medidas para su registro e incorporación. Esta integración de los sistemas de gestión ha permitido que la internacionalización no descansa solo en la oficina a cargo de este tema, sino que está integrada en los procesos de admisiones, registro, decanato de estudiantes, escuelas y facultades, comunicaciones y vicerrectorías, y, de esta manera, no es un esfuerzo aislado, sino que se garantiza la eficiencia y la correcta implementación de los distintos programas.

Para que la internacionalización tenga mayor alcance se ha priorizado a nivel de las más altas instancias universitarias, se han establecido mecanismos para aprovechar los recursos, los programas, la infraestructura tecnológica institucional y la correcta articulación interdepartamental. Muchos países y organizaciones cuentan con fondos concursables para que estudiantes universitarios, así como profesores, investigadores y staff, puedan realizar estancias de movilidad. Por ejemplo, ELAP, UGRAD, Erasmus, Fundación Carolina, Horizonte 2020, Fulbright, y muchos otros de distintos países. Nuestro rol es no solo difundir, sino motivar a los estudiantes a aplicar y gestionar los convenios necesarios para poder ser elegibles. Esto permite que muchos estudiantes, docentes, investigadores y staff que no cuentan con los fondos propios para hacer movilidad puedan optar por financiamientos externos que se lo permitan.

### **Universidad Católica del Cibao (UCATECI)**

#### **Convenios de cooperación internacional y colaboración científico-académica**

Por Saturnino de los Santos Solís

En un esfuerzo de fortalecer la internacionalización, la Universidad Católica del Cibao (UCATECI) articula iniciativas en nueve convenios de cooperación internacional y colaboración científico-académica, incluyendo dos programas de titulación dual: un Doctorado en Ciencia de la Educación desarrollado conjuntamente con la Universidad de Murcia, España; y una Maestría en Gestión de Agronegocios y Mercados Sostenibles con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica. Estos convenios constituyen vínculos de colaboración en ámbitos de interés mutuo para la UCATECI y cada una de las dos entidades educativas, dentro de las áreas del quehacer institucional, en el campo de la investigación, enseñanza e innovación para el desarrollo, entre otros. Asimismo, dichos convenios propician la movilidad académica tanto de sus estudiantes como del personal docente-investigador.

Las iniciativas están actualmente en desarrollo, por lo que, hasta este momento, no se han generado datos evaluativos que permitan identificar resultados e impactos específicos. Se coordinó una certificación internacional conjunta con la Escuela para Cuidadores de Adultos Mayores de la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Esta iniciativa, que busca mejorar la calidad de vida de los adultos mayores a través de la formación de sus cuidadores, se inscribe en el marco de nuestra Responsabilidad Social Universitaria a nivel programático. Así, esta certificación nos ha permitido conocer la experiencia de Puerto Rico –un país vecino– en esta problemática y proyectar acciones conjuntas en otros ámbitos como la investigación.

En materia de educación inclusiva, hemos desarrollado, junto a la Dra. Pilar Arnáiz, investigadora de la Universidad de Murcia, España, una Política de Inclusión a partir de sus investigaciones en el tema, las cuales han sido compartidas con nuestra comunidad universitaria en el marco de un seminario de investigación educativa. Esta iniciativa nos permitió conocer un conjunto de investigaciones que la Dra. Arnáiz ha desarrollado en la región de Murcia, a partir de las cuales iniciamos un diálogo del que, entre otras cosas, emergió nuestra política institucional de inclusión. Asimismo, estas investigaciones se socializaron con nuestra comunidad universitaria con el objetivo de sensibilizar sobre este tema en nuestro país, que tiene profundos desafíos en ese ámbito. Recibimos la visita académica de Yen Air Caraballo, PhD en Formación de la Sociedad del Conocimiento, y de José Noel Caraballo, PhD en Currículo y Diseño de Sistemas de Instrucción e Investigación Educativa, quien también agotó una agenda académica. Estas dos estancias se realizaron en el marco de los programas doctorales en Ciencias de la Educación, que desarrollamos junto a la Universidad de Murcia y otras instituciones académicas del ámbito nacional. Durante la visita de estos investigadores, los doctorandos de dichos programas tuvieron la oportunidad de conocer perspectivas internacionales de la disciplina y su campo investigativo.

### Universidad del Caribe (UNICARIBE)

#### Diseño, producción y evaluación de objetos de aprendizaje en soporte Realidad Aumentada para la enseñanza de la Química (DIPRORA-QUI)

Por Denisse Morales Billini

La Universidad del Caribe tiene un intercambio con la Universidad de Sevilla para realizar la investigación. Se trata del programa “Diseño, producción y evaluación de objetos de aprendizaje en soporte Realidad Aumentada (RA) para la enseñanza de la Química”, financiado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) de la República Dominicana, a través de Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT). Investigadores, docentes y estudiantes de la educación superior se integran en una propuesta tecnológica en torno a la efectividad del uso de dispositivos específicos en la enseñanza y el aprendizaje, aplicando la Teoría de Aprendizaje del Conectivismo, usando como recurso la RA. La investigación sobre RA se conformó con investigadores y estudiantes de la Universidad del Caribe, así como asesores investigadores internacionales de la Universidad de Sevilla.

La Universidad del Caribe, con la intencionalidad de promover una cultura de investigación dentro de la comunidad universitaria, al tiempo que se incentiva el desarrollo de proyectos con miras a mejorar la calidad de la educación y potenciar propuestas de generación de nuevos conocimientos, tanto a nivel nacional como internacional, entiende la investigación como una fuente fundamental de intercambio de ideas en la comunidad científica internacional, relevante en la formación permanente del profesorado y estudiantes. De ahí nace uno de los proyectos más importantes que se inició en enero de 2020 para finalizar en enero de 2022, siendo los objetivos 5 y 6 los que han trascendido a determinadas comunidades de aprendizaje.

- OE5. Indagar sobre las dificultades técnicas, curriculares y organizativas que pudieran tener la RA para ser aplicada a los contextos de formación en general, y en Química en particular.
- OE6. Crear una comunidad virtual formada por profesorado preocupados por la utilización educativa de la RA, de forma general y en Química de forma específica.

El proyecto de investigación para garantizar su efectividad se dividió en cuatro fases. En la actualidad la Universidad del Caribe se encuentra en la implementación y finalización de la cuarta fase:

- Primera fase: elaboración de un sitio *web* para potenciar la visibilidad del proyecto (<https://unicaribe.edu.do/diproraqui/#>). La intención es que, desde el comienzo de la investigación, el proyecto tenga visibilidad para la comunidad educativa. Por ello, se construyó un sitio *web* que ha sido actualizado a lo largo de la duración del proyecto.
- Segunda fase: creación de una comunidad virtual para el profesorado preocupado por la aplicación de las TIC en la enseñanza de la química, de manera general, y de la RA de forma particular (<https://comunidadqui.unicaribe.edu.do/>).
- Tercera fase: diseñar, producir y evaluar contenidos formativos en formato RA para el desarrollo de diferentes contenidos del área científica de la Química.
- Cuarta fase: se llevó una aplicación experimental con los diferentes objetos de aprendizaje donde se analizó el rendimiento adquirido por los estudiantes del nivel secundario, tras la interacción con los diferentes objetos de aprendizaje, el grado de aceptación de la tecnología y la motivación que ha despertado la participación en la experiencia. El tipo de diseño será del tipo pretest-interacción de los estudiantes con los objetos de aprendizaje-postest. Se implementó un software de RA, actualmente, en proceso de validación y evaluación con los participantes (estudiantes, docentes y expertos), aplicando cuatro instrumentos, en proceso del informe final de los resultados.



**Reconocimientos:**

Por su participación en la mesa de trabajo a los representantes de 13 instituciones de educación superior de la República Dominicana.

Institución	Participante	Cargo
Instituto de Educación Superior en Formación Diplomática y Consular "Dr. Eduardo Latorre Rodríguez" (INESDYC)	Nikauly Vargas Arias	Encargada de la División de Relaciones Internacionales
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU)	Sabrina Rivas Pérez	Directora de la Secretaría General
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Alejandro Antonio Mauricio Paz	Encargado de la Oficina de Movilidad Estudiantil
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	Rocío Billini	Directora Intercambios Académicos
Universidad Abierta para Adultos (UAPA)	Karina Pérez-Teruel	Directora de Relaciones Internacionales y Egresados
UNIVERSIDAD APEC (UNAPEC)	Elsa María Moquete Cruz	Directora de Internacionalización
Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA)	Yeysson Iván Marmolejos Moreta	Director de Relaciones Internacionales
Universidad Católica del Cibao (UCATECI)	Saturnino de los Santos Solís	Consultor-Asesor en Evaluación y Aseguramiento de Calidad de la Educación
Universidad Central del Este (UCE)	Sandra Liliana Marmolejos Moreta	Directora de Vinculación Nacional e Internacional y de Centro PYME
Universidad del Caribe (UNICARIBE)	Denisse Morales Billini	Directora Aseguramiento Calidad Institucional
Universidad Iberoamericana (UNIBE)	Loraine Amell Bogaert	Vicerrectora de Vinculación e Internacionalización
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU)	Aldo Erazo	Director de Relaciones Internacionales
Universidad Tecnológica del Cibao Orienta (UTECO)	Juan Antonio Graciano Domínguez	Decano de la Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales

Por su aceptación a ser entrevistados como expertos claves: Reyes Alejano de España, Claudia Aponte de Colombia, Hans De Wit de Holanda, Paulina Latorre de Chile, Luciano Rodrigues de Ecuador/Brasil, Luciane Stallivieri de Brasil.

Por su colaboración importante en la realización de tareas vinculadas al trabajo: María Fernanda Gárnica de la OEI en RD, Manuel Madé y Mayelisa Hidalgo del INTEC.

Por sus respuestas al cuestionario: a 151 expertos y conocedores de 20 países.

Los delegados de INTEC, autores del presente estudio y también miembros de la MESA agradecen también a la OEI y al INTEC.

## CAPÍTULO 3

# La Educación Superior y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Abad-Villaverde, Beatriz

Lendor Cabrera, Walter

Macías, José Miguel

Peña Luna, Navia

Villanueva-Blasco, Víctor José

Rodríguez-Amado, Bárbara





Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) surgen como reformulación de la Declaración del Milenio, donde se establecían ocho objetivos cuantificables (ODM), orientados a reducir el hambre y la pobreza, así como a mejorar la salud, la educación, las condiciones de vida, la sostenibilidad ambiental y la igualdad de género. El alcance desigual en el logro de los objetivos propuestos condujo a una reformulación que dio lugar a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Este nuevo documento persigue fundamentalmente la misma finalidad, pero ahora desde el planteamiento de 17 objetivos de desarrollo sostenible, con 169 metas específicas y 230 indicadores globales que deben ser alcanzados para el año 2030. En el camino recorrido para alcanzar los ODS se ha hecho evidente la importancia y la necesidad de compromiso por parte de ciertas instituciones, como los estados y las organizaciones internacionales públicas (organizaciones intergubernamentales) y privadas (organizaciones no gubernamentales). Sin embargo, el papel de otras, como las Instituciones de Educación Superior (IES), aún es poco conocido, a pesar de ser actores sociales estratégicos para el cumplimiento de las metas para la sostenibilidad. Las IES no solo son capaces de generar conocimientos y difundir buenas prácticas, sino que también mantienen una relación privilegiada con la sociedad y poseen una alta capacidad para articular cooperación internacional. La vinculación entre las necesidades de la sociedad y lo que las IES hacen para tratar de resolver dichas necesidades es lo que la UNESCO definió como la pertinencia. Esta se operativiza a través de las acciones que se deben emprender desde las funciones sustantivas de la educación superior, para contribuir al desarrollo de la economía y la calidad de vida de la sociedad de una manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente tal como requiere la Agenda 2030. Desde la formación, la investigación y su relación con el entorno (vinculación y/o extensión), que son las funciones sustantivas clásicas de las IES, se pueden generar productos que apoyen al desarrollo sostenible. Pero, también desde la gobernanza, en tanto que solo desde ahí puede alinearse la educación superior con los planteamientos de los ODS. De la gestión emerge el eje rector desde el que se desarrollan las propuestas institucionales, se mide su alcance y se identifican las limitaciones de las acciones orientadas a promover el cambio social, por lo que la gobernanza no puede quedar desligada de las funciones sustantivas. En este trabajo, a través de la consulta a 115 informadores clave pertenecientes a ocho áreas de conocimiento (ciencias puras y tecnología, ciencias de la vida, ciencias de la salud, ciencias sociales y del comportamiento, ciencias políticas y derecho, economía y finanzas, arquitectura y construcción, artes), se pudieron establecer las principales necesidades de la educación superior desde cada una de sus funciones sustantivas, lo que favorecerá la toma de decisiones de cara a establecer las prioridades que las IES deben establecer a corto y medio plazo para avanzar en el cumplimiento de la Agenda 2030.





Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) surgen como una reformulación de la Declaración del Milenio, donde se establecían ocho objetivos cuantificables (ODM) que debían ser cumplidos para el año 2015 (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000). Estos objetivos estaban orientados a reducir el hambre y la pobreza, así como a mejorar la salud, la educación, las condiciones de vida, la sostenibilidad ambiental y la igualdad de género. En este acuerdo revolucionario, gobiernos, sociedad civil y sector privado aunaron esfuerzos que permitieron obtener un avance significativo en el cumplimiento

de las metas propuestas. Sin embargo, el alcance desigual en el logro de los objetivos condujo a una reformulación de la hoja de ruta trazada por los ODM, y en septiembre de 2015 se aprueba la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El nuevo documento persigue fundamentalmente la misma finalidad, pero ahora desde el planteamiento de 17 objetivos de desarrollo sostenible, con 169 metas específicas y 230 indicadores globales que deben ser alcanzados para el año 2030 (UN General Assembly, 2015; UNHCR, 2017).

Figura 1

### Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



Fuente: <https://www.un.org>

A diferencia de los ODM, la Agenda 2030 se propuso ser totalmente “propiedad” de los gobiernos. Y, aunque las agencias de las Naciones Unidas continúan prestando apoyo para contribuir al progreso, los planes de acción de cada país son los que deben asegurar que los objetivos nacionales de desarrollo estén alineados con la Agenda 2030 (UNHCR, 2017).

Desde esta perspectiva, las Instituciones de Educación Superior (IES) pueden considerarse actores sociales estratégicos para el cumplimiento

de los ODS (García-Arce et al., 2021). Las IES no solo son capaces de generar conocimientos y difundir buenas prácticas, sino que también mantienen una relación privilegiada con el entorno a través de las comunidades y poseen una alta capacidad para articular cooperación internacional (Cosme Casulo, 2018). Para que esto sea posible es necesario que las IES cumplan con la función social que se espera de ellas. Deben fomentar el acceso equitativo a una educación de calidad, articulada en torno a funciones sustantivas pertinentes (Estrada Muy, 2019).

De manera tradicional se había establecido que la formación, la investigación y la relación con el entorno (vinculación y/o extensión) eran las funciones sustantivas de las IES (Arechavala, 2011; González et al., 2016; Guzmán, 2014). Sin embargo, las demandas actuales obligan a asumir la propuesta de la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDNS, por sus siglas en inglés, 2017), donde la gobernanza de las instituciones debe ser vista como el cuarto pilar para que el funcionamiento de las IES pueda ir acorde a los planteamientos de los ODS. En tanto que de la gestión emerge el eje rector desde el que se desarrollan las propuestas que dan cumplimiento a la filosofía institucional y permiten medir el alcance y las limitaciones de las acciones orientadas a promover el cambio social (García-Arce et al., 2021), esta no puede quedar desligada de las funciones sustantivas.

Así mismo, la evaluación de los procesos llevados a cabo desde la academia, la investigación, la extensión y la vinculación debe permitir generar resultados capaces de orientar la gestión hacia la implementación de estrategias cada vez más

sostenibles (González et al., 2016). En definitiva, el equilibrio de estas cuatro funciones permite establecer rutas claras, proactivas y pertinentes capaces de dar respuesta a problemas prioritarios del entorno para promover un desarrollo sostenible humano y social, nacional e internacional.

La vinculación entre las necesidades de la sociedad y lo que las instituciones hacen para tratar de resolver dichas necesidades es lo que se definió en la Conferencia Mundial de Educación Superior de París (UNESCO, 2009), como la pertinencia de la educación superior (Álvarez et al., 2018). Así pues, la pertinencia de la educación superior es el elemento que permite enlazar las acciones que se deben llevar a cabo desde las IES con el avance en el cumplimiento de los ODS. Esta definición se operativiza a través del logro de productos que se deben generar desde la educación superior para contribuir al desarrollo de la economía y la calidad de vida de la sociedad (Gibbons, 1998), de una manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente tal como requiere la Agenda 2030.







## La formación en la educación superior para el logro de los ODS

La educación juega un papel fundamental al servir como instrumento para cambiar la manera de pensar y trabajar hacia la sostenibilidad (Rosa Ruíz et al., 2019). Tanto es así, que el ODS 4 llama a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, capaz de promover nuevas oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas (UN General Assembly, 2015). En la meta 4.7, se insta a que para el año 2030 todo el alumnado tenga las competencias necesarias –tanto a nivel teórico como práctico– para promover el desarrollo sostenible a través de su estilo de vida, abogando por el respeto hacia los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia y el aprecio por la diversidad cultural. De manera específica, las IES han sido llamadas, en la meta 4.3, a garantizar el acceso de hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad (UN General Assembly, 2015). Haciéndose eco de su responsabilidad en el proceso de transformación hacia la sostenibilidad, las IES han mostrado su compromiso con el proceso de cambio a través de la firma de distintos acuerdos durante las últimas décadas, como la Declaración de Estocolmo en 1972 o la Declaración de Talloires en 1990, entre otras. Sin embargo, la evidencia muestra, que a medida que los estudiantes avanzan en la carrera, su compromiso social va disminuyendo (Segalàs et al., 2010). Por tanto, más allá de los pactos formales, el camino hacia la sostenibilidad requiere de compromisos a nivel operativo, que permitan a estas instituciones dotar a sus egresados de las capacidades necesarias para asegurar el desarrollo sostenible. La pregunta que cabe hacerse es si realmente esto se está logrando desde los modelos de formación actuales, o, sí por el contrario, deben plantearse nuevos modelos educativos capaces

de dar respuesta a los desafíos que se proponen en la Agenda 2030.

