
POR UNA UNIVERSIDAD PARA UNA NUEVA SOCIEDAD Y ECONOMÍA*

César Ferrari^a

* DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v25n48.09>. Recepción: 29-04-2022, modificación final: 31-10-2022, aceptación: 16-12-2022. Sugerencia de citación: Ferrari, C. A. (2023). Universidades para una nueva sociedad y economía. *Revista de Economía Institucional*, 25(48), 143-176. Este artículo, inspirado por un ensayo publicado en Nueva Sociedad en noviembre de 2008, retoma algunas ideas propuestas allí y es parte del proyecto “Por una nueva sociedad y economía”, Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá, Colombia.

^a Ph.D. Profesor Titular, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia, [ferrari@javeriana.edu.co], [<https://orcid.org/0000-0002-0247-976X>]. Agradezco las contribuciones de los amigos y colegas mencionados. Los errores son responsabilidad propia. Ph.D.

Por una universidad para una nueva sociedad y economía

Resumen La universidad latinoamericana se debe modernizar, a la par de la cuarta revolución industrial. Tiene notorios atrasos, en particular en materia de gasto e inversión. Carece de apoyo político y de suficientes recursos públicos que apoyen su modernización. Salvo algunos esfuerzos excepcionales, en su quehacer poco se consideran los cambios globales –tecnológicos, económicos, sociales, políticos, climático– ni la nueva geopolítica. La pandemia de covid-19 le impuso dificultades, pero abrió oportunidades vinculada a la virtualidad. En cambio, las universidades chinas, con un fuerte apoyo estatal, han hecho grandes avances y sean convertido en centros mundiales de docencia e investigación. Las universidades latinoamericanas deben renovarse para apoyar la búsqueda de soluciones a problemas urgentes como el insuficiente crecimiento económico, la pobreza y la inequidad. Sus servicios deben orientarse a la industria, para que junto al apoyo estatal, obtengan recursos que les permitan contribuir al desarrollo productivo e industrial.

Palabras clave: universidad, modernización, desarrollo productivo; JEL: I23, I28, O14, O33

For a university for a new society and economy

Abstract The Latin American university must modernize to keep pace with the fourth industrial revolution. It is notoriously behind, particularly in terms of spending and investment. It lacks political support and sufficient public resources to support its modernization. With the exception of a few exceptional efforts, global changes—technological, economic, social, political and climatic— and the new geopolitics are not taken into account in its work. The covid-19 pandemic imposed difficulties on it, but opened up opportunities linked to virtuality. On the other hand, Chinese universities, with strong state support, have made great advances and have become world centers of teaching and research. Latin American universities must rene themselves to support the search for solutions to urgent problems such as insufficient economic growth, poverty and inequality. Their services should be oriented towards industry, so that together with government support, they can obtain resources that will allow them to contribute to productive and industrial development.

Keywords: university, modernization, productive development; JEL: I23, I28, O14, O33

Para uma universidade para uma nova sociedade e economia

Resumo A universidade latino-americana deve se modernizar, acompanhando a quarta revolução industrial. É notoriamente atrasado, particularmente em termos de gastos e investimentos. Falta-lhe apoio político e recursos públicos suficientes para apoiar sua modernização. Além de alguns esforços excepcionais, as mudanças globais – tecnológicas, econômicas, sociais, políticas, climáticas – e a nova geopolítica são pouco consideradas em seu trabalho. A pandemia covid-19 impôs dificuldades, mas abriu oportunidades ligadas à virtualidade. Em contraste, as universidades chinesas, com forte apoio estatal, deram grandes passos e se tornaram centros mundiais de ensino e pesquisa. As universidades latino-americanas devem se renovar para apoiar a busca de soluções para problemas urgentes, tais como crescimento econômico insuficiente, pobreza e desigualdade. Seus serviços devem ser orientados para a indústria, para que, juntamente com o apoio do Estado, possam obter recursos que lhes permitam contribuir para o desenvolvimento produtivo e industrial.

Palavras-chave: universidade, modernização, desenvolvimento produtivo; JEL: I23, I28, O14, O33

En memoria de Nelson Contreras

Los dos párrafos siguientes se publicaron en noviembre de 2008. Han pasado desde entonces casi 14 años, los contextos mundial y nacional se están modificando aceleradamente, las cifras han cambiado pero la situación estructural de la universidad latinoamericana parece inalterada:

Salvo excepciones, la universidad latinoamericana es aún premoderna: el mérito académico no genera preeminencia, las decisiones fundamentales no son académicas sino administrativas, y la preocupación por los problemas de infraestructura se centra en la infraestructura física por encima de la de comunicaciones y la virtualidad. En gran medida, la universidad refleja el comportamiento de una sociedad poco democrática en donde el mérito apenas cuenta; los nombramientos y cargos, cuando no la riqueza, definen la posición; los edificios y monumentos –y no el conocimiento– representan la huella social.

En ese contexto, la universidad latinoamericana se orienta en general a la docencia, que no siempre es de buena calidad, es poco competitiva en el plano internacional y se imparte parceladamente a un número limitado de estudiantes. La investigación es insuficiente o incluso inexistente. Como consecuencia de ello, la universidad básicamente ofrece a la sociedad profesionales, no siempre bien preparados y no siempre adecuados a sus necesidades (Ferrari y Contreras, 2008, p. 23).