Por el momento, los informes más recientes sobre los avances en el logro de los objetivos y metas propuestas en relación con la educación muestran que se han realizado esfuerzos en cuanto al rediseño de los planes de estudios, la ecologización de los campus y la creación de redes para promover los cambios en la conducta. Sin embargo, las evidencias también ponen de relieve que el esfuerzo necesario por parte de las IES debe ser aún mayor dada la magnitud del desafío que plantean los ODS (UNESCO-IESALC, 2020). Desde la formación, deben establecerse nuevos modelos que faciliten al egresado la adquisición de competencias que le permitan convertirse en un agente de cambio, capaz de solucionar los problemas y las necesidades de su entorno desde un abordaje sostenible, tal como se requiere en la meta 4.7. Para que esto se materialice, es necesario que las IES reflexionen sobre diferentes elementos como el currículo, el rol y la formación de los docentes o la investigación.

El cumplimiento de los ODS exige la formulación de unos planes de estudio mucho más complejos que antes (Gibbons, 1998). Es necesario llevar a cabo una educación para los ODS (EODS), donde las personas que deben implementar dichos objetivos reciban la formación necesaria. Pero también, donde los estudiantes y todos los colaboradores de las universidades adquieran conocimientos, habilidades y actitudes adecuados para entender la sostenibilidad y poder llevar a cabo sus responsabilidades desde esta perspectiva (Miñano, 2020). Por el momento, la evidencia

sugiere que tanto desde un punto de vista teórico como práctico, los esfuerzos por integrar los ODS en la malla curricular de las universidades no parecen ser suficiente para cumplir con los compromisos de la Agenda 2030 (Albareda-Tiana et al., 2019; HESI, 2019; Ramos Torres, 2021; Valderrama-Hernández et al., 2019). Se deben desarrollar competencias en sostenibilidad desde la perspectiva de los ODS, de manera transversal, a través de la responsabilidad y los principios éticos en cada profesión para que sean de utilidad a la sociedad y al planeta (Ramos Torres, 2021). También se deben fomentar competencias de manera específica a través de programas y contenidos. Por tanto, no se trata solo de adoptar compromisos a nivel institucional, sino también de generar un cambio en las expectativas y acciones del estudiantado y el profesorado (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019). No solo se deben incorporar contenidos relacionados con la sostenibilidad, sino que es necesario favorecer cambios integrales en los modelos educativos y, concretamente, en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las IES deben analizar en qué medida y de qué manera los ODS han sido integrados a sus planes de estudio. Algunas universidades como la Victoria University of Wellington (Nueva Zelanda), llevaron a cabo un mapeo de currículos en relación con los ODS para extraer el contenido relacionado y analizar las descripciones de cada curso y, así, identificar la relación con los 17 ODS. Esta iniciativa constituyó un punto de partida para reconocer formas de inclusión de los objetivos y las metas y desarrollar mecanismos para lograrlo. Otras iniciativas, como el proyecto EDINSOST de la Universitat Politècnica de Catalunya (Segalàs & Sánchez, 2019), optaron por definir las competencias en sostenibilidad de las titulaciones que formarían parte del proyecto;

validaron las estrategias didácticas para la adquisición de dichas competencias; procedieron con el diagnóstico del estado de la educación en sostenibilidad en el profesorado; y elaboraron una propuesta de capacitación profesional para dotarlos de las herramientas necesarias y, de esta manera, desarrollar en los estudiantes las competencias propuestas. Por último, diagnosticaron el estado del aprendizaje de las competencias sostenibles en los estudiantes y elaboraron una propuesta de capacitación (Segalàs & Sánchez, 2019). De este trabajo se concluye que cualquiera que sea la estrategia que se utilice, esta debe enfocar su atención en que los estudiantes logren una comprensión profunda de los ODS. Tienen que adquirir un conocimiento teórico-práctico y desarrollar las habilidades necesarias que les permitan abordarlos de manera pertinente, asegurando una mirada holística, donde el trabajo para alcanzar una meta o un objetivo no opaque o limite el logro de otro.

Alcanzar las competencias necesarias para formar estudiantes responsables con la sostenibilidad, puede requerir de ajustes curriculares que permitan incorporar nuevas asignaturas; reestructurar materias ya existentes; redefinir competencias; establecer nuevos elementos para la transversalidad; modificar las metodologías y estrategias; así como otra serie de cambios e innovaciones que favorezcan una educación verdaderamente integral que ofrezca experiencias enfocadas en la sostenibilidad. De esta forma, los responsables de los diseños y los rediseños de los planes de estudio tienen una excelente oportunidad para incluir sostenibilidad en el proceso de formación, alineando las competencias que los estudiantes deben alcanzar con las competencias transversales propuestas por la UNESCO (2017) (Tabla 1).

Tabla 1

**Competencias transversales definidas por la UNESCO (2015) como clave para la sostenibilidad**

<b>Competencia de pensamiento sistémico</b>	Habilidades para reconocer y comprender las relaciones; para analizar los sistemas complejos; para pensar cómo están integrados los sistemas dentro de los distintos dominios y escalas; y para lidiar con la incertidumbre.
<b>Competencia de anticipación</b>	Habilidades para comprender y evaluar múltiples escenarios futuros, el posible, el probable y el deseable; para crear visiones propias de futuro; para aplicar el principio de precaución; para evaluar las consecuencias de las acciones; y para lidiar con los riesgos y los cambios.
<b>Competencia normativa</b>	Habilidades para comprender y reflexionar sobre las normas y valores que subyacen en nuestras acciones; y para negociar los valores, principios, objetivos y metas de sostenibilidad en un contexto de conflictos de intereses y concesiones mutuas, conocimiento incierto y contradicciones.
<b>Competencia estratégica</b>	Habilidades para desarrollar e implementar de forma colectiva acciones innovadoras que fomenten la sostenibilidad a escala local y más allá.
<b>Competencia de colaboración</b>	Habilidades para aprender de otros; para comprender y respetar las necesidades, perspectivas y acciones de otros (empatía); para comprender, identificarse y ser sensibles con otros (liderazgo empático); para abordar conflictos en grupo; y para facilitar la resolución de problemas colaborativa y participativa.
<b>Competencia de pensamiento crítico</b>	Habilidad para cuestionar normas, prácticas y opiniones; para reflexionar sobre los valores, percepciones y acciones propias; y para adoptar una postura en el discurso de la sostenibilidad.
<b>Competencia de autoconciencia</b>	Habilidad para reflexionar sobre el rol que cada uno tiene en la comunidad local y en la sociedad (mundial); de evaluar de forma constante e impulsar las acciones que uno mismo realiza; y de lidiar con los sentimientos y deseos personales.
<b>Competencia integrada de resolución de problemas</b>	Habilidad general para aplicar distintos marcos de resolución de problemas a problemas de sostenibilidad complejos e idear opciones de solución equitativa que fomenten el desarrollo sostenible, integrando las competencias antes mencionadas.

Fuente: Ramos (2021).

Además, es válido que las instituciones creen programas y actividades especiales que se dirijan específicamente a aportar al logro de los objetivos a través de pasantías, voluntariados, actividades curriculares, creación de plataformas tecnológicas, entre otras. Sean cuales sean las iniciativas, es importante que se lleven a cabo evaluaciones que determinen la efectividad del diseño curricular en materia de formación relacionada con la sostenibilidad y en qué medida se ha logrado la adquisición de las competencias esperadas.

En este proceso de adquisición de las competencias, los docentes desempeñan un papel clave. Sin embargo, la realidad es que quienes forman son especialistas en sus áreas de conocimiento, pero no necesariamente en temas de desarrollo sostenible. Los formadores del siglo XXI se enfrentan a importantes desafíos que dan un giro al modelo tradicional de enseñanza (Burgos Briones et al., 2019). El nuevo paradigma obliga a una educación centrada en el estudiante, a una planificación sustentada en el conocimiento generado por la investigación, y al uso de nuevos enfoques pedagógicos, como las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Además, las políticas marcadas para el 2030 requieren de nuevos enfoques más responsables con la sociedad y el medio ambiente. Estos desafíos exigen que las IES inviertan recursos en la formación de su *staff* para que estos puedan llevar a cabo sus funciones y adaptarse a los sistemas de enseñanza y aprendizaje que están en constante evolución (CMES, 2009).

En la actualidad, los estudios para evaluar la percepción de los estudiantes sobre la formación en sostenibilidad desde las universidades (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019), muestran que estos no consideran que se trabaje de manera adecuada en sus clases. También perciben que sus profesores no están preparados para entender la sostenibilidad y, por tanto, no son capaces de transmitirla de manera transversal ni específica en sus clases (Segalàs & Sánchez Carracedo, 2019; Valderrama-Hernández et al., 2019). Si no hay motivación y concienciación

por parte del profesorado, será difícil alcanzar la sensibilización necesaria para que los alumnos, que son los líderes del cambio social, puedan enfocar esa transformación desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Por tanto, es necesario que los profesores fortalezcan sus competencias y conocimientos y que se trabaje para despertar su motivación por el tema de la sostenibilidad, creando conciencia de la importancia que tienen los ODS en la actividad docente y su impacto en la vida cotidiana (UNESCO-IESALC, 2020). Si se aspira a ofrecer una docencia de calidad en la educación superior –que cubra las necesidades identificadas en la Agenda 2030– es necesario atender las necesidades del profesorado (Serrate et al., 2019), capacitándolos en el uso de estrategias adecuadas que permitan al estudiante entrar en contacto con problemas relacionados al desarrollo sostenible a través de estudios de caso, aprendizaje basado en problemas, trabajo colaborativo y proyectos integradores que faciliten el acercamiento a temas desde la inter, multi y transdisciplinariedad con una mirada crítica y reflexiva.

Por último, la formación debe darse la mano con la investigación. Si bien es cierto que no se cuestiona que ambas son funciones sustantivas de las IES, también lo es que en muchos países de Latinoamérica y el Caribe la investigación y la formación operan de manera independiente. Es necesario que la ciencia desarrolle iniciativas que evalúen cómo las acciones que se llevan a cabo desde la formación, para el logro de los ODS, impactan en la sociedad y el medio ambiente. La investigación debe ayudar a mejorar los abordajes pedagógicos para que estos puedan responder a las necesidades cambiantes de los estudiantes (UNESCO, 2009) y a las expectativas de la sociedad, dando lugar a innovaciones en los modelos de enseñanza. En ese sentido, deben incrementarse las oportunidades y los recursos para que profesores y estudiantes puedan dedicarse a la investigación, estableciendo redes de colaboración que planteen propuestas específicas para avanzar en la implementación de la sostenibilidad en los títulos universitarios (Valderrama-Hernández et al., 2019).



## La investigación como instrumento para el desarrollo sostenible

Las iniciativas propuestas por la Asamblea General de las Naciones Unidas desde el año 2000 hasta la actualidad, tanto desde el planteamiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), como en la formulación actual de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), han permitido alcanzar importantes avances. Ha aumentado de manera significativa la lucha contra la pobreza y la desigualdad, han mejorado las tasas de escolarización, hay mejor salud materno-infantil y se ha reducido la desnutrición (Naciones Unidas, 2010, 2020). Sin embargo, la transformación hacia una sociedad más justa, equitativa y respetuosa con el medio ambiente y las personas, aún requiere de esfuerzos adicionales para avanzar con la implementación de las propuestas de la Agenda 2030.

En el camino ya recorrido para que sea posible alcanzar los ODS se ha ido haciendo evidente la importancia y la necesidad de compromiso por parte de ciertas instituciones, como los estados y las organizaciones internacionales públicas (organizaciones intergubernamentales) y privadas (organizaciones no gubernamentales). Sin embargo, hay otras instituciones, como las IES, cuyo papel aún es poco conocido, pero que tienen una importancia crucial para la transformación hacia un mundo más sostenible. Dentro de las funciones sustantivas de las IES, la investigación permite sentar bases científicas suficientemente sólidas para la implementación de los ODS (Nilsson, 2016), produciendo conocimiento y desarrollando capacidades analíticas y creativas fundamentales para encontrar soluciones a problemas locales y mundiales en todos los ámbitos. La investigación científica permea a todas las funciones sustantivas de las IES. Su alcance permite atravesar las fronteras institucionales para llegar a impactar en gobiernos

y sociedades, generando evidencias capaces de influir en el desarrollo de políticas para la gestión, en la creación de nuevos conocimientos para la academia y estableciendo redes de trabajo y difusión científica que ofrezcan espacios neutros de diálogo para el liderazgo social.

Hablando en concreto de la investigación como instrumento para el desarrollo de políticas que favorezcan la sostenibilidad, es fundamental considerar que el cumplimiento de la Agenda 2030 se reduce esencialmente a decisiones de carácter político. Esto propiciará importantes debates democráticos que deben sostenerse sobre la base de conocimiento científico (Nilsson, 2016). Es necesario establecer una nueva relación ciencia-política, donde la ciencia se convierta en un socio confiable en el proceso de toma de decisiones. Debe reivindicar su propia voz para contribuir eficazmente a la definición y redefinición de problemas, al establecimiento de prioridades en la atención a las necesidades y la evaluación de las opciones políticas (UNSG-SAB, 2016). A través de los proyectos de investigación, se pueden y se deben generar evidencias empíricas para crear soluciones innovadoras, capaces de producir cambios en la sociedad, en la economía y en la manera de interactuar con el planeta. Estas evidencias podrán aportar información útil en la asesoría para la construcción de nuevas políticas (Nilsson, 2016), más responsables con la sostenibilidad (UNSG-SAB, 2016) y permitirán crear espacios neutrales capaces de favorecer el diálogo entre gobiernos, sector privado y sociedad civil (Nilsson, 2016).

Desde la investigación también se pueden trazar estrategias educativas que tributen al desarrollo sostenible. La Organización de las Naciones Unidas hace hincapié en la necesidad de fortalecer



la educación científica (UNSG-SAB, 2016) e impulsar su progreso en los países en desarrollo (United Nations, 2015), en tanto que la ciencia, la tecnología y la innovación son herramientas centrales para el proceso de transformación (Walsh et al., 2020). Desde sus funciones sustantivas, las IES disponen del potencial para fortalecer la alfabetización científica, generando conocimientos desde la investigación que puedan sensibilizar a la sociedad a través de la formación y el aprendizaje. La investigación es clave para producir conocimientos y datos fiables capaces de proporcionar soluciones innovadoras.

El modelo de responsabilidad social desde el que se proyectan las IES les permite, a través de la ciencia, ser capaces de generar conocimiento e innovación desde todas las áreas del saber (SDSN Australia/Pacific, 2017). Más allá de la relación ciencia-política, la investigación generada desde las IES puede impactar de manera significativa en la transformación social, educando ciudadanos más comprometidos y responsables, con una alta sensibilidad hacia los problemas de su entorno (Cantú-Martínez, 2013), proveer las herramientas necesarias para dar soluciones a las demandas del medio ambiente y la sociedad (Cosme Casulo, 2018) y resultar un aliado estratégico en la creación de alianzas de cooperación internacional, necesarias para promover el intercambio de conocimientos (SDSN Australia/Pacific, 2017).

Por otra parte, a nivel operativo, la ciencia aporta tecnologías, estrategias y modelos robustos para favorecer la implementación de los ODS. Contribuye a las adaptaciones e innovaciones necesarias para ayudar a alinear mejor los modelos de financiación, las instituciones y las mentalidades con las necesidades del desarrollo sostenible (Nilsson et al., 2018). Así mismo, es capaz de crear herramientas útiles para evaluar los progresos en las acciones llevadas a cabo para combatir los grandes desafíos locales y globales como son el impacto del cambio climático, la inestabilidad económica o la lucha contra las enfermedades, que resultan particularmente difíciles de manejar en los países en desarrollo, donde la vulnerabilidad es aún mayor.

Es inevitable, entonces, reconocer la ciencia como un bien público universal, aumentando, a largo plazo, las inversiones para avanzar en el conocimiento fundamental sobre el mundo. Se deben establecer objetivos mínimos nacionales de inversión en ciencia, tecnología e innovación que permitan mejorar la diversidad de conocimientos necesarios para el desarrollo sostenible, promoviendo un enfoque científico integrado que aborde las dimensiones social, económica y ambiental (UNSG-SAB, 2016). Solo así será posible aumentar los productos de investigación requeridos por la Agenda 2030.

Desde diferentes metas de los ODS se hace un llamado directo a la necesidad de llevar a cabo actividades relacionadas con la investigación como componente clave para alcanzar el desarrollo. De forma específica, la Agenda 2030 apunta que es preciso llevar a cabo investigaciones que ayuden a mejorar la capacidad tecnológica de la industria mundial, y, en particular, la de los países en desarrollo. Debe fomentarse la innovación tecnológica para garantizar un entorno normativo que facilite la diversificación industrial y agregue valor a los productos básicos. La ciencia debe hacer aportaciones sobre agricultura sostenible y proponer nuevos modelos para gestionar los océanos y la pesca, además de elaborar propuestas viables para el consumo y producción sostenibles. En el plano de la salud, se espera un mayor desarrollo de vacunas que ayuden a la prevención y el control de las enfermedades. Resulta paradójico que varios de los objetivos en los que están definidas metas específicas de investigación, como son el 7, el 9, el 12 y el 14, son también los que actualmente están siendo menos abordados en la producción científica mundial (Bautista-Puig et al., 2019). Estos resultados sugieren que, para lograr las metas de investigación propuestas, es fundamental que se aumente la cantidad de personas que trabajan en I+D, así como la financiación pública y privada (SDSN Australia/Pacific, 2017; UNESCO-IESALC, 2020).

Desde la investigación, se pueden y se deben establecer mecanismos de monitoreo científico simultáneos e independientes que hagan

seguimiento del progreso hacia las metas de la Agenda 2030, alerten de riesgos emergentes, promuevan la toma de decisiones basadas en evidencias y soliciten ajustes en las políticas para un verdadero desarrollo sostenible (Nilsson, 2016; UNSG-SAB, 2016). Por otra parte, las ciencias del comportamiento deben tomar una posición más relevante al servir como mediadores para que las soluciones aportadas por la innovación tecnológica estén ampliamente disponibles y sean realmente útiles para la sociedad (Nilsson, 2016). Es necesario, entonces, que reciban más atención y apoyo por parte de la investigación, destinando más financiamiento y personal especializado a las investigaciones de esta naturaleza.

Por último, hay que recordar que las metas de la Agenda 2030 están interrelacionadas. Por tanto, es esencial aumentar los estudios que den seguimiento a la relación entre los distintos elementos y analicen cómo las acciones llevadas a cabo para promover un objetivo impactan sobre los demás. En este sentido, el trabajo llevado a cabo por Nilsson et al. (2018) desde el análisis del marco de interacción de los ODS, está demostrando ser una herramienta útil para conocer cómo estos se relacionan entre sí, tanto positiva como negativamente. Estos estudios aportan información empírica sobre cómo se comportan de manera global las prácticas, estrategias y políticas implementadas para alcanzar objetivos y/o metas específicas. Sus

hallazgos impactan en la gobernanza, ayudando a identificar tanto oportunidades de mejora, como lecciones aprendidas que pueden ser útiles para otros contextos (Nilsson et al., 2018).

En definitiva, parece evidente que las IES son capaces de satisfacer la mayoría de los ODS, por lo que pueden contribuir de manera ágil en la transformación hacia la sostenibilidad. Apartir de sus funciones sustantivas de gobernanza, educación, investigación y liderazgo social, constituyen una opción interesante para afrontar los desafíos de una forma organizada y relativamente autónoma, al manejarse de una manera interdisciplinar y multidisciplinar. Sin embargo, para que los objetivos puedan ser cubiertos en su totalidad, deben trabajar en alianza con otras instituciones, tanto públicas como privadas, para obtener más recursos humanos y el financiamiento necesario (García-Arce et al., 2021). Siguiendo el modelo propuesto por la Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA) en el cuarto plan para la integración regional de la educación superior de Centroamérica y República Dominicana (2016), todas las IES de la región deberían contar con un programa de investigación, ciencia, tecnología e innovación para la integración y el desarrollo, donde se definan los ODS y las metas específicas que se van a abordar a nivel institucional, los objetivos estratégicos, las líneas de acción, los indicadores de logro y las correspondientes acciones y sus responsables.





## Vinculación académica para el cumplimiento de los ODS

Tradicionalmente se ha empleado el término vinculación en las IES para referirse a su relación con las industrias u otras empresas del sector privado (Martínez Hernández et al., 2010). Sin embargo, la vinculación como función sustantiva de la educación superior, comprende un alcance mayor, donde las actividades llevadas a cabo desde la academia y la investigación están llamadas a generar procesos de cambio que aumenten el bienestar de la sociedad (Vásquez-Erazo et al., 2019). Mediante la vinculación, las IES, tanto de manera individual como a través de redes de cooperación, pueden ayudar a producir el cambio esperado por la Agenda 2030 hacia la sostenibilidad local, nacional e internacional (Nilsson, 2016; SDSN Australia/Pacific, 2017), en tanto que la productividad, la competitividad y el bienestar social y cultural en las sociedades contemporáneas dependen cada vez más de la educación, la ciencia y la innovación tecnológica. Por tanto, las funciones sustantivas de la educación superior deben orientar sus procesos de calidad hacia el incremento de la vinculación, tanto con las empresas como con los sectores sociales (Hernández et al., 2015).

En Latinoamérica y el Caribe, la vinculación entre la educación superior y los entornos productivos está aún en proceso de construcción. Durante la pasada década, se vio un notable interés por parte de las universidades por acercarse al sector productivo y a la sociedad mediante la creación de estructuras administrativas que enfocaban sus esfuerzos en la realización de foros, mesas de discusión y otras actividades de difusión (Campos et al., 2006; Campos & Sánchez, 2005). Sin embargo, este enfoque no obtuvo el calado esperado y las evidencias mostraron como tan solo un porcentaje pequeño

de las empresas establecieron vínculos sólidos con las universidades. De manea específica, en Brasil, solo el 8,3% de las empresas encuestadas consideraba que la vinculación con la universidad era importante para el desarrollo y logro de innovaciones. En México, únicamente el 6% de las empresas había establecido acuerdos de cooperación para proyectos innovadores. En Venezuela, la vinculación con universidades era del 3,5%, en Chile del 3,7% y en Argentina poco más del 4% de las empresas (Arocena & Sutz, 2001). Estos datos ponían en evidencia la necesidad de hacer un cambio en la estrategia de vinculación para otorgarle un carácter profesionalizador más diferenciado de la extensión. En República Dominicana –igual que en el resto de la región latinoamericana– aunque existe vinculación, y hace parte de los planes académicos de buena parte de las IES, aún hay un espacio amplio para la profesionalización y perfeccionamiento. Por el momento, existen algunos esfuerzos de vinculación orientados a alinear el desarrollo curricular con las necesidades del mercado laboral. También se están ofreciendo infraestructuras y recursos para dar respuesta a necesidades específicas de la comunidad. Un ejemplo actual es la concesión de espacios físicos para la habilitación de centros de vacunación contra la COVID-19. Aún con todo, es una materia pendiente la definición de una orientación y/o ejecución interinstitucional coordinada de cara a la solución de problemas comunes en la comunidad. El desarrollo territorial está estrechamente ligado al conocimiento y, por consiguiente, las instituciones de educación deben estar involucradas en su producción y transferencia. El desarrollo de proyectos de vinculación por parte de las IES tiene que ir más allá de la oferta de programas académicos



asociados a las necesidades de la comunidad. Debe proporcionar recursos, insumos y servicios como consultorios médicos comunitarios o brigadas de voluntariado universitario. Además, debe fomentar la investigación en problemáticas críticas y acompañar emprendimientos sociales. Como resultado de dichas intervenciones, la sociedad puede experimentar una mejora en sus aptitudes y competencias, para dar respuesta no solo a las necesidades del mercado laboral, sino también a las de la sociedad. La vinculación puede y debe contribuir al desarrollo de mejoras en la infraestructura, en el acceso a los servicios y al conocimiento científico, lo que permitirá mejorar la eficiencia de las cadenas de valor local y contribuir al progreso nacional e internacional.

Desde la perspectiva propuesta, la vinculación podría considerarse como la responsabilidad social de la universidad (de la Cruz & Santos, 2008). En los últimos años, la importancia de incorporar la responsabilidad cívica en la academia ha adquirido gran visibilidad. La educación superior está experimentando una variedad de enfoques, en donde el conocimiento se desarrolla en comunidades de aprendizaje y la ciencia se produce a través de redes de investigación. Se aprende a través del servicio y la divulgación del conocimiento reúne de manera colaborativa a estudiantes, profesores, investigadores y miembros de la sociedad en general. Esta tendencia a la globalización en la construcción y difusión del conocimiento, exige la creación de espacios de cooperación para desarrollar estrategias que fomenten tanto la vinculación como el cumplimiento de los ODS. En aras de crear un espacio específico de vinculación universitaria en Iberoamérica, el Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad (OCTS) de la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos) ha creado el Foro Iberoamericano de Indicadores de Vinculación Universitaria y de Instituciones Públicas de I+D con el Entorno. Este espacio ha sido concebido para definir, a través de procesos de discusión horizontal y colaborativa, indicadores mínimos y viables de medición, promover buenas prácticas y generar herramientas para la gestión de la vinculación universitaria con la sociedad en la región (OCTS, 2022). En la misma línea, algunos países de la región latinoamericana, como República Dominicana, ya dispone de

una plataforma clara y con monitoreo constante sobre el desempeño de los indicadores asociados a dichos objetivos. Existen espacios de cooperación entre las IES más importantes del país que podrían servir de plataforma para el diseño e implementación de programas conjuntos que atiendan a las necesidades identificadas en las metas para el desarrollo sostenible, apoyándose en el respaldo social derivado de su alta reputación y confianza. Las IES están llamadas a un lugar de liderazgo o de mediación en los procesos de vinculación multiactoral. Esto permitirá que el modelo de relación entre la universidad y la sociedad local se transforme, pasando de un esquema de promoción de la oferta tecnológica, a una participación activa en las problemáticas del desarrollo (di Meglio & Harispe, 2015). Para eso, deben seguir fortaleciéndose los vínculos con el sector público y privado, con los organismos de cooperación internacional, sindicatos de trabajadores y organizaciones no gubernamentales quienes actualmente juegan un rol crítico en el acompañamiento técnico y el seguimiento de los ODS y pueden robustecer las iniciativas emprendidas desde las IES, aportando recursos tanto humanos como financieros y ayudando a identificar con mayor claridad las áreas de oportunidad.

El desarrollo de vínculos estrechos para la colaboración articulada con todos los actores permitirá asumir una posición de liderazgo para combatir las desigualdades (Ayala Rueda, 2015), y la vinculación es el instrumento mediante el cual la educación superior puede adquirir ese liderazgo social, a través fundamentalmente de tres tipos de estrategias: las universitarias orientadas a promover la oferta tecnológica; las orientadas a promover el desarrollo regional; y, por último, las orientadas al desarrollo de las capacidades internas. Las primeras se relacionan a las actividades que las universidades realizan con actores públicos y privados, como la capacitación, la asistencia técnica, la consultoría y la transferencia de tecnología. En este sentido, las IES podrían, como parte de sus estrategias de vinculación, incorporar en los planes de estudio y los programas académicos, de manera transversal, elementos asociados al cumplimiento de los ODS ya que son parte de los esquemas de vinculación como la equidad de género, la



conciencia ambiental o los principios de trabajo decente, por mencionar algunos, que podrían nutrir los programas de capacitación. Además, una estrecha relación con organismos de cooperación internacional permitiría acceder a recursos de financiamiento internacional para la investigación sobre temas relacionados con los ODS. Respecto a las estrategias universitarias orientadas a promover el desarrollo regional, el elemento innovador más importante es la promoción de la cooperación horizontal entre múltiples actores. Las IES pueden aportar no solo las capacidades profesionales y tecnológicas de sus docentes e investigadores, sino, también, contribuir a consolidar prácticas asociativas jugando un importante rol en el desarrollo regional. De esta manera, las universidades y/o centros de educación superior locales podrían propiciar espacios neutros para el debate académico sobre temas polémicos pero de alto impacto para alcanzar las metas hacia el desarrollo sostenible (mesas de discusión sobre la ideología de género, los procesos de migración ordenada o la responsabilidad extendida del productor, etc.) También se recomienda el desarrollo de modelos concretos de voluntariado universitario y programas de acción en la comunidad, alineados entre todas las IES. Por último, las estrategias relacionadas con el desarrollo de las capacidades internas llaman a la alianza con el Estado y con los organismos de cooperación internacional para desarrollar programas de entrenamiento cruzado y de sensibilización donde el personal académico y administrativo pueda adquirir no solo los conocimientos o herramientas asociadas con los ODS, sino también tomar perspectiva del cambio cultural derivado. Así mismo, deberán desarrollarse canales adecuados y planes alineados para la colaboración y desarrollo de programas y proyectos de vinculación entre todos los actores sociales.

En definitiva, este conjunto de estrategias implica la necesidad de hacer cambios profundos en la cultura de las universidades. Del mismo modo que las empresas del sector privado tuvieron que cambiar su cultura organizacional para abrazar las prácticas de sostenibilidad y la gestión del valor compartido, los centros de formación superior están llamados también a orientar su gestión en el mismo sentido, asumiendo flexibilidad en sus

procesos para poder adaptarse y dar respuesta rápida a los constantes cambios que experimenta la sociedad. Poniendo como ejemplo para la región el caso de República Dominicana, el cambio cultural en las IES es imperativo. Las consultas a colaboradores de este sector – expertos en todas las ramas del conocimiento– coinciden en la necesidad generalizada de que los distintos representantes académicos deben entrenarse y sensibilizarse en problemáticas, que, si bien pudieran no ser propias a su campo de conocimiento, sí afectan en su labor profesional. En este sentido, el área de manejo y disposición de residuos es conocimiento ampliamente dominado por las áreas académicas ambientales, pero no así por las áreas de la salud. Sin embargo, una de las principales problemáticas del país es la disposición y manejo de residuos peligrosos inherente a la función médica.

Otro cambio que se anticipa en el personal académico es la transición de un diseño curricular orientado al mercado laboral hacia un diseño curricular orientado a la comunidad. Esto quiere decir que los programas académicos deberán incluir no solamente las herramientas demandadas por los empleadores, sino también algunos conceptos básicos para un quehacer profesional ético y responsable. Un claro ejemplo de esta necesidad de evolución es el área de la construcción. Los nuevos profesionales de este sector, además de contar con el conocimiento demandado por el mercado, como el manejo de los sistemas constructivos húmedos, deben incorporar sistemas innovadores y de mayor impacto para la sostenibilidad como el manejo de construcción con entramados de hierro, que si bien no son tan populares –y por ende no resultan de un conocimiento tan demandado–, si son procesos con un impacto ambiental mucho menor que la mampostería tradicional.

En definitiva, las IES tienen una gran oportunidad para convertirse en aliados críticos para el cumplimiento de los ODS a través de proyectos de vinculación. Sin embargo, deben producirse cambios profundos en la manera de entender y proyectar sus funciones sustantivas en general, y la vinculación, en particular, evolucionando de un modelo de extensión universitaria hacia uno de marcado liderazgo social.





## Gestión y gobernanza en las IES para el cumplimiento de los ODS

La estrecha relación que mantiene la educación superior con el entorno y la sociedad, la convierte en aliados estratégicos para el proceso de cambio hacia la sostenibilidad. Sin embargo, la crisis mundial derivada de la situación sanitaria traída por la pandemia de la COVID-19, ha limitado de manera importante el acceso a los recursos necesarios para obtener resultados cada vez más complejos y exigentes. Sin cuestionar que es una tarea difícil, solo es posible que la educación superior alcance las metas propuestas por la Agenda 2030 si cumple con su razón social desde la pertinencia integral de sus funciones sustantivas. Es necesario transformar los modelos de gestión y gobernanza actuales para construir IES para el desarrollo, capaces de impactar en la esfera social, económica y política. Esto implica alinear los resultados y necesidades de estas instituciones con los objetivos de desarrollo sostenible (UNESCO-IESALC, 2020).

Atendiendo a la demanda de la sociedad de contar con una gestión pública garante y promotora de derechos de cara al desarrollo humano, las IES deberán insertarse en las nuevas dinámicas contempladas en las agendas sociales, culturales, políticas, económicas y globales de estado y gobiernos, tomando decisiones en el encuadre pertinente de la gestión para resultados. La gestión en las IES es el motor garante de pertinencia en la generación de soluciones para cualquier contexto, mediante actividades generadoras de valor, como la formación, la investigación y/o la vinculación. Para llevar a cabo buenas prácticas en la gestión de estas instituciones se requiere de pautas y herramientas integradas a un modelo de gobernanza que facilite la toma de decisiones equilibrada. Es decir, un modelo capaz de atender las necesidades institucionales de mejora continua, pero también sensible a los problemas de la sociedad y del medio ambiente. Un estilo

de gobernanza que pueda dar respuesta a las demandas sin perder productividad, eficacia, eficiencia y participación en el mercado y cumpliendo con su planificación, operaciones e impacto en sus intangibles organizacionales (Ordóñez Parra et al., 2021).

Dada la magnitud de las expectativas, es un desafío para las IES de Iberoamérica apoyar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible desde la realidad particular de cada país, garantizando la continuidad del crecimiento que el mundo precisa de manera cada vez más acelerada. Por tanto, están llamadas a tomar decisiones asumiendo la gestión como herramienta para resultados de desarrollo. Desde la gobernanza deben enlazarse de manera permanente educación superior y sociedad para la transferencia y aplicación del conocimiento a la comunidad académica, pero también a la industria, a los gobiernos y a la sociedad (Fernández et al., 2019). Con un enfoque de gestión para resultados hacia el logro de los ODS, la educación superior ha de tener estrategias claras centradas en mejoras sostenibles según áreas de influencia a nivel local y regional (de Caballero, 2019). Es necesario orientar los esfuerzos y destinar los recursos y la capacidad financiera y humana disponible para ejecutar las acciones planificadas que permitan alcanzar resultados medibles (De Vries & Ibarra, 2004).