Los problemas y desafíos asociados a esa situación estructural han escalado por los cambios que ocurren a nivel mundial y por la preocupación por el cambio climático. Los cambios –múltiples, acelerados y en casi todos los ámbitos– hacen pesar en un cambio de era más que en una era de cambios. Ello es consecuencia de la innovación acelerada en la tecnología y la irrupción de la economía digital que tienen efectos sobre la producción, las empresas, la sociedad y la educación superior. Ese cambio incluye la emergencia de China como la primera economía del mundo y muchas de sus universidades como organizaciones de talla mundial.

A todo ello se suman los efectos de la pandemia de COVID-19, que obligó a las universidades a operar, durante casi dos años, en forma remota e impartir una educación virtual, y puso en evidencia sus falencias en comunicaciones e infraestructura digital. Estas falencias serían el resultado de la preferencia relativa por los edificios universitarios buscando adecuarse a la necesidad de tener más asientos que, paradójicamente, durante dos años estuvieron vacíos. Sin embargo, la construcción de laboratorios o capacidades de investigación no parece crecer igual. Por ejemplo, en inteligencia artificial, tecnología en la

que se necesita formar e investigar, las universidades latinoamericanas no han construido las capacidades necesarias para la práctica y la investigación.¹

Más importante, la pandemia hizo visible, difundió y masificó este mecanismo alternativo para la educación. Esta modalidad de operación universitaria marcó una tendencia que en el futuro podría ser dominante en algunos programas y asignaturas universitarios.²

La pandemia ha generado también otra serie de efectos sobre las universidades latinoamericanas. Algunos son transitorios, como las crisis de ingresos, consecuencia, a su vez, de la crisis de ingresos de los estudiantes, y un aumento de la productividad de los profesores. Más permanentes son el incremento de la competencia nacional e internacional entre los programas universitarios.

Una nueva sociedad y economía latinoamericana requiere que la universidad se adapte a las nuevas tendencias y al nuevo contexto mundial. De otro modo, salvo excepciones, seguirá sin cumplir su rol fundamental: crear capital humano, ser guía y ofrecer soluciones éticas, plurales y desprendidas, porque las universidades, se supone, concentran conocimiento, reflexión e investigación que la sociedad requiere para su progreso y bienestar.

SITUACIÓN ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

Antes de la pandemia, a la universidad latinoamericana accedía un porcentaje muy pequeño de la población; las publicaciones de sus profesores, reflejo de sus investigaciones, eran escasas y los gastos que los países hacían en ciencia y tecnología, parte importante destinada a la

¹ Germán Contreras, de la Universidad Externado de Colombia, trajo a mi atención este punto. Agradezco sus comentarios y observaciones.

² Existe poca claridad en la diferencia entre educación remota y educación virtual (e-learning); para muchos es lo mismo. La educación remota comenzó como una educación a distancia a través de medios como los impresos enviados por correo, o difundidos por la radio o la televisión. Actualmente al emplear medios digitales habría devenido en educación virtual, donde a través de las nuevas tecnologías de la comunicación y del Internet se recrean aulas, interacciones, conferencias, bibliotecas, etc., que son remotas y que puede ser sincrónicas y asincrónicas sin limitaciones de tiempo y espacio. “De materiales extensos o limitados a la comunicación verbal, no verbal o escrita, se pasó a la innovación aportada por la TIC, poniendo al alcance material proveniente de contenidos audiovisuales, foros, mensajerías internas, correos, imágenes o herramientas creativas [...] Claramente, la virtualidad facilita la obtención del material, pues tenemos a disposición una biblioteca ilimitada, abierta los 365 días del año en todo el mundo” (Picón 2020).

universidad, eran también reducidos. Las transformaciones mundiales y la pandemia no parecen haber cambiado esa situación. Más bien, podrían haber introducido nuevas tendencias que complican más aún la situación de la universidad latinoamericana: no ha resuelto la situación anterior y tiene que enfrentar nuevos retos.

Estudiantes y graduados de educación superior, 2019

	Técnica	Pregrado	Maestría	Doctorado	Técnica	Pregrado	Maestría	Doctorado
	Número de estudiantes				Porcentaje de la población			
Argentina	630.398	2.376.129	291.405	25.675	1,40	5,29	0,65	0,06
Brasil	ND	8.603.824	174.299	118.473	ND	4,09	0,08	0,06
Chile	344.231	819.502	98.725	6.046	1,81	4,30	0,52	0,03
Colombia	683.971	1,552.078	153.629	6.572	1,36	3,08	0,31	0,01
México	173.520	4.170.613	315.218	46.049	0,14	3,29	0,25	0,04
Perú*	489.049	1.717.438	ND	ND	1,50	5,28	ND	ND
	Número de estudiantes				Porcentaje de la población			
Argentina	63.597	180.011	22.071	1.933	0,14	0,40	0,05	0,00
Brasil	163	1.250.076	70.072	24.432	0,00	0,59	0,03	0,01
Chile	80.940	115.371	48.288	883	0,43	0,61	0,25	0,00
Colombia	177.117	234.815	100.445	961	0,34	0,47	0,20	0,00
México	53.348	648.114	113.944	11.411	0,04	0,51	0,09	0,01
Perú*	84.526	118.442	ND	ND	0,26	0,36	ND	ND

Nota: * Datos de 2017.