La gestión para resultados de desarrollo (GpRD) desde las IES –igual que en otros sectores–, implica una estrategia centrada en el desempeño del desarrollo y en las mejoras sostenibles para los resultados del país. Las políticas y regulaciones asumidas durante la década de los ochenta por muchos países de la región iberoamericana, obligaron a implementar estándares y normas para el desarrollo, la excelencia y la competitividad que

permitieron elevar la calidad de la educación como respuesta a las demandas de diferentes sectores de la sociedad. Sin embargo, este es un camino que se tiene que seguir construyendo. Para cubrir las metas planteadas en la Agenda 2030 deben incrementarse los recursos. Durante las últimas décadas han aumentado de manera importante las expectativas de la sociedad con respecto al papel de las instituciones educativas en el desarrollo cultural y económico. Esto, combinado con las reducciones financieras, ha llevado a la paradoja de tener que hacer más y mejor con menos recursos (Speziale, 2012). En este punto, las IES se enfrentan a una fuerte presión para mejorar los mecanismos de rendición de cuentas que les favorezca el acceso a diferentes fuentes de financiación.

En la educación superior, la rendición de cuentas debe entenderse como el método sistemático para asegurar tanto a los de dentro como a los

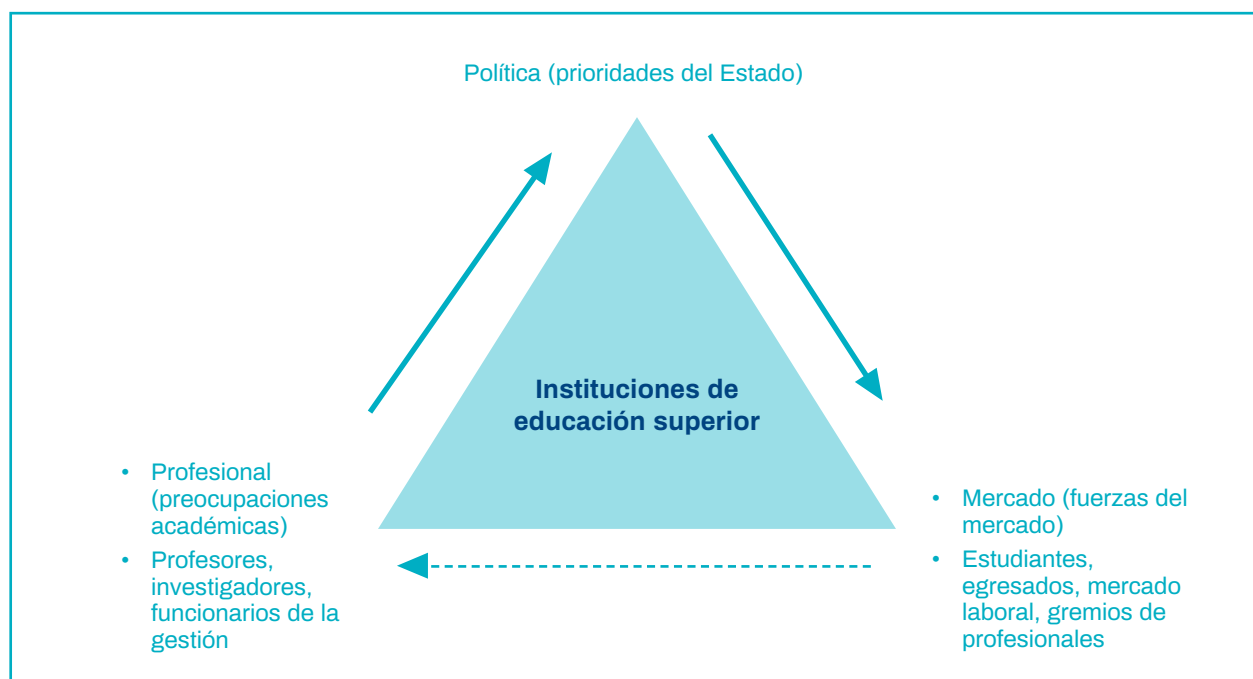
de fuera del sistema educativo superior que las universidades y los estudiantes se están moviendo hacia las metas deseadas (Speziale, 2012). Para eso, es necesario, equilibrar las fuerzas que ejercen los tres ejes sobre los que pivota la educación superior:

- La administración pública (gobierno y marco legal regulatorio).
- Las autoridades profesionales (profesorado, administradores y resto del personal colaborador).
- El mercado, representado por los estudiantes, padres y empresas, entre otros (Clark, 1983).

Este triángulo de la rendición de cuentas (Figura 2), proporciona un modelo útil para construir la alineación que necesita la gobernanza de las IES.

## Figura 2

Triángulo de rendición de cuentas de Clark (1983)



Fuente: Elaboración propia.

Los informes emitidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), coinciden en apuntar que la calidad de la educación superior en Latinoamérica es baja, debido a su crecimiento exponencial y a las limitaciones económicas. Un mejor acceso a los recursos financieros facilitaría la implementación de sistemas educativos orientados hacia la garantía de la calidad, estandarizando los propósitos institucionales para fortalecerlos y generando proyectos académicos autónomos capaces de responder a las exigencias formuladas por los estados y las sociedades (Martínez Larrechea, 2015). Solo entonces las universidades estarán en la capacidad de favorecer el desarrollo tanto dentro como fuera de la institución, realizar sus funciones de forma satisfactoria y ajustarse a los cambios sociales y medioambientales. En definitiva, serán capaces de desarrollar sus funciones sustantivas con éxito y crearán profesionales responsables, comprometidos, con libertad, cooperación, tolerancia, diálogo, democracia y humanismo. Nuevas generaciones de egresados capaces de aportar a la creación de soluciones para el desarrollo sostenible.

Las IES deben ser capaces de superar el reto de reinventarse, abrazando un enfoque para resultados orientados hacia la sostenibilidad. Se requiere pasar de una gestión por resultados a una gestión para resultados, lo que implica, un cambio de mentalidad en la definición de los logros. Se debe escuchar y accionar desde las problemáticas existentes para dar respuestas sostenibles. Pensar, principalmente, en los efectos e impactos esperados, para luego instaurar productos, procesos y, finalmente, los recursos necesarios que mejor apunten al logro de los resultados deseados (Drucker, 2012). Establecer estos cambios implica entender la gestión para resultados como una estrategia metodológica, donde deben superarse problemas de la gestión clásica e implementarse cambios que hagan énfasis especial en los resultados e impactos

que se quieren conquistar a favor del bienestar y la prosperidad de los ciudadanos. Además, la eficacia en el desarrollo desde la gestión, promueve el logro de resultados colectivos. Por tanto, los líderes deben establecer bases sólidas de confianza como parte del capital social de las instituciones. Esto les permitirá impulsar el trabajo en equipo y la cooperación para obtener resultados sostenibles (Lockward Dargam, 2011). Es necesario trasladar este modelo de gestión no solo a las IES, sino también a las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y al sector privado en general, para producir esfuerzos globales capaces de dar respuesta a la reducción de la pobreza, el hambre y la desigualdad, afirmar el crecimiento económico sostenible y equitativo y optimizar la definición, seguimiento y control de los resultados de desarrollo.

### Recomendaciones finales

Para la elaboración de este documento se llevó a cabo un proceso de consulta a 115 expertos de ocho áreas de conocimiento: Ciencias Puras y Tecnología; Ciencias sociales y del Comportamiento; Ciencias de la Vida; Ciencias de la Salud; Economía y Finanzas; Derecho y Ciencias Políticas; Arquitectura y Construcción y Artes. Durante la consulta se abordaron actuaciones que se están llevando a cabo y propuestas para fortalecer el cumplimiento de los ODS desde sus respectivas disciplinas. A continuación, se muestran las propuestas, muchas de las cuales concuerdan con las ya recogidas en la literatura.

### Recomendaciones para trabajar desde la formación

Los docentes deberían recibir entrenamiento especializado sobre los ODS para aprender a vincularlos con sus áreas particulares de conocimiento y poder implementar formación para el desarrollo sostenible desde sus materias tanto de manera directa como transversal.

Debería fomentarse la alfabetización digital para que el uso de las herramientas tecnológicas apoye al proceso de implementación y sensibilización en materia de sostenibilidad.

Los planes de estudio deben ser reformulados para contemplar temas relacionados con los ODS tanto de manera directa, con el abordaje de proyectos específicos, como de manera transversal.

Promover los ODS en las asignaturas de estudios generales a través del desarrollo de proyectos vinculados a metas concretas. De la misma forma, desde cada carrera se podrán diseñar e implementar soluciones que tributen a metas específicas.

Deben fortalecerse las competencias de los estudiantes, formando egresados a la altura de los estándares de calidad internacional.

Diseñar estrategias de comunicación a través de diferentes tecnologías para difundir materiales breves y sencillos que permitan educar y sensibilizar a la sociedad para el desarrollo sostenible.

#### **Recomendaciones para trabajar desde la investigación**

Promover el desarrollo de investigaciones que dibujen la realidad de cada contexto en relación con los diferentes temas del desarrollo sostenible para establecer un punto de partida sobre el que edificar propuestas de solución.

Continuar apoyando los proyectos de investigación emprendidos desde las IES, en colaboración con distintos organismos público-privados como los llevados a cabo sobre el estado actual de la biodiversidad marina, el análisis de nuevos materiales y nuevas técnicas de construcción más respetuosas con el medio ambiente, así como los trabajos en materia de eficiencia energética.

Debe incrementarse la participación del estudiantado universitario en la investigación, habilitando programas de becas y formación investigadora que permitan agilizar el desarrollo de la ciencia y el conocimiento en la región iberoamericana.

Es interesante la opción de anexar a los proyectos de investigación diseñados en el marco del cumplimiento de los ODS un análisis

de factibilidad para crear conciencia en los organismos financiadores de cómo impactan en términos de rentabilidad estas propuestas en sus empresas.

Elaborar políticas económicas y fiscales bien definidas que apoyen con fuerza los avances en el conocimiento para poder ofrecer más y mejores soluciones para el desarrollo sostenible de la sociedad y el medioambiente.

#### **Recomendaciones para trabajar desde la vinculación**

Debe aumentarse la vinculación o negociación de las IES con los diversos sectores de la sociedad para mejorar la calidad de los empleos.

Desarrollar estructuras sólidas que permitan estrechar lazos con los egresados, en tanto que estos pueden ser un recurso útil como fuente empleadora de calidad, ayudando a eliminar brechas y aumentando la fuerza de trabajo sostenible en el tiempo.

Habilitar espacios donde las personas puedan crear sus propios recursos para ir disminuyendo las brechas.

La academia, junto con las empresas, debe favorecer la creación de cooperativas que permitan llegar a los microempresarios y ayuden a generar riqueza apegados a las buenas prácticas sociales y medioambientales.

Desde las universidades pueden crearse recursos asistenciales que permitan el acceso a servicios para las comunidades más desfavorecidas (acceso a reconocimientos médicos, salud mental, odontología, asesoría financiera, etc.).

Se deben desarrollar proyectos de responsabilidad social que respondan a las demandas de cada país. Además, las acciones se dirigirán a crear conciencia sobre el desarrollo sostenible para poder generar proyectos que den respuesta, o posibles soluciones, a las necesidades para que las nuevas generaciones ejerzan como agente de cambio.

Realizar convenios con universidades internacionales, que sirvan de modelo y de guía





para aplicar proyectos sostenibles fuera del aula que puedan impactar en la sociedad y agregar valor al proceso de formación de los estudiantes.

### **Recomendaciones para trabajar desde la gobernanza**

Deben producirse cambios en la cultura organizacional que fomente la sensibilización con las metas de los ODS para que toda la comunidad universitaria pueda ejercer como actor y portavoz del cambio social y medioambiental. En la misma línea de la necesidad de cambio cultural, las IES, deben adaptarse a sistemas de rendición de cuentas regidos por indicadores de transparencia, de tal forma que se proyecten como socios confiables para captar inversores.

Es necesario establecer parámetros para darle seguimiento al grado de cumplimiento de las acciones para lograr las metas sostenibles abordadas. Además, deberían generarse bancos de documentación sobre las acciones emprendidas para poder dar seguimiento a los resultados, atándolos a la sensibilización.

Abrir mesas de diálogo permanente entre las distintas IES para el intercambio de experiencias; el establecimiento de planes de acción conjunta; el diseño de rutas de trabajo donde los esfuerzos sean sumativos y no se solapen; y el fortalecimiento de políticas internas que garanticen el cumplimiento de los ODS. Estas mesas de diálogo podrían estar coordinadas por un centro asociado que monitoree los avances.

Debe trabajarse la alineación entre la Estrategia Nacional De Desarrollo y el Plan Estratégico de las IES.

Debe accionarse y darle seguimiento a un Plan de Acción de los ODS donde el marco normativo, las instituciones sociales y las políticas públicas estén dispuestos a trabajar por y para el desarrollo sostenible.

Deben incrementarse los fondos destinados al desarrollo de los sistemas de garantía de la calidad.

# Referencias

- 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](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](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/cFYD6HB3cdxhnsLsFwFcxkj/?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://revistasespam.espam.edu.ec/index.php/Revista\\_ESPAMCIENCIA/article/view/80/65](http://revistasespam.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](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](http://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](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](http://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](http://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>

**Composición de las mesas técnicas****TECNOLOGÍA Y CIENCIAS PURAS (25 participantes)**

<b>NOMBRE</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
José Ramón Álvarez	josealvarez@pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
María Luisa Rodríguez	ml.rodriguez@ce.pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
Omayra Reynoso	om.reynoso@ce.pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
Claudia Marcella Ospina	cm.ospina@ce.pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
Randy Espinal	rf.espinal@ce.pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
Denia Cid Pérez	dcid@pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
José Ramón Álvarez	josealvarez@pucmm.edu.do	Ciencias Naturales y Exactas	PUCMM
Wilson Mateo	w.mateo@unibe.edu.do	Matemáticas, coordinador	UNIBE
Julissa Gómez	j.gomez4@unibe.edu.do	Directora de Ciclo de Estudios Generales	UNIBE
Ing. Willis Polanco	w.polanco@prof.unibe.edu.do	Ingeniero, docente en la escuela Ingeniería en las TIC	UNIBE
Ing. Manuel Leoncio Ramos	ml6991@unphu.edu.do	Ingeniería Industrial	UNPHU
Emín Rivera	erivera@adm.unapec.edu.do	Tecnología y Ciencias Puras	UNAPEC
Hayser Beltré	hbeltre@adm.unapec.edu.do	Tecnología y Ciencias Puras	UNAPEC
Ricardo Valdez	rivaldez@adm.unapec.edu.do	Tecnología y Ciencias Puras	UNAPEC
Carlos Valdez		Docente, Tecnología y Ciencias Puras	UNAPEC
Edison Rodríguez	ed6337@unphu.edu.do	Redes de teleproceso	UNPHU
Mario Mesa	mm6532@unphu.edu.do	Informática	UNPHU
Radhamés Mejía	radhames20@gmail.com	Asesor de Calidad	MESCYT
Bernardo Rosario	br8075@unphu.edu.do	Docente Física	UNPHU
Kenny Valdez	kv7611@unphu.edu.do	Docente	UNPHU
Jackson Sánchez	jsanchez@unphu.edu.do	Director Dpto. de Física	UNPHU
Yovanka Santa Cleto	yc7102@unphu.edu.do	Matemáticas	UNPHU
Altagracia Alcántara	aa7057@unphu.edu.do	Matemáticas	UNPHU
Gisel Macías Madrazo	gmacias@unphu.edu.do	Matemáticas	UNPHU
Josías Carrión	jc7569@unphu.edu.do	Matemáticas	UNPHU
Jessica Claribel			No identificada

**CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO (14 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Lic. Keyla Aybar	kaybar@pucmm.edu.do	Directora Escuela de Psicología	PUCMM
Lic. Alexandra M. Rivera	arivera@pucmm.edu.do	Coordinación Pruebas PAI	PUCMM
Laura Paulino	l.paulino@prof.unibe.edu.do	Sociología/Antropología	UNIBE
Samuel Bisonó	s.bisono@prof.unibe.edu.do	Turismo, docente	UNIBE
Matías Bosch		Ciencias Sociales y del Comportamiento	UNAPEC
Dalul Ordehi	dalul.ordehi@intec.edu.do	Decana	INTEC
Lucía Sánchez	lucia.sanchez@intec.edu.do	Coordinadora de Carrera	INTEC
Oom Andrés Blanco	oom.blanco@intec.edu.do	Docente	INTEC
Luis Enrique Rodríguez	luis.defrancisco@intec.edu.do	Decano	INTEC
Jeanette Chaljub	jeanette.chaljub@intec.edu.do	Coordinadora Académica	INTEC
Yaset Rodríguez,	yaset.rodriguez@intec.edu.do	Coordinador de Carrera	INTEC
Talyam Vásquez		Ciencias Sociales	UNPHU
Gilberto Rodríguez	rodriguezunuez@ucsd.edu.do	Planificación académica	UCSD
Patricia Portela	portela@cef.edu.do	Rectora	CEF Dominicana

**CIENCIAS DE LA VIDA (13 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Eily Brito	e.perez1@prof.unibe.edu.do	Química, docente	UNIBE
Sardis Medrano	s.medrano2@unibe.edu.do	Biología, coordinadora	UNIBE
Francisco Sanchís	fsanchis@unphu.edu.do	Agronomía	UNPHU
José Ramón Mercedes Ureña	jomercedes@unphu.edu.do	Agronomía	UNPHU
Daisy Piñeyro	direccionmedioambiental@unphu.edu.do	Medio ambiente	UNPHU
Dolly Martínez	direccionmedioambiental@unphu.edu.do	Medio ambiente	UNPHU
Lourdes Rojas	lrojas@unphu.edu.do	Docente Biología	UNPHU
Marcia Beltre	mb5553@unphu.edu.do	Docente Biología	UNPHU
Elaine Castro		Docente Biología	UNPHU
Mario Valdez		Docente Biología	UNPHU
Milagros Patricia López	ml6738@unphu.edu.do	Docente	UNPHU
Ramón Sánchez	rs6869@unphu.edu.do	Investigador Química	UNPHU
Maribel Espinosa	ml6738@unphu.edu.do	Directora Química	UNPHU

**CIENCIAS DE LA SALUD (14 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Dr. Luis R. Capellán	lcapellan@pucmm.edu.do	Director Escuela de Medicina	PUCMM
Lic. Josefina Sánchez	jsanchez@pucmm.edu.do	Directora Escuela Ciencias Aplicadas a la Salud (Nutrición, Terapia Física y Enfermería)	PUCMM
Dra. Luvian Corniel	lcorniel@pucmm.edu.do	Coordinadora Postgrado Estomatología	PUCMM
Dr. Claudia Scharf	cscharf@unphu.edu.do	Medicina (directora)	UNPHU
Mayelline López Amarante	m.lopez1@unibe.edu.do	Psicología, coordinadora y docente	UNIBE
Vanessa Espailat	v.espailat@unibe.edu.do	Posgrado Ortodoncia	UNIBE
Wayna Vasquez	w.vasquez@prof.unibe.edu.do/ (809) 817-7222	Coordinadora Centro de Simulación MEDSIM	UNIBE
Dr. Miguel Robiou	miguel.robious@intec.edu.do	Decano	INTEC
Dr. Fernando Santamaría	Fernando.santamaria@intec.edu.do	Director de la Carrera	INTEC
Dra. Alice Romero	alice.romero@intec.edu.do	Odontología (directora)	INTEC
Rogelio Cordero	rcordero@unphu.edu.do	Odontología (director)	UNPHU
Francis Evelina González Aquino	f.gonzalez@unphu.edu.do	Odontología	UNPHU
Ivonne Guzmán	mguzman@unphu.edu.do	Psicología (directora)	UNPHU
Eduardo Antonio García Suárez	egarcia@unphu.edu.do	Ciencias de la Salud	UNPHU

**ECONOMÍA (16 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Pen Kiam Sang Ben	pm.sang@ce.pucmm.edu.do	Economía	PUCMM
Santa De León	SantaDeLeon@pucmm.edu.do	Negocio	PUCMM
Nathalie Oviedo	nm.oviedo@ce.pucmm.edu.do	Negocio	PUCMM
Víctor Rosario	VictorRosario@pucmm.edu.do	Negocio	PUCMM
Pen Kiam Sang Ben	pm.sang@ce.pucmm.edu.do	Economía	PUCMM
Dayanna Polanco	d.polanco3@unibe.edu.do	BBA (directora)	UNIBE
Rosa Rijo	rosamrijo@gmail.com 809-996-7730	Responsabilidad Social Empresarial, docente	UNIBE
Giuliana Ferrari	g.ferrari@prof.unibe.edu.do gferrari@pais.do	Mercadeo, docente	UNIBE
Aida Roca	aroca@adm.unapec.edu.de	Economía y Finanzas	UNAPEC
María Pellerano	mpellerano@adm.unapec.edu.do	Economía y Finanzas	UNAPEC
Maritza De La Rosa	lconde@unphu.edu.do	Finanzas	UNPHU



Richard Medina	richard.medina@intec.edu.do	Economía y Negocios	INTEC
Marielvi Piñero	marielvi.pinero@intec.edu.do	Economía y Negocios	INTEC
Harold Vásquez	harold.vasquez@intec.edu.do	Economía y Negocios	INTEC
Marcia Andújar	marcia.andujar@intec.edu.do	Economía y Negocios	INTEC

**DERECHO y OTRAS (7 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Dr. Héctor Aliés	HectorAliés@Pucmm.edu.do	Director Escuela de Derecho	PUCMM
Dra. Ana B. Guichardo	AnaBGuichardo@pucmm.edu.do	Directora Escuela de Comunicación	PUCMM
Jesus Pérez	j.perez8@prof.unibe.edu.do	Gestión Curricular	UNIBE
Kathy Soler	k.soler@prof.unibe.edu.do	Coordinadora de Licenciatura Para adultos	UNIBE
Cristino García	cristinogarciaestrella@gmail.com	Ciencias Políticas	UNIBE
Rosa Fernández	rfernandez@adm.unapec.edu.do	Derecho y áreas afines	UNAPEC
Mª Pilar Lozada		Ciencias Políticas	

**ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN (15 participantes)**

NOMBRE	EMAIL	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN
Arq. Rosemary Franquiz	rfranquiz@PUCMM.EDU.DO	Directora Escuela de Arquitectura y Diseño	PUCMM
Jaruselsky Pérez-Cuevas	jaruselskyperez@pucmm.edu.do	Ingeniería Civil y Ambiental	PUCMM
Ana María Barranco	abarranco@pucmm.edu.do	Ingeniería Civil y Ambiental	PUCMM
Luis Sterling	sterling.suarez@gmail.com	Arquitectura, docente	UNIBE
William Guzmán	w.guzman@prof.unibe.edu.do	Arquitectura, docente	UNIBE
Iván Eugenio Méndez Pérez	i.mendez@prof.unibe.edu.do	Ingeniería, docente	UNIBE
Elisa Rosario	vissy@gmail.com	Arquitectura, docente	UNIBE
Heidi Isabel De Moya Simó	hdemoya@unphu.edu.do	Directora Escuela de Arquitectura y Urbanismo	UNPHU
Mizoocky Mota	mmota@unphu.edu.do	Arquitectura	UNPHU
Amada Badía	abadia@adm.unapec.edu.do	Arquitectura y Construcción	UNAPEC
Alejandro Toirac	alejandro.toirac@intec.edu.do	Coordinador de Carrera Ing. Civil	UNPHU
Indhira de Jesús	indhira.dejesus@intec.edu.do	Docente Ing. Civil	UNPHU
Aránzazu Toribio	aranzazu.toribio@intec.edu.do	Coordinadora de Carrera Diseño Industrial	UNPHU
Omar Rancier	orancier@unphu.edu.do	Decano Arquitectura	UNPHU
Constantinos Ph. Saliaris B.	csaliaris@unphu.edu.do	Diseño Interiores	UNPHU

**ARTES (7 participantes)**

<b>NOMBRE</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
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	Facultad de Artes, coordinadora	UNIBE
María Urquiza	m.urquiza@prof.unibe.edu.do	Artes, docente	UNIBE
Sandra Gómez	s.gomez@unibe.edu.do	Diseño, directora	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

**EXPERTOS POR SEGMENTO DE ODS****ODS relacionados con temas de MEDIO AMBIENTE:**

Miguel Macías

CEO Grupo Minerva Latam. México

**ODS relacionados con temas SOCIALES:**

Laura Veloz

Directora de Experiencia institucional y egresados UNPHU

**ODS relacionados con temas ECONOMÍA:**

Beatriz Abad Villaverde

Encargada de Proyectos Externos UNPHU

**ODS relacionados con temas INSTITUCIONALES:**

Walter Lendor

Vicerrector de Desarrollo Institucional, Aseguramiento de la Calidad y Proyectos UNPHU

## CAPÍTULO 4

# Universidad y ciencia

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





## Resumen Ejecutivo

Las universidades, en su rol de generación de conocimientos en la región iberoamericana, enfrentan retos particulares que requieren de estrategias de país y de coherencia regionales que se desarrollen de manera paralela. Estas incluyen fomentar la competitividad de sus instituciones de educación superior, especialmente en vista de la innegable realidad que representan los rankings internacionales, cuyos indicadores, en algunos casos, se alejan de las funciones históricas de la educación superior, de manera especial en los países latinoamericanos. De especial importancia son los sesgos lingüísticos y de género que afectan particularmente la región iberoamericana. Los retos que esto implica para las ciencias sociales pueden llevar al surgimiento de una ciencia verdaderamente iberoamericana. Las estrategias locales deberán orientarse a las particularidades de cada país, lo cual representa un reto a la integración regional de los países iberoamericanos. Esto se debe a las grandes diferencias políticas y socioeconómicas

de los mismos. A la vez, los retos de cada país implicarán diferencias en los conocimientos a generar por las academias locales para impulsar cambios y acciones sociales, así como influenciar políticas públicas con datos locales de calidad. En general, las universidades deberán impulsar la difusión, entendiendo que es importante asegurar que las audiencias locales puedan beneficiarse del conocimiento que generan las academias. Para esto, la región debe aunar esfuerzos en sus sistemas de publicaciones, de manera que los sesgos lingüísticos y culturales puedan convertirse en valor agregado de la región y no en barreras para hacer global el conocimiento local. Finalmente, las alianzas público-privadas permitirán sumar esfuerzos del sector privado a los existentes del sector público, permitiendo un mayor alcance a la ciencia producida por las universidades.



## Análisis de la Situación de la Ciencia en Iberoamérica

Según el *Centro de Sociología de la Innovación de la Escuela de Minas de París*, la investigación, el desarrollo disciplinar y sus producciones pueden ser analizadas a través de cinco dimensiones. La primera es la del conocimiento certificado, es decir, aquellas producciones cuya calidad e interés son evaluadas por la comunidad científica y son publicadas en revistas científicas. La segunda es su participación en la *producción económica de innovaciones*, que pretenden crear ventajas competitivas en productos y procesos que impactan tanto en el sector público como en

el privado de la producción industrial. La tercera se refiere a las *acciones de interés general*, en la que la investigación contribuye a acciones de interés general, y es colocada bajo la tutela de agencias o de organismos públicos, donde el mecanismo de regulación es algo más cualitativo (el poder, el prestigio, el bienestar social), que se obtiene de la valoración política y del debate al que da lugar. La cuarta es la referente al *sistema de enseñanza*, donde los conocimientos y las técnicas elaboradas por la investigación se transforman en competencias transmitidas a





estudiantes o empleados que siguen cursos de formación profesional, aplicados en diferentes sectores. Por último, la quinta dimensión es la *divulgación científica y promoción de la función social de la ciencia*, que busca armonizar las propuestas de las ciencias con el conjunto de la comunidad para lograr aval y legitimidad en sus propuestas para la sociedad, enmarcada en instituciones locales, regionales e internacionales (Callón et al., 1995). Otros autores afirman que existe un amplio consenso con relación a la importancia que tiene el conocimiento como factor de desarrollo en las sociedades contemporáneas.

Se habla de la emergencia de una nueva sociedad, cuya dinámica de desarrollo se encuentra determinada por la capacidad que tienen los diferentes actores para interactuar y consolidar redes de aprendizaje que fortalezcan la capacidad científico-tecnológica de un territorio, e incrementen la productividad y competitividad de las organizaciones industriales insertas en él, a través del desarrollo continuo de innovaciones (Vega et al., 2011).

Todas estas dimensiones, por supuesto, interactúan con elementos geopolíticos y sociales en Iberoamérica, generando diferentes análisis de la dinámica ciencia-sociedad lo que conduce a diferentes raigambres. Por un lado las que proponen a la ciencia de la región como una simple copia de lo realizado por los líderes de cada campo, comúnmente localizados en la academia anglosajona, en Estados Unidos, en Reino Unido y en la academia de los países de Europa central. Por otro lado, existen corrientes críticas, desde las llevadas adelante por los teóricos de la CEPAL (Cardoso & Faletto 1967; Varsavsky, 1972), y su teoría de la dependencia, pasando por las teorías marxistas, hasta las teorías más innovadoras como las coloniales y de la liberación, las cuales proponen en su gran mayoría una reorientación estratégica de recursos y una

dinámica renovada del conocimiento, que lleve a una integración armónica de las comunidades regionales con los elementos sistemáticos y técnicos de la ciencia, para el bienestar social y ambiental (Mignolo, 2003; Restrepo & Rojas, 2010). A estos retos sobre la generación de una ciencia eminentemente iberoamericana, se suman las grandes inequidades –a lo interno y entre los países de la región– que, si bien, se pueden agrupar por idiomas o por una herencia histórica, viven realidades socioeconómicas y políticas muy distintas.

Un aspecto fundamental a evaluar es la gestión de las instituciones de educación superior en la región y si las mismas, independiente de las acciones del estado y del sector privado, han creado los andamios institucionales necesarios para ejecutar programas de investigación que den respuesta a las necesidades de los países que conforman la región. Esto nos lleva a la reflexión nuevamente de cuánto la academia iberoamericana importa modelos anglosajones o si ha tenido capacidad de crear modelos acordes a sus realidades, que, a la vez de permitirles compartir escenarios internacionales, permiten accionar a nivel local de forma eficiente. Nos encontramos con una diversidad amplia de sistemas públicos y modelos propios de las academias que en cierta medida explican la gran disparidad regional. En República Dominicana, por ejemplo, no hay un sistema de incentivos al sector privado para que inviertan en la academia, mientras que otros países de la región han podido avanzar la sinergia entre gobiernos, academia e industria (sinergia conocida como triple hélice). De igual modo, diversos países de la región han logrado dotar de estabilidad a investigadores, mientras que, en otros países, la labor docente y su esquema de compensación no permite la dedicación a la academia a tiempo completo. Este último escenario, impide de manera significativa la investigación, que debe ser continua.



## Financiamiento de la Ciencia en Iberoamérica

Las dimensiones antes mencionadas sobre la ciencia y sus funciones sociales dependen en gran parte del financiamiento de la misma. Este financiamiento en Iberoamérica ha descansado principalmente en los distintos estados que conforman la región. En general, y en especial en Sudamérica, la región ha experimentado un incremento importante del financiamiento estatal en las últimas décadas a través de distintos instrumentos de subvenciones competitivas. La evidencia indica que los países de la región registran mayores porcentajes de su producto interno bruto (PIB) dedicado a la investigación, especialmente en aquellos renglones de la ciencia que se relacionan directamente a la innovación tecnológica y a las ciencias básicas. Pese a este importante avance, el incremento en el financiamiento aún no genera el número de investigadores, publicaciones y citas que se espera debido a la proporción de la población global que representa la región iberoamericana (Van Nordeen, 2014). Las grandes diferencias en desarrollo de los países que integran la región explican perfectamente las disparidades en esta área. Por otra parte, la región hispanoparlante de las Américas, en general, no cuenta con suficientes alianzas público-privadas robustas que permitan compartir la carga de la inversión en la ciencia, ni cuenta con suficientes políticas fiscales que incentiven la inversión del sector privado de una manera sostenida (Arzt et al., 2014). A estos retos económicos se suman sesgos en los sistemas de indicadores de producción científica.

En gran medida, los esquemas de financiación de la ciencia en la región, replican aquellos que son comunes en países de mayor renta a través de *grants* o fondos competitivos financiados por el estado, fundaciones y fondos semilla de las propias universidades. Pese a la concepción de los *grants* como fondos para facilitar el desarrollo

de la investigación en la región –cuando son patrocinados por entidades extranjeras–, acarrear el riesgo de permanencia de la investigación regional sujeta a la generación de las respuestas que demanda el patrocinador para la satisfacción de las inquietudes priorizadas y agendadas, las cuales no necesariamente forman parte de las prioridades locales o regionales. Este esquema condiciona al investigador a dar la espalda a su interés particular, local o regional, por la ausencia de respaldo, postergando una vez más la generación de conocimiento transformador de sus realidades y retrasando el cambio de posición de la investigación iberoamericana en el juego global. De esta forma, se perpetúa la criticada posición de seguidores y la academia iberoamericana se aleja de poder asumir el rol de innovadores. Los esquemas locales, a pesar de considerar necesidades particulares, también priorizan alianzas internacionales en los proyectos que financian.

Al mismo tiempo, la región, cada vez más, forma parte de redes y programas de financiamiento con un carácter mancomunado y regional. Las críticas a los programas de *grants* internacionales aplican a estos esquemas de igual manera. Los científicos de la región deben adaptar sus intereses de investigación –que parten de realidades locales– a lo que es financiable o de interés para los organismos internacionales. Aún en casos, en los que estas redes internacionales instalan infraestructura local, hay evidencia proveniente de Chile que sugiere que muchos de estos esfuerzos terminan convirtiéndose en espacios extramurales de países desarrollados que privilegian a sus científicos en el acceso a la infraestructura instalada en países en vías de desarrollo. Los científicos locales quedan marginados a través de estos programas, contando con poco acceso al equipamiento local obtenido a través de fondos



extranjeros (Catanzaro et al., 2014). En este caso, el financiamiento no logra incentivar la ciencia en los países de la región, pero tampoco contribuye a la instalación de capacidades locales.

La instalación de capacidades –componente importante de la inversión en ciencia– se ha concebido como movilidad de los países del sur global (no solo en América Latina) a países de Europa y América del Norte, convirtiéndose en una estrategia privilegiada de financiación y cooperación internacional. Este modelo implica algunos retos y sesgos, así como cuestionamientos, ya que, en primer lugar, asume *a priori* la carencia de competencias instaladas en el sur global, corriendo el riesgo de replicar estructuras de poder asimétricas.

De igual forma, ignora saberes locales que no gozan del mismo prestigio que los saberes generados en los países comúnmente asociados con alta producción científica. La instalación de capacidades se ve muy ligada a las ciencias básicas y a los aspectos de desarrollos tecnológicos, resultando muchas iniciativas devastadoras para las ciencias sociales y humanidades, ya que la replicación de relaciones históricamente desiguales puede dificultar el surgimiento de perspectivas eminentemente latinoamericanas verdaderamente capaces de dar respuesta a necesidades muy específicas al contexto de cada país (Mencia-Ripley et al., 2021). En este debate es importante recordar que, si bien hay un único método científico, las preguntas que nos hacemos como científicos parten de contextos sociales y culturales particulares y atienden realidades igualmente matizadas por contextos muy específicos.