Fuente: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana, Ricyt; elaboración propia.

La universidad latinoamericana dista mucho de producir los profesionales que la sociedad requiere. Si bien ha aumentado su cobertura a nivel técnico y de pregrado, su cobertura en maestrías es reducida y casi nula en doctorados. El cuadro 1, con datos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana [<http://www.ricyt.org/category/indicadores/>], muestra el número de estudiantes y graduados universitarios como proporción de la población de los países más grandes.

Los países de mayor cobertura en los estudios de pregrado como porcentaje de la población son Argentina (5.29%), Perú (5.28%), Chile (4.30%) y Brasil (4.09%). Más lejanos se encuentran México (3.29%) y Colombia (3.08%). No obstante, los estudiantes que se gradúan son muchísimo menos: el país con el mayor porcentaje de graduados es Chile (0.61%), seguido de Brasil (0.59%) y México (0.51%). Lo que sugieren las cifras es una deserción universitaria gigantesca antes de la graduación. Por ejemplo, en 2019 en la Argentina había 2.4 millones de estudiantes de pregrado; ese año se graduaron 180 mil. De otra parte, es muy probable que, si se eliminaran de las estadísticas los estudiantes de las llamadas “universidades de garaje”, las que no cumplen con los mínimos estándares de calidad, los niveles de cobertura en pregrado y de graduados disminuirían.

Como así mismo muestra el cuadro 1, la insuficiencia en la formación a nivel de maestría y sobre todo de doctorado es notable en América Latina, ciertamente, muchísimo menor respectivamente que en los pregrados y los estudios técnicos. En México 0.75% y 0.04% de la población eran estudiantes de maestría y doctorado, en Brasil 0.32% y 0.09%, en Chile 0.32% y 0.03%, y en Colombia 0.13% y 0.01%, respectivamente.

Cuadro 2

Investigadores universitarios por disciplinas, 2019
(Porcentaje y número total)

	Argentina	Brasil*	Chile	Colombia	México	Perú
Ciencias naturales	21,5	ND	ND	19,4	19,0	25,4
Ingeniería y tecnología	16,2	ND	ND	21,7	30,6	20,2
Ciencias médicas	11,9	ND	ND	17,4	13,2	26,5
Ciencias agrícolas	9,6	ND	ND	4,7	8,4	11,3
Ciencias sociales	26,3	ND	ND	32,3	20,7	13,7
Humanidades	10,9	ND	ND	4,6	8,8	2,9
Porcentaje total	100,0	ND	ND	100,0	100,0	100,0
Número de investigadores	54.191	461.808	9.377	14.048	29.646	4.600
Investigadores/mil habitantes	1,2	2,2	0,5	0,3	0,2	0,1

Nota: * Datos de 2018.

Fuente: Ricyt, elaboración propia.

Por su parte, el número de investigadores universitarios en América Latina también es muy reducido. Como se aprecia en el cuadro 2, Brasil por su dimensión tiene el mayor número de investigadores, 461 mil en 2019, seguido por Argentina, 54 mil, y México, 29 mil. Con relación a su población, el mejor posesionado en este aspecto sigue siendo Brasil (2.2 por mil habitantes) seguido por Argentina (1.2 por mil habitantes). Los demás países se encuentran muy distantes. En Colombia, la mayor parte de los investigadores se ubica en las ciencias sociales, 32.3%; en México en las ingenierías y tecnologías, 30.6%; en Perú en las ciencias médicas, 26.5%; y en Argentina en las ciencias sociales, 26.3%. Mirando el futuro, se esperaría que la mayor parte se ubique en las ingenierías y tecnologías, particularmente en las orientadas al mundo digital.

El número de investigadores se debe reflejar en la cantidad de publicaciones. Como muestra el cuadro 3, en 2018 el número de publicaciones registradas en el Science Citation Index (SCI) realizadas en Brasil fueron 59.7 mil, en México 19.5 mil y en Argentina 12.4 mil, menores a las publicadas en España, 81 mil, y muy por debajo de las publicaciones registradas en Estados Unidos, 617.9 mil. La relación de estas con el Producto Interno Bruto nacional (PIB) es dispar; Argentina, Brasil y Chile muestran niveles similares a los de

Estados Unidos, Argentina un valor superior, México, Colombia y Perú muestran niveles muy inferiores.

Cuadro 3
Publicaciones académicas 2018, número y con relación al PIB, países seleccionados

País	Número de publicaciones	Publicaciones con respecto al PIB (ppp)
Argentina	12.413	11,9
Brasil	59.744	19,1
Chile	11.733	25,3
Colombia	7.022	9,5
México	19.522	7,6
Perú	2.320	5,5
España	81.307	42,7
Estados Unidos	617.922	30,0

Fuente: Ricyt, elaboración propia.

El elevado número de publicaciones realizadas en Estados Unidos tiene que ver con el mayor prestigio y difusión que tienen las revistas publicadas en ese país. Esto induce a que la mayor parte de los académicos latinoamericanos, sobre todo los más jóvenes, busquen publicar sus trabajos en esas revistas. Así mismo, los artículos publicados en revistas del exterior, así sean de menor calidad o creatividad, son también preferidos para ser recomendados y referidos en la docencia y en las investigaciones.³ Esta situación tiene otras consecuencias: al buscarse preferentemente esas revistas, se acumulan en ellas las propuestas de publicación lo que les da la oportunidad de escoger a los mejores trabajos, lo que incrementa su prestigio. Todo ello lleva a la postergación relativa de las revistas universitarias latinoamericanas. Más aún, las temáticas preferentemente trabajadas por los académicos son las de interés del mundo desarrollado que tienen más posibilidades de ser publicadas, postergándose, así, los temas que tienen una mayor relevancia para el subcontinente.

Esa preferencia es promovida por las propias universidades latinoamericanas, que acaban otorgando mayores bonificaciones a los autores que logran publicar en esas revistas. La universidad latinoamericana debe promover sus revistas, sus profesores publicar en ellas, y desarrollar preferentemente los temas pertinentes a la sociedad latinoamericana.

El número de publicaciones tiene que ver, obviamente, con investigadores y éstos con el nivel de gasto en investigación y desarrollo

³ Agradezco Andrés Solari, de la Universidad de Michoacán, quien me llamó la atención sobre esta última realidad.

y en educación superior. Aunque la relación no es, seguramente, lineal, sin duda a mayor gasto que financie a más investigadores, más abundantes serán las investigaciones y publicaciones. Brasil que tiene poco menos de la mitad del nivel de gasto en porcentaje del PIB que Estados Unidos, solo tiene 9.6% de las publicaciones realizadas en este último país, aunque estas últimas estén sobreestimadas por las razones señaladas.

Como indica el cuadro 4, en 2018 el gasto en investigación y desarrollo en Estados Unidos fue equivalente al 2.83% del PIB, una suma enorme dado el tamaño de su economía; en España fue del 1,24%. En ese año, los gastos por el mismo concepto en los países de América Latina fueron mucho menores, el mayor en Brasil, 1.16% del PIB, seguido distantes por Argentina, 0,50%; menores aún en los otros países latinoamericanos de la muestra.

Cuadro 4

Gasto en investigación y desarrollo, países seleccionados (Porcentaje del PIB)

País	2017	2018	2019
Argentina	0,56	0,50	0,46
Brasil	1,09	1,16	ND
Chile	0,36	0,35	ND
Colombia	0,24	0,25	0,23
México	0,33	0,31	0,28
Perú	0,12	0,13	0,16
España	1,21	1,24	1,25
Estados Unidos	2,81	2,83	ND
América Latina	0,58	0,58	0,56

Fuente: Ricyt, elaboración propia.

El gasto en investigación y desarrollo se realiza principalmente, si no en forma exclusiva, en las universidades; una menor parte se desarrolla en institutos estatales de investigación, poco numerosos en América Latina. De tal modo, la diferencia entre los gastos en educación superior y los de investigación y desarrollo correspondería al gasto corriente en educación superior.

El cuadro 5 muestra los gastos totales y los gastos corrientes así definidos en la educación superior para los países seleccionados. En 2017, año para el que existe información para todos los países seleccionados, los mayores gastos totales como porcentaje del PIB se dieron en Chile (2.72%) y Colombia (2.14%); los menores en Perú (0.57%). Para el mismo año, los mayores gastos corrientes universitarios se dieron también en Chile (2.36%) y Colombia (1.90%) y el menor en Brasil (0.26%).

Cuadro 5
Gasto total y corriente en educación superior, países seleccionados
(Porcentaje del PIB)

País	Gasto total		Gasto corriente	
	2017	2018	2017	2018
Argentina	1,39	1,26	0,83	0,76
Brasil	1,35	1,3	0,26	0,14
Chile	2,72	ND	2,36	ND
Colombia	2,14	ND	1,9	ND
México	1,19	1,43	0,86	1,12
Perú	0,57	ND	0,45	ND
América Latina	1,42	1,45	0,84	0,87

Fuente: Ricyt, elaboración propia.

Las características anteriores se ven reflejadas en los rankings internacionales sobre universidades. Según QS World University Rankings⁴ para 2022, sobre un total de 1300 universidades de todo el mundo, las mejores calificadas eran las estadounidenses e inglesas: Massachussets Institute of Tecnology, MIT, la primera, y Oxford University, la segunda.

Dentro de las 200 mejores universidades abundan otras europeas y asiáticas. De estas últimas aparecen 12 universidades chinas (de las cuales 5 están en Hong Kong), 8 universidades japonesas, 7 de Corea del Sur, y 2 de Singapur. De las latinoamericanas solo aparecen seis: dos mexicanas, dos chilenas, una argentina y una brasilera: Universidad de Buenos Aires, Argentina (puesto 69), Universidad Nacional Autónoma de México (105), Universidad de Sao Paulo, Brasil (121), Pontifica Universidad Católica de Chile (135), Tecnológico de Monterrey, México (161), Universidad de Chile (183)⁵.