Parte de la instalación de capacidades descansa en enviar científicos del sur global a entrenar en países posindustrializados, lo cual, además de representar costes extraordinarios para gran

parte de la población iberoamericana debido a los altos importes asociados a la educación (especialmente en Estados Unidos), contribuye a la muy conocida fuga de cerebros. Esto es de particular importancia cuando los países del sur global no invierten o invierten poco en crear oportunidades para que esos científicos regresen a sus países de origen. El discurso cultural en muchos países de la región, además, premia y otorga prestigio o capital social al científico que emigra y es capaz de ser exitoso en países asociados con grandes tradiciones culturales, científicas y de gran bienestar económico (Fraser, 2014). Los países de nuestra región se quedan con el doble lastre de perder el recurso humano y la inversión que realizó en la formación de ese profesional. La región no se visibiliza ni se promociona como destino científico capaz de atraer y retener científicos extranjeros, quienes puedan pluralizar y proveer nuevas perspectivas que complementen las perspectivas locales.

A su vez, los esquemas de *grants* o subvenciones descansan casi de forma exclusiva en el estado como promotor principal de desarrollo científico y tecnológico, con pocas estrategias a largo plazo y sin expectativas de que la ciencia sea un motor de inclusión social, lo cual es una deuda particular de la academia iberoamericana. Esta última deuda histórica se puede relacionar a la percepción de la educación superior como un lujo de las élites, por el poco tiempo de tener educación superior de calidad asequible para la mayoría de la población en la región iberoamericana. En este sentido, la academia, –en especial en Latinoamérica– retiene la mística de la superación social o de capital social para escalafones sociales privilegiados sin necesariamente generar movimientos inclusivos adecuados a los tiempos actuales.



## Relación mercado-Estado y academia-Estado

La experiencia internacional enseña que cada país conforma su distribución del gasto público en función de la importancia que se otorga a las diferentes áreas que constituyen su programa de gobierno. Desde la creación del Estado moderno, al igual que su instrumento, el Derecho, con el que ha operado, ha estado sometido a transformaciones. La más radical de estas transformaciones es la que se llevó a cabo a partir de la crisis de los años 70. Las grandes mutaciones que se han producido en el campo económico derivadas de las fusiones, agrupaciones y alianzas empresariales, en las que los grandes bancos de inversión, los fondos mutualistas, o los fondos de pensiones juegan un papel fundamental al amparo de justificaciones tales como la liberalización, la desreglamentación, la privatización, o el mercado libre internacional, dan como resultado un complejo económico de estructuras desiguales que condicionan la política de los Estados.

A partir de los años 70, el Estado y el mercado constituyen dos subsistemas abiertos e interrelacionados en un sistema global, en el que el mercado impone de manera creciente y definitiva su lógica al Estado, es decir, de una relación sistémica en el que predomina la racionalidad formal del Estado se ha pasado a otra en la que el mercado es un participante más activo con el Estado. Desde la perspectiva de la teoría de los sistemas, podría decirse que el modelo sistémico en el que el mercado y el Estado han funcionado –como dos subsistemas entrelazados que obedecen a lógicas diferentes en el marco de un sistema global–, ha hecho crisis como consecuencia de las condiciones estructurales de nuestras sociedades, resultado de la incompatibilidad entre las exigencias funcionales de la democracia política y las exigencias inherentes al desarrollo del capitalismo liberal.

Hoy, el nuevo modelo de Estado trabaja para conciliar las exigencias de una sociedad en profunda y radical transformación, que requiere repensar la relación Estado, sociedad civil global y mercado para estructurar las respuestas a todas las demandas sociales. Sin embargo, las acciones dentro del sistema de libre mercado que rige en la sociedad global, tienen un ordenamiento estructurado en todos los ámbitos de la vida pública, más allá de las decisiones políticas y del tamaño de las economías nacionales. Tales estructuras del libre mercado global producen efectos diferentes en la educación, más allá de los proyectos políticos, como demuestran los procesos educativos diferenciados en México, Chile, Brasil, Singapur, Finlandia, Suecia, China, Canadá, Estados Unidos, Cuba o Rusia. Todas estas realidades nacionales demuestran la concurrencia del desarrollo económico y su inserción en la economía global, como variable a tomar en cuenta para el desarrollo de las acciones en los sistemas educativos nacionales.

Los países están bajo la presión de reglas de comportamiento del gasto público y de la participación del sector privado en todos los ámbitos de la vida social. La educación no es la excepción, y, dentro del sector educativo, el gasto en investigación alcanza una mayor relevancia. Por ejemplo, en la República Dominicana se ha hecho un gran esfuerzo por impulsar la investigación, con una inversión de trescientos millones anuales desde el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Esta es una cifra significativa con respecto a tres décadas atrás. No obstante, en la mayoría de los países en desarrollo, se habla de llevar la inversión en ciencia a un mínimo del 1% del PIB, que eso para República Dominicana, que tiene un PIB que sobrepasa los ochenta mil millones de dólares (The World Bank, 2021), sería alrededor de ochocientos millones de dólares anuales.





Debe tenerse en cuenta que, si bien el PIB del país ha crecido de manera dramática, la inversión en I+D ha estado muy lejos de ser proporcional a dicho crecimiento.

Si bien en la región iberoamericana ha primado la inversión estatal en ciencia, la mayoría de las universidades de la región no cuentan con sistemas robustos de inversión privada por lo que las alianzas público-privadas cobran importancia. El término asociación o alianza público-privada (APP), se originó en los Estados Unidos al presentar contratos colaborativos de financiamiento para programas de educación entre el sector público y el privado (Lozano et al., 2017). Por su parte, el inicio de las APP en América Latina se remonta a inicios de los años 90, con la modificación de las políticas de ciencia y tecnología que promovieron una mayor implicación de las universidades en la comercialización del conocimiento. En los últimos años, estas relaciones han adquirido un mayor protagonismo, convirtiéndose en un componente clave para las políticas de innovación desarrolladas a nivel mundial (Vega et al., 2011).

Las opiniones sobre estas alianzas público-privadas se muestran polémicas y diversificadas. Existen autores que afirman que las APP permiten una mejor interacción entre los agentes científicos y productivos, no solo para la innovación empresarial, sino también para el desarrollo y validación social de la investigación universitaria (Vega et al., 2011). El argumento anterior, aunque importante, no ha sido el único empleado

para justificar la necesidad de una relación más estrecha entre la universidad, instituciones científicas, industriales y/o gubernamentales. Las APP pueden aportar aspectos relacionados con la eficiencia en el uso de gasto público, la calidad de los servicios educativos, y, también, pueden ayudar a superar las limitaciones presupuestarias del sistema público (Vélez, 2019).

Por otro lado, se encuentran aquellos que argumentan que las APP distorsionan la función del estado como proveedor directo de los centros educativos y servicios relacionados, desplazándose a un papel de financiador o meramente regulador, lo que hace que se generen dudas respecto a la imparcialidad y a los conflictos de intereses. Esto aunado a los reportes que indican desigualdad y segregación programáticas, que contribuyen a la estratificación y segregación social, minando el papel que juega la educación como bien público (Walker, 2016).

En el caso de América Latina, las innovaciones que resultan de estas alianzas en el sector de educación superior se muestran siempre en las últimas posiciones, evidenciando una debilidad en el fomento de la relación universidad-empresa (Vega et al., 2011). Sin embargo, podemos destacar países como Argentina, en el que las alianzas entre sector público y privado en el campo de la educación superior han aumentado de manera significativa gracias a la vinculación del estado con las ONG educativas (Castellani, 2019).





## Difusión del conocimiento científico

La industria de la difusión de hallazgos científicos representa retos importantes para Iberoamérica y, en particular, para los países latinoamericanos hispanohablantes. Podemos empezar la discusión con el marcado sesgo lingüístico evidente en la publicación científica. Como han resaltado diversos autores (Vessuri et al., 2014), el inglés se ha convertido en el idioma de facto del mundo científico a nivel global, y, en especial, en las aún llamadas “ciencias duras”. Esto claramente pone en desventaja a científicos de la región quienes no encuentran espacios de difusión en el ámbito internacional para sus publicaciones.

Si bien el uso de un solo idioma internacional de la ciencia facilita la difusión del conocimiento y el intercambio teórico a través de las fronteras nacionales y culturales, el idioma inglés a menudo actúa como un *gatekeeper* del discurso científico (Tardy, 2004). Para los investigadores de países que no son angloparlantes, la necesidad de internacionalizar y visibilizar la investigación realizada publicando en inglés, pone de relieve de forma constante el problema de la competencia lingüística (Giménez Toledo, 2016).

Redactar manuscritos y propuestas, preparar y organizar presentaciones orales y la comunicación general en inglés, es mucho más desafiante para los científicos que hablan este idioma como lengua extranjera (Ramírez-Castaneda, 2020).

Este fenómeno crea desafíos y brechas en la transferencia de conocimientos entre comunidades. De ahí, que la cuestión del idioma para las publicaciones, sea acuciante entre los investigadores de algunas de las ciencias sociales y humanidades que defienden la necesidad de transmitir sus resultados de sus investigaciones en el idioma de la comunidad que es su objeto de estudio (Giménez Toledo, 2016).

Aunque la preocupación por la centralidad del inglés como lengua para la difusión del conocimiento científico, no es nueva, hace poco ha adquirido un impulso con los debates sobre la necesidad de producir una ciencia más relevante a nivel social. En este sentido, los pronunciamientos desde Iberoamérica se dirigen a promover el multilingüismo o las publicaciones en idiomas distintos al inglés, con la finalidad de llegar a los destinatarios naturales de las investigaciones, preservar el idioma y la riqueza cultural que comporta la variedad de lenguas (FOLEC-CLACSO, 2021; Giménez Toledo, 2016; Márquez y Porras, 2020). Otros expertos proponen el concepto de multilingüismo equilibrado que busca disolver la simple dicotomía entre el inglés por un lado, y cualquier otro idioma que reemplace la actual jerarquía de valores, con un concepto más útil y realista que facilite la comprensión y promoción de la globalización de la ciencia y la investigación socialmente responsable al mismo tiempo (Sivertsen, 2018).

Este sesgo lingüístico se suma a diversos problemas del sistema. Uno de ellos es el uso de métricas centradas en publicaciones indizadas – principalmente en SCI y Scopus –, las cuáles se interpretan como indicadores de calidad de las publicaciones científicas. Estos sistemas tuvieron como intención original medir el impacto de las publicaciones y las redes de comunicación entre científicos (Vessuri et al., 2014). De ningún modo, estos indicadores reflejan la calidad de una publicación, no obstante, en la actualidad, se ha confundido el prestigio que confiere publicar en las revistas mejor ranqueadas y citadas con calidad del trabajo científico que describen. Estas revistas, publicadas por un número limitado de empresas cuyos intereses responden a las necesidades de investigación de contextos muy alejados de las realidades latinoamericanas, marginan la ciencia producida en la región, a lo que diversos autores





han llamado la injusticia epistémica (Bhakuni & Abimbola, 2021; Vessuri, Guédon & Cetto, 2014). Esto replica relaciones coloniales entre científicos en las cuáles lo más conveniente para los investigadores latinoamericanos es ingresar a la discusión científica global a través de coautorías con investigadores prestigiosos. De manera simultánea, esta práctica aleja a los científicos de Iberoamérica de investigar en las áreas de mayor necesidad y relevancia para sus respectivas sociedades (Vessuri et al., 2014).

Existen ejemplos contundentes sobre cómo las inequidades sistémicas del método de publicación impactan en áreas del saber destacadas para la región, como la salud global. En esta área –como en otras–, los financiadores provienen del norte mientras que la mayoría de las investigaciones se realizan en el sur global. Esto crea lo que Abimbola (2019) llama un *problema de miradas o perspectivas*. Esta perspectiva extranjera implica, que se financian iniciativas de investigación con base en intereses de países desarrollados para audiencias de esos países, sin importar las necesidades reales de los países que proveen la materia prima (datos) de la investigación y subsecuente publicación (que otorga prestigio e indicadores de producción científica a investigadores extranjeros).

Abimbola (2019) propone preguntarnos cómo se vería la salud global si los expertos y autores principales fueran investigadores locales, quienes además de responder a los problemas de salud global desde su perspectiva y pericia local, tuviesen las ventajas que el buen financiamiento y publicaciones en revistas altamente ranqueadas otorgan a los investigadores.

Desde principios de este siglo, en el ámbito internacional, se promueve de forma intensa un entendimiento común de la ciencia abierta y de sus múltiples beneficios, principalmente con el fin de acelerar la producción y el uso de nuevos conocimientos y restituir o ampliar los puentes entre ciencia y ciudadanía, fundamentado en la noción del conocimiento como bien público. Existen más de una decena de iniciativas y declaraciones internacionales que realizan un llamamiento a promover una transición global hacia los principios de la ciencia abierta (véanse 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 otras). La iniciativa más actual y de mayor importancia ha sido el proceso de consulta pública para la elaboración de la “Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta”, que ha puesto de relieve la pertinencia



y la conveniencia de contar con un instrumento normativo internacional en el ámbito de la ciencia abierta (UNESCO, 2021).

Un informe reciente señala que hay avances significativos en algunos países de Iberoamérica –aunque con diferentes alcances y algunas limitaciones– en materia de políticas, legislaciones y otros instrumentos para sostener y ampliar la ciencia abierta en la región, algunos de los cuales empiezan a diseñarse contextualizados, no solo en los lineamientos de las agendas científicas globales, sino también en las necesidades emergentes en las agendas nacionales de investigación y desarrollo (Babini y Rovelli, 2020). Según este análisis, uno de los instrumentos más fuertes en materia de políticas de acceso abierto en la región es el desarrollo de los portales iberoamericanos de revistas científicas, –entre los que sobresalen Latindex, SciELO, Redalyc, Dialnet, e-Revistas, AmeliCA, CLACSO y REDIB–, que han contribuido de forma contundente a la difusión y valoración de la investigación de calidad que se produce en esta región (Alperín y Fischman, 2015).

Otra tendencia predominante en el desarrollo de infraestructuras y servicios que contribuyen a la ciencia abierta, son los repositorios institucionales de las universidades y de los organismos nacionales de ciencia y tecnología. Los repositorios permiten mostrar y hacer accesible la producción científica de las instituciones y cumplir con un principio de rendición de cuentas ante las agencias de financiamiento. Siguiendo esta tendencia, se ha observado un crecimiento sostenido e importante de la cantidad de repositorios de universidades de Iberoamérica y de su cobertura, así como un esfuerzo de integración de estos repositorios en plataformas nacionales, regionales e internacionales. En esta línea, se distingue la Red de Repositorios de Acceso Abierto a la Ciencia de Latinoamérica (LA Referencia) que integra repositorios de ocho países latinoamericanos y la presencia de un número cada vez mayor de repositorios de la región en la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto / Confederation of Open Access Repositories (COAR), la cual agrupa a repositorios

de diferentes países del mundo y constituye el principal espacio de información, reflexión prospectiva y construcción de capacidades sobre los repositorios. Estas y otras plataformas en las que los científicos comparten publicaciones y datos de investigación, constituyen hoy en día un dinámico circuito alternativo de circulación de la ciencia iberoamericana que impulsa el avance de la agenda global de la ciencia abierta.

Pese a los avances de las políticas y estrategias para la ciencia abierta, la región todavía se enfrenta a grandes desafíos y tiene la necesidad de superar serias limitaciones e inconsistencias. Existe una contradicción entre, por un lado, las recomendaciones internacionales, políticas nacionales e institucionales de apoyo a la ciencia abierta y, por otro, los sistemas de evaluación, reconocimiento e incentivos a la investigación de las universidades iberoamericanas. Mientras en las universidades se admite y se promueve la importancia y el valor de publicar en revistas y repositorios de acceso abierto para lograr una mayor difusión e impacto social de la investigación, a la hora de incentivar y evaluar la producción científica de los investigadores se valora más la publicación en revistas comerciales o “cerradas” indexadas en la *Web of Science (WoS)* o *Scopus*. Esto ocurre por la fuerza adquirida por los indicadores de evaluación hegemónicos usados en los rankings y otros sistemas de categorización y acreditación de las universidades, que se basan exclusivamente en los servicios comerciales internacionales *WoS* y *Scopus* (Beigel, 2020).

Algunos estudios han puesto de manifiesto que esta falta de alineación de la política de apoyo a la ciencia abierta y al modelo adoptado por las universidades para la evaluación de la investigación, se traduce en un problema que las instituciones y los investigadores deben afrontar; apostar por la difusión abierta del conocimiento científico, o por una evaluación positiva de su desempeño científico (García-Guerrero et al., 2021; Giménez Toledo, 2016). La preocupación por alcanzar buenos resultados en los procesos de evaluación –y los reconocimientos e incentivos que se obtienen de esto–, hace que, incluso en universidades signatarias de declaraciones



internacionales que apoyan a la ciencia abierta, se priorice la publicación de artículos en revistas internacionales de pago con altos valores de factor de impacto. Por desgracia, se menosprecian las publicaciones *Open Access* (OA) excluidas de la *WoS* o *Scopus*, aun cuando existen otros sistemas de evaluación e indexación de revistas que ofrecen claras garantías de la calidad científica, profesionalidad y seriedad de muchas de estas publicaciones (Cetto et al., 2015). Hay que considerar que, el *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) registra en la actualidad, más de 17.300 revistas en acceso abierto que cumplen con estándares de calidad.