El ranking de QS es elaborado a partir de indicadores que incluyen: 1) reputación académica (con peso de 40%), basada en una encuesta que recopila las opiniones expertas de más de 130 mil personas con respecto a la calidad de la enseñanza y la investigación, 2) citas académicas de miembros del cuerpo de profesores (20%), 3) reputación entre empleadores (10%), 4) relación estudiante/profesor (20%), 5) proporción de profesores internacionales (5%) y 6) de estudiantes internacionales (5%) sobre los respectivos totales.⁶

⁴ QS World University Rankings son producidos por Quacquarelli Symonds, firma establecida en Londres en 1990 con oficinas en Beijing, Paris, Singapur, Sydney, Tokio y Washington DC.

⁵ Información tomada de QS World University Rankings, [https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022].

⁶ Ibid.

CAMBIOS MUNDIALES Y UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS

Los actuales cambios son de magnitud, múltiples, cada vez más acelerados, impulsados por los cambios que hacen parte de la cuarta revolución industrial⁷ definida por la revolución digital que incluye el uso masivo de las computadoras, el desarrollo de aplicaciones, un Internet más avanzado, comunicaciones, realidades virtuales y redes sociales extendidas, desarrollo amplio de la biotecnología y nanotecnología, desarrollo de la inteligencia artificial, de la robótica, de la analítica de datos, y de la computación cuántica.

Con las innovaciones sociales y culturales aparecerán nuevas instituciones (normas y reglas que regulan la vida en la sociedad y en los mercados). Los políticos deberán aprobarlas con celeridad o, de otro modo, los rezagos legislativos entorpecerán el desarrollo socio económico.

Los cambios están induciendo también nuevas formas de producción, de organización empresarial, de negocios, cada vez más flexibles y descentralizadas; que cambian frecuentemente de acuerdo con las circunstancias y las modas. Cada vez más se diseña y programa por computadoras, se fabrica por medio de robots y por teletrabajo, y aunque la producción continúe siendo masiva cada vez se hará más personalizada, a la medida del cliente.

Los cambios están orientando a que las empresas se gobiernen cada vez más desde un país, sus productos se diseñen en otro, fabriquen en un tercero, distribuyan en todo el mundo y se financien desde otros. Ello es acompañado de nuevas formas de gestión, con procesos cada vez más complejos y sofisticados, sin inventarios, con una selección y promoción del personal más estricta, por méritos. Sumado al hecho de que la producción es cada vez más tercerizada, esta evolución está generando menos empleo directo y más autoempleo indirecto porque gran parte de las cuestiones rutinarias, repetitivas y programables están siendo asumidas por robots, aplicaciones e inteligencia artificial. A su vez, las empresas tienden a contar cada vez con menos gerentes, pero con mayor calificación, organizados en estructuras planas, con muy pocos trabajadores altamente calificados. Así, el autoempleo será el dominante en la economía.

Por otro lado, las fábricas están siendo ampliadas y automatizadas para usufructuar economías a escala, vender su producción en todo

⁷ La primera revolución industrial ocurrió con la máquina de vapor y los ferrocarriles, la segunda con la electricidad y las cadenas de montaje que permitió la producción fabril, la tercera con las computadoras y el Internet que permitió la informática personal y en las actividades económicas.

el mundo y subcontratar la mayor parte de los procesos productivos. Ello podría conducir a una situación en la que muy pocos, altamente calificados y posicionados, usufructúen los beneficios de la economía, dejando a la mayoría de la población con un mínimo vital a través de subsidios.

Las universidades latinoamericanas deberían estudiar estas nuevas realidades. Deben entenderlas y aprovecharlas para contribuir a la construcción de un nuevo paradigma para el bienestar de la sociedad.

El consecuente desarrollo de nuevas teorías desprendidas de nuevas investigaciones dará origen a nuevos programas y asignaturas ad-hoc a las situaciones particulares. Estos nuevos programas y asignaturas, y los antiguos que permanezcan, tendrán que enfatizar la formación para el autoempleo de los estudiantes una vez graduados, y el emprendimiento, particularmente para la creación de nuevas empresas de base tecnológica que requieren mano de obra más calificada.⁸

Las universidades latinoamericanas deberán tener en cuenta que los cambios no se dan homogéneamente en todas las sociedades, en todos los países, ni dentro de un país en particular, y que la prioridad, seguramente durante las próximas décadas, seguirá siendo superar la pobreza, inequidad y exclusión social, lo que implica estudiar cómo hacerlo más que describirla.

CAMBIOS, RELACIONES POLÍTICAS Y UNIVERSIDADES

Los cambios, con una población más libre y educada, están generando nuevas formas de participación política, en particular la participación directa de la población en las decisiones políticas y económicas y, con ello, la superación de los mecanismos tradicionales de intermediación, como los partidos políticos y los medios tradicionales de comunicación.

Sin embargo, si ello no es acompañado de formas críticas de educación y de información, el riesgo de manipulación es grande y, con ello, la democracia será solamente de fachada y dará paso a nuevas formas de autoritarismo, nacionalismo, xenofobia y desconocimiento de la diversidad y de los derechos de las minorías, como las que comienzan a emerger en varios países europeos, o de minorías convertidas en mayorías gracias a mecanismo electorales de dudosa calidad democrática, como los que se observan en Estados Unidos.

⁸ Este punto fue traído a mi atención por María Andrea Contreras, de la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia, a quien agradezco sus observaciones.

En pocas palabras, las redes sociales ya son usadas como un mecanismo de manipulación política. Pueden significar, también, la emergencia de una democracia más representativa y participativa, una mayor visibilidad de las decisiones públicas, con un mayor control ciudadano; es decir, más democracia y menos corrupción.

La universidad latinoamericana debe pensar en esas posibilidades para propiciar, siempre, a través de sus investigaciones, programas y asignaturas mayor democracia y más libertad.

CAMBIO CLIMÁTICO Y UNIVERSIDADES

Por otro lado, el consenso mundial para superar la contaminación ambiental y el cambio climático es cada vez más exigente. Supone, en particular, la construcción de una nueva matriz energética que implica la construcción de otra estructura productiva en los países que dependen de la producción de combustibles fósiles, de gases metano u otros gases de efecto invernadero. Supone también la disminución y el manejo racional de los desechos.

La cuestión de los desechos es crítica en muchos países incluyendo los latinoamericanos. Esto es consecuencia, en gran medida, del consumo y su exceso, el consumismo, que la economía actual ha privilegiado.

En las economías de mercado, cambiar la estructura productiva, energética y de consumo, y disminuir y manejar desechos significa el cambio sustancial de la estructura de precios y de preferencias en favor de los nuevos sectores “limpios.” Cambiar precios relativos es un problema de políticas económicas que, en últimas, es un problema político. Se trata de remodelar las preferencias de las personas hacia la sobriedad, la austeridad y la solidaridad.

Fomentar esos comportamientos es, ciertamente, responsabilidad de los educadores, y de las escuelas y universidades a través de sus asignaturas. Es también responsabilidad del Estado que debe establecer una estructura de incentivos, es decir de impuestos y subsidios que promuevan la austeridad y la solidaridad, y cambiar el foco del crecimiento económico, del consumo al ahorro y la inversión.

GEOPOLÍTICA Y UNIVERSIDADES

Simultáneamente a dichos cambios se está dando una redefinición del contexto geopolítico, muy distinto al de hace muy pocas décadas: China se está consolidando como la primera economía mundial, con un liderazgo en gran parte de las nuevas tecnologías. Rusia e India

también intentan hacerlo como poderes regionales con economías igualmente de dimensiones mundiales, la primera incluso a través de la fuerza (invadiendo a Ucrania y amenazando a sus otros vecinos) para hacer valer lo que considera su derecho a mantener su área de influencia. Hace parte de ello, la revalorización de los otros países de Asia del Este que ha logrado en el transcurso de pocas décadas sobrepasar a los países latinoamericanos.

La universidad latinoamericana tiene que estudiar el nuevo contexto y acercarse a las nuevas realidades políticas, sociales y económicas. Implica, particularmente, el cambio en el destino de los becarios, intercambios de profesores y estudiantes, aprendizaje de idiomas, así como la puesta en valor de las culturas orientales. Sin esto último no podría haber lo primero: se busca estudiar en el país que, de alguna forma, se valora y no se desprecia.⁹

Casi todas las universidades latinoamericanas miraron y se inspiraron en el norte, Estados Unidos y Europa. Muchos de sus profesores estudiaron en esos países. Es tiempo de que miren y en cierto modo admiren al Asia, donde se están desarrollando las nuevas tecnologías y modelos societales. Las universidades latinoamericanas deberían lograr convenios de cooperación e intercambio con las universidades asiáticas.

LA PANDEMIA Y SUS EFECTOS

En medio de estos enormes cambios, se produjo la pandemia del COVID-19, un siglo después de la pandemia de la gripe española. El COVID-19 produjo una reducción notoria de las matrículas universitarias, la principal fuente de ingreso de la universidad latinoamericana, lo que le generó dificultades financieras e indujo la concentración de la docencia universitaria en menos profesores.

La pandemia puso en evidencia la preferencia de las universidades por lo tangible y el retraso digital de gran parte de ellas, el medio de impartir lecciones durante casi dos años. Esa falencia fue cubierta mediante contrataciones aceleradas de plataformas y programas, cuando las universidades pudieron financiarlas, para poder atender la necesidad forzosa de ofrecer clases.

La pandemia aumentó también la brecha de conocimiento entre las universidades de mayores y menores ingresos. En las primeras, estudiantes y profesores con computadoras y acceso a Internet pudieron adaptarse a las nuevas circunstancias. En las segundas, con estudiantes

⁹ La importancia de considerar esta revalorización de las culturas y los cambios en becas e intercambios fue traída a mi atención por Andrés Solari.

con ingresos reducidos, sin computadoras ni acceso a Internet, les fue muy difícil asumir las nuevas realidades de clases digitales y remotas. Muchos no pudieron hacerlo, otros lo hicieron de manera ineficiente.

La incapacidad de resolver las carencias digitales para gran parte de la población latinoamericana ha presionado enormemente por el regreso a las clases presenciales en todos los niveles. Se ha preferido esta vuelta a la presencialidad antes que financiar y resolver carencias digitales.

Pero la educación remota redujo los costos de las reuniones de clase y de la asistencia de los profesores y estudiantes en términos de tiempos, desplazamientos y alojamientos, particularmente los internacionales, con lo que aumentó la participación en estas reuniones virtuales y redujo notoriamente el turismo disfrazado de academia en los casos de seminarios, foros, simposios y conferencias internacionales. Los webinar, han proliferado notoriamente convocando a muchas personas que interactúan con el disertante sin limitaciones de espacio físico.