El abuso de los oligopolios editoriales y el crecimiento de la modalidad de publicación en acceso abierto mediante el pago de altos costos *Article Processing Charges* (APC), suponen también otros retos para las universidades iberoamericanas y un obstáculo más para que estas instituciones avancen en el cumplimiento de sus metas para la transición hacia los principios de la ciencia abierta (Debat y Babini, 2020; Luchilo, 2019).

De acuerdo con los especialistas, el futuro de las políticas científicas que procuran promover las interacciones de la ciencia con las demandas de la sociedad, requiere desplegar cambios fundamentales en el proceso de apertura de la ciencia de las universidades y centros de investigación, para que estas instituciones puedan asumir los compromisos firmados en las declaraciones regionales y los planes internacionales. Las propuestas o recomendaciones en este sentido, incluyen comenzar a transformar los modelos de evaluación de las instituciones, de los programas de investigación y de los investigadores; vincular el financiamiento y los incentivos a la apertura de las publicaciones y los datos de investigación; e invertir en infraestructura y formación de capacidades para avanzar en procesos de ciencia abierta (FOLEC-CLACSO, 2021; UNESCO, 2021). Ya son numerosas las propuestas de revisión de las políticas de evaluación de las universidades y órganos de gobierno de la región basadas en incentivos a la publicación con factor de impacto,

en la medida que afectan a la autonomía de las agendas institucionales, nacionales o regionales y desalientan las buenas prácticas de la ciencia abierta.

Las universidades podrían apostar de forma más decidida por publicar en revistas de acceso abierto, tratando de diferenciar aquellas que siguen rigurosos procedimientos de selección y que aplican una gestión editorial profesionalizada de aquellas publicaciones de baja calidad. Para esto, la línea de trabajo sobre calidad en el acceso abierto debe estar más potenciada y apoyada. Esto permitiría disponer de mecanismos adecuados para identificar revistas científicas con calidad contrastada, más allá del circuito cerrado de las revistas comerciales de impacto (Giménez-Toledo, 2014).

Por igual, es necesario profundizar en el estudio de los factores sociales del ecosistema de publicación científica para modificar los hábitos y comportamientos de investigadores y organizaciones, frente a la publicación en acceso abierto y a la liberación de los datos de investigación.

Otro ejemplo importante de la injusticia epistémica se refleja en el acervo latinoamericano relacionado con la lectoescritura. Si bien, los actores clave de la región entienden la relevancia del aprendizaje oportuno de la lectura y escritura, aún no existe un consenso sobre la forma más efectiva de enseñar estas habilidades a los estudiantes (Elvir, 2019). Desde hace más de dos décadas, la mayoría de los currículos en América Latina ha basado la enseñanza de la lectura y la escritura en el lenguaje integral, con un enfoque muy cuestionado por los nuevos avances desde la psicología cognitiva y la neurociencia (Borzzone & Lacunza, 2017). Estos resultados, en ocasiones, han sido desestimados. De igual forma, en la región, existen brechas importantes de investigación, en especial, las que hacen referencia a la calidad de la evidencia (Stone, 2019), lo que complica aún más la posibilidad de usar la evidencia existente para la toma de decisiones de políticas educativas.



## Brechas de género en la ciencia

Las brechas de género en el ámbito de ciencia, tecnología e innovación y, en particular, aquellas que son características y persistentes en el contexto iberoamericano, han sido ampliamente estudiadas (Albornoz et al., 2018; López-Bassols et al., 2018). Aunque las desigualdades de género permean prácticamente todas las áreas y componentes de los sistemas de CTI, el abordaje de esta problemática se ha enfocado de manera tradicional en temas como la falta de visibilidad de las mujeres en la historia del saber; la escasa presencia de las mujeres en disciplinas STEM; el fenómeno de la “segregación vertical”; o las dificultades de las mujeres para permanecer y avanzar en la carrera científica y en las inequidades de los sistemas de evaluación, estímulo, reconocimiento y compensación del trabajo académico y científico de las investigadoras. Para hacer frente a estos problemas, algunos países de la región como Argentina, Costa Rica, Chile y México (Archundia Navarro, 2019), han comenzado a incluir gradualmente la perspectiva de género en sus políticas nacionales de ciencia y tecnología para corregir la pérdida de capital humano asociada a la desigual incorporación y desarrollo profesional de las mujeres en el ámbito científico.

Un mayor avance se refleja en la identificación y en el abordaje de otro problema importante –que también es parte del orden de poder de género en el espacio I+D+I–, como es la ausencia de la perspectiva de género como eje transversal en los proyectos de investigación. Incorporar la dimensión de género y el análisis inclusivo –es decir, tener en cuenta durante todo el proceso de investigación las diferencias potenciales entre sexos y géneros–, mejora las prácticas científicas contribuyendo a enriquecer el proceso de creación de conocimientos y la calidad de los resultados (Pollitzer, 2019; Schiebinger y Klinge, 2020; Tannenbaum et al., 2019). En esta dirección avanzan algunos países como España, donde los organismos nacionales de ciencia y tecnología, las universidades y centros de investigación continúan ajustando a la medida de la equidad de género su política científica, al tiempo que diseñan estrategias e instrumentos metodológicos para alcanzar esos objetivos (Centro de Estudios de Ciencia, Comunicación y Sociedad de la Universidad Pompeu Fabra, 2020).





## Políticas públicas para el desarrollo de la Ciencia

Según Oszlak y O'Donnell (citado en Loray, 2017), las políticas públicas son las diversas iniciativas y respuestas que un Estado particular impone ante una situación que incumbe a sectores claves de una sociedad. La relación entre ciencia y políticas públicas (PPs) es interdependiente. Dentro de las principales funciones de las políticas públicas está la definición de financiamiento y promoción de ciertos campos académicos o temas de investigación (Parson, 2007; Salomon, 2008). Desde otra perspectiva, los desarrollos de ciertas investigaciones llevadas a cabo por diversos campos académicos, genera el desarrollo o promoción de políticas públicas en ciertos ámbitos de interés social, entre los que destacan los campos de la educación y la salud, entre otros (Berosca Rincón, 2013; Brigagão, et al., 2011; McKnight et al., 2005; Silva y de Carvalhaes, 2016). Es en esta doble vertiente en la que por un lado, se dan proyectos de investigación, publicaciones y programas de formación científica y profesional que tienen como objetivo la gestación de conocimiento y la formación de profesionales que actúan en diferentes ámbitos como el público, y, por otro lado, encontramos en la estructura del Estado, diagramación de leyes y programas de políticas públicas cuyos fundamentos, diseños y puesta en práctica constan de la intervención de los conocimientos, instrumentos y técnicas disciplinares de diversos científicos y profesionales.

El rol de la academia en una sociedad globalizada y compleja ha sido analizado desde diferentes puntos de vista desde hace años. Los mismos

coinciden en señalar la responsabilidad social incuestionable, que si bien, la coloca en un lugar privilegiado dentro de la trilogía ciencia-política-ciudadanía, le exige mantener un diálogo constante con los demás actores del sistema: ciudadanos y políticos, siendo sus desafíos complejos a la hora de contribuir al desarrollo sostenible de una nación (Carrizo, 2004).

Según Polino y Castelfranchi (2019), un aspecto importante de la traducción de la ciencia a políticas públicas es la valoración de la sociedad sobre la misma ciencia. Los autores indican que, en general, los países iberoamericanos tienen una percepción sobre la ciencia como autoridad social y cultural. No obstante, esta percepción se obstaculiza según variables sociodemográficas, en especial, la asimetría social que impide que los grupos menos favorecidos obtengan los beneficios de la ciencia. De igual forma, los autores reportan que en Iberoamérica los sistemas políticos y económicos ignoran los resultados científicos, pese a conocer sus beneficios, y, lo interpretan, como una muestra de poca institucionalización de la ciencia y una pobre vinculación ciencia-empresa. Esto puede ocasionar que se establezca una suerte de círculo vicioso donde la academia –sin conocer las políticas públicas– genere conocimiento ajeno a las mismas, la producción científica responda a intereses particulares que con frecuencia no resultan aplicables, o por otro lado, se produzcan inconvenientes para su divulgación por parte del Estado.



## Propuestas

Las instituciones que protagonizan la educación superior a nivel global son aquellas que provienen de los países más desarrollados. La guerra por la supremacía académica refleja, hasta cierto punto, las intenciones geopolíticas de las naciones que participan en ella, con una evidente competencia en inversión y producción entre Estados Unidos y Asia (Sainz & Barberá, 2018). Esto permea la cultura académica hasta el punto en el cual la producción científica individual, medida a través de indicadores sesgados, se convierte en el activo que da valor a un académico particular (Giroux, 2018). Este es un claro indicio de cómo algunos modelos económicos han permeado la educación superior y obliga a reflexionar sobre si las instituciones académicas de Iberoamérica participarán en esta competencia cuya naturaleza es desigual.

Esto no quiere decir que nuestros países no necesiten una inversión estratégica eficiente y sostenida en la educación superior, de manera especial, en la generación de conocimientos. Tampoco implica cruzarse de brazos en el ámbito de las publicaciones internacionales, pero vale la pena pensar para qué fines realizamos dicha inversión y a los indicadores que debemos tributar en base a las necesidades de nuestros países. De la misma forma, nos debemos preguntar qué indicadores son relevantes para nuestra región de manera que nuestros científicos no desvirtúen su trabajo para poder competir, sino que su trabajo responda a las necesidades particulares de la región.

En este sentido, la ciencia cofinanciada por los actores clave de la sociedad debe concebirse como generador de conocimientos y motor de desarrollo de manera inclusiva. Con frecuencia, infraestructura y capacidades se convierten en sinónimos de ciencias básicas y alta tecnología cuando la ciencia más importante para un país, en un momento dado, puede ser el cambio de comportamiento para reducir el tabaquismo, el incremento en aceptación de vacunas para el VPH o la reducción de la mortalidad materna. De igual manera, las soluciones tecnológicas deben incluir a las comunidades y las necesidades de las pequeñas y medianas empresas que conforman las economías emergentes de la mayoría de los países de la región (Arzt et al., 2014). Esto implica un rescate de las ciencias sociales y humanidades, las cuales pueden orientar a las demás ciencias en que sus desarrollos e innovación no sean excluyentes o replicadores de desigualdades.

Por último, debemos recordar que América Latina, especialmente Sudamérica, contó en su momento con una comunidad científica robusta. Weisel (2014) plantea que anteriormente a la ola de gobiernos totalitarios que arrojaron la región en el siglo XX, se contaba con suficiente capacidad para el quehacer científico, pero, también, en ese mismo siglo se generó una pérdida inmensurable de investigadores. Esto tiene efectos nefastos no solo para la producción científica y la generación de soluciones para problemas locales. La pérdida de científicos aparta a la academia de espacios en la sociedad que debe ocupar. En gran medida,





la pérdida del intelectual público es una pérdida de la figura que relaciona a la academia con la sociedad. El intelectual público como indica Chomsky precisamente por ocupar una posición en la academia, tiene la gran tarea de decir la verdad por encima de intereses particulares (Allott et al., 2019; Wiesel, 2014). El rol social de la academia y su diálogo con la población y actores públicos es fundamental. Las academias de la región han hecho grandes esfuerzos para convertirse en actores viables del debate público en la evaluación de las políticas públicas, pero deben seguir en esta línea.

Para la financiación científica de la región se recomienda ampliar los mecanismos disponibles en la actualidad. No debe limitarse solo a los fondos estatales, sino que tiene que haber una mayor diversidad de subvenciones. Se deben crear esfuerzos mancomunados (Estado, cooperación internacional y sector privado) de carácter regional que respondan a las necesidades particulares de la región.

En cuanto a la difusión del conocimiento científico se recomienda elevar la calidad de las revistas regionales de forma que cumplan con los indicadores de calidad. Estas revistas, por ser regionales, son las que se interesan por problemáticas locales. En relación a la brecha lingüística, si bien es cierto que un lenguaje común para la comunicación científica es necesario, también es importante garantizar que los países que producen dicha ciencia sean beneficiados del conocimiento que permita la toma de decisiones basadas en la evidencia. Una alternativa interesante, es fomentar las revistas multilingües que reciben y publican los artículos en el idioma de los investigadores, pero que también publican las traducciones de dichos artículos en el inglés.

Es importante asumir un enfoque de género en políticas nacionales de ciencia y tecnología que permeen en la producción y difusión del conocimiento científico. De esta forma, no solo se garantiza la inclusión y representación de la mujer en las ciencias, sino que se garantiza su permanencia en ellas.

# Referencias

- 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. y 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. y 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](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](https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/libros_editados/perspectiva_generosector_CTI_2019.pdf)
- Babini, D. y 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. y Spink, P. (2011). As interfaces entre psicología 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](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/buscar_libro_detalle.php?id_libro= 988)
- Debat, H. y 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-la-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. y 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. y 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. y 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. y 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:10.1080/03080188.2019.1603857
- 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. y 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](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ki0320108enn_final.pdf)
- Silva, R. y de Carvalhaes, F. (2016). Psicología 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#](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](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](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>

#### **Autores**

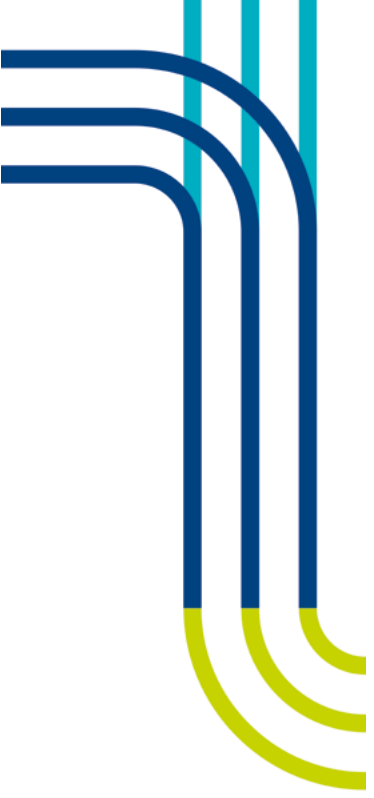
- *Aída Mencía Ripley, Ph.D.*, Vicerrectora de Investigación e Innovación, UNIBE (RD)
- *Giovanna Riggio, Ph.D.*, Directora Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Innovación (CRAI), UNIBE (RD)
- *Magdalena Cruz, Ph.D.*, Vicerrectora de Investigación, UAPA (RD)
- *Fernando Andrés Polanco, Ph.D.*, 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 Mesa de Trabajo**

- *Rosa Kranwinkel, Ph.D.*, Vicerrectora Académica, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (RD).
- *Radhamés Mejía*, Academia de Ciencias de la República Dominicana.
- *Darwin Muñoz, Ph.D.*, Vicerrector Ciencia, Tecnología, Innovación y Posgrado, Universidad Federico Henríquez y Carvajal (RD).
- *Cheila Valera*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

#### **Asesores Internacionales Consultados**

- Paula García, Profesora Asistente, Universidad de los Andes (Colombia).
- Patricia Nuñez Gómez, Docente, Universidad Complutense de Madrid.



# PROPUESTAS

**OEI**

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA



En el marco de su programa **Universidad Iberoamérica 2030**, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), promovió la elaboración de un nuevo *Informe Diagnóstico 2022 sobre la Educación Superior y la Ciencia post COVID-19 en Iberoamérica*, que continúa y profundiza el ejercicio iniciado en 2019 e incorpora una visión sobre los efectos de la pandemia, así como sus dimensiones y respuestas de política. En paralelo, impulsó la realización del *Foro Iberoamericano de Educación Superior y Ciencia*, mediante el cual, como en un efecto espejo coherente con el informe anterior citado, un amplio conjunto de instituciones de educación superior de República Dominicana, apoyado por más de 150 líderes educativos y expertos de 20 países de la región, y con la colaboración de CAF y el IESALC-UNESCO, evalúan las consecuencias de esta crisis sanitaria, reflexionan sobre las perspectivas para las universidades y plantean recomendaciones para enfrentar, con una mirada incluyente y representativa, los nuevos desafíos académicos, tecnológicos, financieros y de gobernanza, internacionalización y movilidad para la educación superior y la ciencia en la región.

Esta nota ejecutiva sintetiza los principales hallazgos de ambos informes, que se publican conjuntamente bajo el título *Informe Diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post Covid-19 en Iberoamérica*. Además, recoge algunas de sus recomendaciones más relevantes y complementa con otras que buscan enriquecer la toma de decisiones de los responsables educativos de Iberoamérica.

Este informe diagnóstico 2022 –publicado en coincidencia con la celebración de la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO–, aspira a convertirse en un referente y un llamado para mejorar de manera sustancial el diseño, la formulación y la ejecución de políticas públicas por parte de los Ministerios de Educación y los organismos internacionales especializados. Tiene como objetivo claro incrementar el acceso, la diversidad y la calidad de la educación superior; progresar en la pertinencia y la excelencia de la investigación, la innovación y el conocimiento que se genera y transfiere desde las instituciones de educación superior (IES); y, por consecuencia, contribuir a elevar el crecimiento, el bienestar y la productividad de todos los países de la región.







## Contexto

Desde hace por lo menos treinta años, la matrícula global de educación superior ha aumentado de manera sistemática. De acuerdo con la OEI, UNESCO y Banco Mundial, esa cifra llega hoy a unos 221 millones de personas y se estima que, en 2040, antes de descontar el efecto de la pandemia, podría llegar a 549 millones. Esto supone que, de los 1,255 jóvenes inscritos en educación superior por cada cien mil habitantes en 1990, pasaremos a 6,451 en las próximas dos décadas. Siguiendo esta tendencia, Iberoamérica aumentó a 32,3 millones de estudiantes, con una tasa bruta de matrícula del 52%, lo que quiere decir que, como región, se ha instalado ya en la fase de universalización de la educación superior.