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EDUCACIÓN SUPERIOR

El desarrollo económico requiere una dosis importante de inversión en educación, particularmente en educación superior. Las nuevas fábricas y hospitales que el desarrollo produce requieren gerentes, ingenieros y médicos, respectivamente. La economía digital requiere ingenieros de sistemas y de cómputo, no solo ingenieros electrónicos.

En todo caso: ¿el desarrollo jalona la educación o la educación jalona el desarrollo? La secuencia parece clara: el crecimiento económico genera los recursos suficientes para financiar el desarrollo de la educación; de otra forma, sin recursos y sin una política estatal que oriente esos recursos para fortalecerla en todos los niveles es imposible esa inversión. Por otro lado, conforme la economía va creciendo necesita, cada vez más, un número creciente de personas calificadas.

En realidad, la inversión genera stock de capital, este mayor stock de capital incrementa la productividad, y como este stock de capital es crecientemente sofisticado, requiere personas cada vez más calificadas. Para esto es necesario extender la educación, particularmente, la universitaria, que es financiada con parte del incremento de la productividad. En resumen, hay un proceso de retroalimentación entre crecimiento y educación.

Lo anterior podría asumirse como un proceso automático. En realidad, para que se dé, requiere que el Estado asuma un rol decisivo en favor de la educación, entre otras, incrementando notoriamente

sus inversiones en la educación superior, particularmente en el financiamiento de la investigación universitaria, como hicieron los chinos como se describe más adelante.

UN DESARROLLO UNIVERSITARIO ACELERADO Y EXITOSO: EL CASO CHINO¹⁰

El caso chino ejemplifica esta relación entre crecimiento económico y educación superior. En China, a partir de las reformas económicas iniciadas en 1979 la economía creció durante décadas a tasas de dos dígitos.¹¹ La inversión consecuente en educación superior fue muy significativa para acompañar ese crecimiento económico; después de que la universidad china padeciera grandes limitaciones en los tiempos anteriores, su cierre al principio de la Revolución Cultural (1966-1976) y la persecución de los académicos durante ésta.

Según el Anuario Estadístico de China, de 2005 a 2015 la inversión total en educación superior en China aumentó de 352,400 millones de yuanes (US\$ 44 mil millones a una tasa de cambio aproximada de 8 yuanes por dólar) a 951,800 millones de yuanes (US\$ 119 mil millones), un aumento de 2.7 veces equivalente a una tasa de crecimiento anual promedio de 10.45%. A su vez, entre 2011 y 2020 el gasto en investigación y desarrollo aumentó de 688,800 millones de yuanes (US\$ 69 mil millones) a cargo de 632 mil investigadores, a 1,882,500 millones de yuanes (US\$ 235.3 mil millones) a cargo de 1.27 millones de investigadores, un aumento en gasto de 2.73 veces equivalente a un crecimiento de 11.82% promedio anual y en investigadores de 2 veces equivalente a un crecimiento de 8% promedio anual.¹²

La enorme inversión en la educación superior china permitió su masificación y una mejora notable de su calidad. En efecto, “(en) 2004, la matrícula en la educación superior alcanzó los 20 millones de estudiantes... También hubo un aumento en el número de instituciones

¹⁰ Gran parte de este acápite está basado en apartes de una extensa conversación sobre la situación actual de las universidades chinas realizada el 27 de enero 2022 con Lei Heyun, Profesora de la Facultad de Español del Xinhua College of Sun Yat-sen University, China, y Felipe Patiño, graduado en comercio exterior de la Universidad de Estudios Extranjeros de Guangdong y, actualmente, operador de comercio exterior basado en la ciudad de Guangzhou (Canton), capital de la provincia de Guangdong en el sur de China. El autor quiere agradecerles su contribución.

¹¹ Entre 1980 y 2019 el ingreso per cápita de China pasó de 347 dólares a 8.242, a precios constantes de 2010, 23,8 veces más, en Colombia pasó de 3,931 dólares a 7.838 dólares, solo 2 veces más (Ferrari, 2022, p. 272).

¹² Datos del Anuario Estadístico de China, [<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexeh.htm>] y [<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2021/indexeh.htm>].&&

de educación superior, de 1,022 (1998) a 2,263 (2008), una expansión de 121.4% en 10 años. Con respecto al año 2008, China alcanzó la sorprendente tasa de 30 millones de estudiantes matriculados en la educación superior, y de estos, el 24,2% estaban en el grupo de edad de 18 a 22 años, lo que convierte al sistema chino en el más grande del mundo en números absolutos” (de Melo y Zha. (2019, p. 889).

El aumento en el número de universidades chinas y su masificación de estudiantes no se hizo a costa de la calidad. Por el contrario, el mayor gasto permitió mejores pagos a los profesores, construcción de laboratorios y otro tipo de infraestructura educativa, desarrollos digitales, mayores posibilidades de selección entre estudiantes potenciales que pudieron acceder a la universidad debido al mantenimiento de matrículas reducidas, becas totales o créditos educativos reembolsables (pagables entre dos y seis años luego de terminada la universidad) en las universidades públicas o privadas (mucho más reducidas y de menor calidad).