Algo similar sucede en la relación entre universidad y ciencia. El gasto en I+D en proporción al PIB en Iberoamérica se ha intensificado de forma constante hasta 2016, momento a partir del cual decreció, excepto en Brasil, España y Portugal. La cantidad de investigadores se ha incrementado desde 2009 en un 37% y se estima que, en Iberoamérica, llegan ya a un millón de personas, de las cuales el 59% realizaba sus actividades en 2019 en el ámbito universitario, lo que subraya la importancia estratégica de las IES en este aspecto. A estos datos positivos se añade que la educación superior sigue mostrando buenas tasas anualizadas de retorno de alrededor del 16% en América Latina y el Caribe (ALC). Sin embargo, también sugiere que los ingresos laborales promedio por años de estudio adicionales tenderían a bajar a medida que suban los niveles de escolarización ("*devaluación educativa*"), lo que significa que si un número cada vez mayor de personas obtiene un determinado diploma o título, estos tendrán, por sí solos, un valor cada vez más relativo.

Ahora bien, cuando se contrasta esta fotografía con otros indicadores relevantes para analizar el impacto de la educación superior, entonces la imagen aparece más matizada. Por efecto del avance de las nuevas tecnologías, las brechas formativas y la automatización, así como del envejecimiento demográfico, el incremento de flujos migratorios y desde luego la pandemia y sus efectos sobre la economía, las trayectorias profesionales y laborales de los egresados se observan más complejas. Por ejemplo, la tasa de desocupación juvenil en ALC llegó en 2021 al 24% y, en el grupo específico de 15-24 años, a casi un 46% (OEI-CEPAL). Un fenómeno análogo sucede con la producción científica de las IES. Más allá de su impacto calibrado por publicaciones en revistas científicas y en número de citas, en otros indicadores como las solicitudes de patentes, registro de marcas y diseños industriales, ALC representa tan solo el 1,1% a nivel global en 2021.

Las respuestas a estas tendencias son múltiples y pueden estar por el lado de la oferta como de la demanda (o en ambas), pero una de ellas es que la "promesa del título" ya no es automática o, al menos, no para todos ni para cualquier disciplina, campo de conocimiento o institución. Tal vez, una de las razones es que la estructura, orientación, calidad y duración de un programa universitario tradicional o la pertinencia de la investigación científica que se hace desde las IES, requieren pasar a un nivel más alto de exigencia para responder a las necesidades cambiantes de una economía más compleja y diversificada como la que se presenta ya en varios países iberoamericanos.

En general, estos contrastes van a modificar aún más el modo como interactúen la educación superior, la ciencia, la sociedad y la economía, porque la clave serán las ideas innovadoras puestas en valor; la flexibilidad, variedad y adaptabilidad de los programas y el diseño curricular universitarios; y la capacidad y rapidez con que afronten retos sociales, tecnológicos y productivos más sofisticados o solucionen problemas ahora llamados *super complejos* – cambio climático, ciudades, energía, igualdad de género o las ciencias de la salud y la vida– como se ha establecido en los Objetivos de Desarrollo

Sostenible 2030 (ODS) de la ONU, para producir consecuencias positivas en el crecimiento real y una mejora de las condiciones de vida.

En suma, –como plantean ambos informes–, la crisis sanitaria y económica no ha hecho sino confirmar la mutación de un modelo. Si las IES iberoamericanas quieren navegar –y, de hecho, sobrevivir– con éxito en un siglo XXI tan desafiante, la comunidad educativa entera deberá promover cambios estructurales y sistémicos profundos para insertarse y competir en la sociedad futura, que será una sociedad del conocimiento.



## Lecciones y enseñanzas de la pandemia

Si bien se han producido, literalmente, cientos de miles de reportes, estudios científicos y artículos académicos sobre la forma en que los sistemas educativos nacional enfrentaron la pandemia de 2020 a nivel global, no hay todavía evidencia concluyente y definitiva que facilite, con información de calidad y datos consistentes, hacer un balance integral de sus consecuencias. Por lo que se refiere a la educación superior, algunas estimaciones de IESALC-UNESCO consideraban que el cierre temporal afectó aproximadamente a unos 23,4 millones de estudiantes de educación superior en el mundo y a 1,4 millones de docentes en ALC. Todos los países reaccionaron como pudieron, con mayores o menores fortalezas y capacidades, y, en todo caso, la crisis exhibió las carencias e inequidades previas de cada sistema. Las respuestas nacionales incluyeron ajustes en el modelo pedagógico de la educación a distancia; la separación espacial y temporal entre estudiantes y profesores y de estudiantes entre sí; el apoyo de medios didácticos diversos mediados por la tecnología; la autorregulación de formatos de aprendizaje; el trabajo independiente y las tutorías, entre otros aspectos.

En particular, los países de Iberoamérica estuvieron de manera desigual preparados para enfrentar la emergencia y sus acciones se concentraron en:

- a. Disponer de recursos financieros adicionales limitados.
- b. Adoptar medidas administrativas para mantener en funcionamiento el sistema.
- c. Poner a disposición otros recursos para dar continuidad a las actividades formativas.

Un factor clave en la forma diferencial en que las IES enfrentaron la pandemia, fue su capacidad de gestión y conducción. Los informes encargados por la OEI mostraron la heterogeneidad institucional, lo que explica la diversidad de respuestas, en algunos casos con una rápida reacción y adaptación, mientras que en otros con demoras y hasta inmovilidad. La capacidad para gestionar el riesgo, el logro de consensos,



el aprovechamiento de capacidades instaladas, la flexibilidad y, en especial, su experiencia previa en educación virtual y la disposición de capital tecnológico, humano y de saberes, determinaron la eficacia o ineficacia y la heterogeneidad con que las IES se manejaron en la región.

Según los informes, la recopilación de experiencias da cuenta al menos de dos intervenciones que vale la pena destacar e investigar con más amplitud. En primer lugar, la conformación de grupos de estudio de la situación y de asesoría de las acciones en términos de política pública por parte de los gobiernos nacionales y las autoridades universitarias, y, en segundo término, la integración de “comités de crisis” que buscaron coordinar las acciones y acompañar el gobierno institucional durante la vigencia de la fase más

crítica de la pandemia. Dos aspectos adicionales a considerar, es entender la respuesta financiera que proporcionaron los gobiernos, tales como transferencias extraordinarias, que al parecer en ningún caso fue sobresaliente, así como el impacto de la pandemia en la movilidad internacional.

El efecto de la pandemia en la operación de las IES y la capacidad de los gobiernos puso en perspectiva las fortalezas y debilidades previas, así como su preparación, o falta de ella, para ofrecer una reacción oportuna y eficiente ante una crisis inédita. De ahí que, en conclusión, las IES no deben transitar hacia una *nueva normalidad* que sea tan deficiente como la vieja, sino entender que es una oportunidad excepcional para transformar, cambiar y mejorar la educación superior y el desarrollo de la ciencia.



## Recomendaciones

Como se mencionó al principio, los informes ahora relevados por la OEI tienen la finalidad de promover una conversación sensata y realista, pero también innovadora y visionaria, sobre cómo construir un modelo mejor para la

educación superior y la ciencia en Iberoamérica, que responda a las diversas necesidades de los países en estas primeras décadas del siglo XXI. En las siguientes 12 recomendaciones, partimos de cuatro premisas fundamentales.

- a. El crecimiento sostenido de la economía dependerá del aumento en el valor agregado de la producción nacional y la mayor competitividad que logren los países en la generación de bienes y servicios.
- b. Este crecimiento impulsará, y a su vez será impulsado, por la transición hacia una economía basada en el conocimiento y la innovación, incorporando los avances tecnológicos para transformar la manera en que generamos riqueza, crecimiento, equidad e inclusión productiva.
- c. Para avanzar hacia esa economía, el desarrollo del talento y la innovación serán el factor crítico.
- d. La construcción de un nuevo círculo virtuoso entre educación superior, sociedad y economía dependerá de promover una disrupción en el actual modelo educativo.

## 1 Agenda de la educación superior y la ciencia en Iberoamérica 2030

*Recomendamos* aprovechar esta era de cambios para convocar a un diálogo entre Ministerios de Educación, autoridades universitarias, sector privado, docentes, alumnos, padres de familia y sociedad civil que permita definir una nueva Agenda de la Educación Superior y la Ciencia 2030. Para que arroje resultados, este ejercicio debe estar basado en 5 “C”:

- Confianza.
- Comunicación.
- Coordinación.
- Cooperación.
- Credibilidad (entre todos los actores involucrados y crear un marco apropiado para la toma de decisiones y el establecimiento de una agenda compartida).

## 2 Gobernanza de los sistemas universitarios

*Proponemos* un rediseño integral del marco normativo y operativo en los sistemas de gobernanza de las IES, que faciliten un crecimiento sano y sostenible y respondan a los cambios y necesidades presentes y futuras. Esta modernización debe favorecer una nueva noción de autonomía de gestión, acompañada de mayor transparencia, evaluación independiente y externa, sellos de calidad y rendición de cuentas, así como de mecanismos y procedimientos de gestión más eficientes, flexibles y ágiles para sistemas complejos como los establecidos en las IES de la región.

## 3 Financiamiento de la educación superior y la ciencia

*Proponemos* que el diseño, la asignación y la ejecución del gasto educativo cambie su enfoque basado en el crecimiento de la matrícula y del personal y en indicadores macroeconómicos, por otro que incluya un conjunto de metas y resultados que se pretendan alcanzar, acordados con las IES y asociados a objetivos multianuales y concretos a partir de criterios de calidad, pertinencia, eficiencia, inclusión, equidad y alineamiento con los ODS. Una mayor y mejor inversión en educación debe considerar la creación de condiciones e incentivos para orientar recursos fiscales y privados destinados exclusivamente a la inversión de capital en I+D+i, medidas a través de estándares internacionales. Un nuevo modelo no será sostenible sin una reingeniería en el sistema de financiamiento público y privado de la educación superior y la ciencia.

## 4 Indicadores de Segunda Generación

*Sugerimos* construir –de manera transparente y consensuada con las IES– una nueva generación de indicadores que ahora, además de los rubros habituales de acceso, permanencia, titulación y egreso de las IES o del factor de impacto de la investigación a partir del número de citas y publicaciones en revistas indexadas o de acceso abierto, incluyan variables como inserción y trayectoria laboral y salarial de los egresados; reducción de brechas de habilidades y competencias; generación de patentes, marcas y diseños; transferencia y aplicación de conocimiento o soluciones a problemas concretos, entre otras, y que vayan gradualmente asociadas a nuevos incentivos y fórmulas de asignación de recursos presupuestales.



## 5 Programas cortos y formación profesional

*Recomendamos* que tanto las IES como los gobiernos y las empresas estimulen, mediante la ampliación y diversificación de los programas cortos y de formación profesional (2-3 años), una oferta académica con mayor flexibilidad y atención a las características personales del alumno, que fomente las habilidades y competencias, reconozca la fisonomía cambiante del mundo de la economía y el empleo, incorpore microcredenciales o microcertificaciones más funcionales, y responda a las necesidades de una educación a lo largo de la vida.

## 6 Investigación, desarrollo científico y políticas públicas

*Aconsejamos* articular o fortalecer en su caso, a través de un mecanismo institucional representativo ágil (gobiernos, IES, sector privado y sociedad civil) y con capacidad de emitir resoluciones vinculantes, un nuevo diálogo entre ciencia, política y gestión, donde la ciencia se convierta en un socio confiable en el proceso de toma de decisiones de política pública, en un establecimiento de prioridades en materia de investigación científica y tecnológica y en una asignación de recursos orientados a generar evidencias empíricas y a crear soluciones innovadoras en variables estratégicas como la salud, el medio ambiente, la desigualdad o la productividad, entre otras.

## 7 IES, ciencia y empresas

*Consideramos* decisivo que la investigación y generación de conocimiento en las IES deba afianzarse con una mayor relación con las empresas y, en general, con el mundo del emprendimiento para promover nuevas líneas de investigación aplicada con abordaje interdisciplinar y/o multidisciplinar, que involucren problemáticas comunes en Iberoamérica. Las IES deben convertirse en centros para el emprendimiento e innovación que impacten en distintos ámbitos y fomenten redes y nodos para compartir saberes y experiencias con una mentalidad abierta y dispuesta a la colaboración, la coordinación y la cooperación.

## 8 Nuevas modalidades de aseguramiento de los sistemas de calidad

*Recomendamos* fortalecer, dinamizar, actualizar y diversificar los sistemas de aseguramiento de la calidad mediante modalidades innovadoras, entre ellas las realizadas por agencias externas e independientes, que no solo acrediten los programas regulares sino también los de la educación virtual y remota, a fin de identificar lineamientos y estándares básicos de calidad que a su vez promuevan la mejora y una regulación más eficiente y transparente de las IES. En este sentido, es crucial a corto plazo, adoptar de manera permanente el sello de calidad "Kalos Virtual Iberoamérica", una iniciativa pionera que acreditará la calidad de los programas de educación superior virtuales en la región.

## 9 Diversidad cultural, interculturalidad y equidad de género

*Planteamos* instrumentar estrategias institucionales, incluyentes y con fuerza normativa para promover la diversidad cultural, la interculturalidad y la equidad de género no solo para prevenir y evitar cualquier tipo de discriminación, sino también para impulsar su mayor participación en el ámbito de la ciencia, la tecnología, las ingenierías y las matemáticas.

## 10 Ecosistema digital de innovación y transformación educativa

*Recomendamos* evaluar de manera rigurosa, detallada, basada en datos consistentes y con evidencia empírica, la ejecución de las estrategias tecnológicas durante la pandemia para identificar aciertos y errores y construir un verdadero ecosistema digital de innovación y transformación educativa que eleve calidad e inclusión; promueva alianzas multisectoriales; forme ciudadanía y emprendimiento digitales; produzca ganancias y mejoras medibles y sostenibles en los aprendizajes; y oriente los recursos presupuestales con foco, transparencia y calidad. Es la pedagogía y no la tecnología la que hace exitosa la virtualidad educativa. Una transformación digital efectiva es resultado de un cambio organizacional donde personas, procesos y modelos educativos entienden a la tecnología como una herramienta para generar valor de manera integral en las IES.

## 11 Internacionalización y movilidad en la educación superior

*Recomendamos* retomar con particular energía –superada la fase crítica de la pandemia– el impulso a las acciones necesarias para que la población estudiantil, los docentes y los investigadores puedan ampliar su conocimiento a través de la experiencia de movilidad académica al menos en tres niveles: los programas, contenidos y métodos; el proceso de enseñanza-aprendizaje; y las estrategias institucionales de internacionalización que incluyan tanto la movilidad al extranjero como la movilidad virtual. La internacionalización transformadora y proactiva debe tener como objetivo, en el caso de los estudiantes, una formación con visión y perfil general, así como la adquisición de competencias multiculturales y globales. En el caso de docentes e investigadores, deben incrementar la creación de redes y nodos que faciliten intercambiar conocimiento y emprender proyectos de colaboración conjunta a una escala más relevante y abierta.

## 12 Divulgación de la investigación científica de las IES

*Proponemos* un mayor aprovechamiento de la investigación científica producida en la región a través de nuevos esquemas de financiamiento y divulgación. Es indispensable ampliar los mecanismos disponibles actualmente mediante la diversificación de fondos públicos y crear esfuerzos conjuntos con el sector privado y la cooperación internacional. Para la difusión del conocimiento científico, recomendamos elevar la calidad de las revistas regionales de forma que cumplan con indicadores internacionales y eventualmente fomentar las revistas multilingües (español, portugués e inglés), que faciliten una circulación mucho más amplia del conocimiento generado por los investigadores de la región.

Si Iberoamérica quiere participar de manera más potente, productiva, justa, incluyente y competitiva en la economía global, debe hacerlo con una estructura más sofisticada que origine bienes y servicios de mucho mayor valor agregado, contenido tecnológico y científico, y capacidad de innovación basada en el conocimiento, en la cual la educación superior, la ciencia y su espacio natural, las IES, pueden jugar un papel central. En ese sentido, habrá que dar prioridad, entre otras cosas, a elevar la inversión pública y privada en educación superior, a la investigación científica e innovación; fomentar el aprovechamiento de las fuentes de financiamiento internacionales; apoyar a los grupos de investigación existentes y promover la creación de nuevos en áreas estratégicas o emergentes y ampliar la cooperación internacional.

Ese es el desafío crucial y la oportunidad que este ecosistema tiene de organizar, de manera

integrada y coherente, un círculo virtuoso mediante la instrumentación más eficiente de políticas clave como una educación de alta calidad, la formación de talento especializado y la generación de conocimiento no solo para alcanzar tasas elevadas de crecimiento sostenido sino, sobre todo, para que estas se sostengan en un andamiaje social, institucional, ciudadano y económico más robusto, equitativo e incluyente.

Por último, hacemos un llamado a todos los actores involucrados para aprovechar las complejas circunstancias de esta época y convertirlas en una inmejorable oportunidad para emprender una disrupción en el modelo de la educación superior y la ciencia y, así, reinventar universidades y centros de investigación para alcanzar la educación pertinente y de extraordinaria calidad que Iberoamérica necesita.



Organización de Estados  
Iberoamericanos

Organizagao 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](http://www.oei.es)



Organización de Estados  
Iberoamericanos



@EspacioOEI



@Espacio\_OEI



Organización de Estados  
Iberoamericanos