En el año 2022, según el THE (Times Higher Education) World University Ranking, sobre 1,600 universidades en 99 países y territorios, las dos universidades chinas más prestigiadas internacionalmente, Universidad de Tsinghua y Universidad de Peking, ocuparon el puesto 16; en 2012 ocupaban el puesto 49 y 71, respectivamente. Según el ranking de QS, también para 2022, las mismas Universidad de Tsinghua (puesto 17) y Universidad de Peking (puesto 18) se encontraron entre las 20 mejores universidades en el mundo. Por cierto, dos universidades de Singapur se encuentran también incluidas entre las 20 primeras: National University of Singapore (puesto 11) y Nanyang Technological University (puesto 12),

En la mayor parte de las universidades chinas, el acceso de los estudiantes, quienes en general poseen una excelente base escolar,¹³ se realiza después de lograr un puntaje mínimo según la disciplina en un examen de Estado que se presenta al final de la escuela secundaria. En la universidad china, el estudiante selecciona desde el inicio la carrera o profesión que quiere cursar; la posibilidad de cambiar en el transcurso de la carrera es posible, pero solo se logra después de aprobar unos exámenes sumamente difíciles.

¹³ Según las últimas pruebas PISA (2018) organizadas por la OCDE, los estudiantes secundarios chinos ocuparon el primer puesto a nivel mundial por delante de estudiantes de otros 78 países y territorios en todas las categorías consideradas, matemáticas, ciencias y lectura. <https://factsmaps.com/pisa-2018-worldwide-ranking-average-score-of-mathematics-science-reading/>. Descargado el 11 abril 2022.

Otra de las razones que está llevando a una mejora sustancial de la apreciación sobre la calidad de las universidades chinas es el enro-lamiento creciente que están realizando de profesores y estudiantes extranjeros, los primeros contratados con salarios elevados y los segun-dos matriculados con todo tipo de becas o ayudas proporcionadas por el Estado. Esto se da en el contexto de una preocupación creciente por lograr colaboraciones e intercambios entre las universidades chinas y otras universidades en el resto del mundo. Se inscribe también en el marco del desarrollo de las nuevas rutas de la seda, denominadas la Franja y Ruta, la política de intercambio cultural, y la proliferación de los Institutos Confucio en todo el mundo.

Para impulsar aún más la educación superior, el gobierno chino lanzó en 2015 el programa Double First Class (DFC) que asigna fon-dos adicionales a las universidades y disciplinas seleccionadas, lo que las obliga a mejorar la estructura de la disciplina, cultivar disciplinas clave y fortalecer la experiencia básica. Las principales universidades del país, Universidad de Pekín y Universidad de Tsinghua, han reci-bido autonomía para revisar y confirmar su propia lista de disciplinas. Según THE, hace poco el gobierno chino actualizó la lista incluyendo 147 universidades y 331 disciplinas. Mientras tanto, advirtió a 16 disciplinas en 15 universidades que si quieren continuar en la lista deben mejorar, progreso que revisará anualmente (Liu, 2022).

La calidad creciente es consecuencia de una tendencia que se obser-va en las principales universidades chinas de relacionar la universidad con la industria con apoyo del Estado para desarrollar unos proyectos que son de interés de la industria y, en general, de la economía. Esto se facilita porque la cadena de suministros china no es dependiente de eslabones externos, de tal manera que siempre es posible abordar cualquier tipo de problema de la industria en busca de una solución, primero académica y luego empresarial.

Un ejemplo de esta relación comenzó a hacerse efectiva en fe-brero de 2006 cuando la Academia China de Ciencias, el Gobierno Popular Municipal de Shenzhen y la Universidad China de Hong Kong decidieron construir conjuntamente el Instituto Avanzado de Shenzhen. Hasta 2019 el instituto había asumido casi 6 mil millones de yuanes (960 millones de dólares a la tasa de 6,25 yuanes por dólar) para proyectos de investigación científica y había solicitado inscribir 8.748 patentes con 3.587 autorizadas. El valor general, la influencia de las patentes, la publicación de más de 30 artículos en las revistas *Science* y *Nature*, así como la incubación de 1.346 empresas (323 parti-cipaciones) en los campos de industrias emergentes (atención médica

de bajo costo, robots de servicio, vehículos eléctricos, computación en la nube, ciudades digitales, nanomedicina, nuevas energías y nuevos materiales) le ha permitido ubicarse en los primeros lugares entre los institutos nacionales de investigación científica.¹⁴

Por su parte, la pandemia ha acelerado en China la digitalización de la educación y la expansión de la educación en línea, primero como una manera de comunicarse e impartir clases a los estudiantes durante las cuarentenas, y, posteriormente, más allá de las cuarentenas, cada vez más, para acceder a un mayor número de estudiantes, con más comodidades y facilidades, a menores costos y con menos espacios físicos (gran parte de los auditorios y salones de clase serán parte del pasado y podrán emplearse en otros usos).

Para el efecto, los investigadores chinos han desarrollado nuevas plataformas y programas educativos para su uso en computadoras, tabletas y celulares. Por ahora, la educación en línea tiene un alcance masivo nacional que está convirtiendo progresivamente a una serie de programas y asignaturas universitarias en realidades combinadas, presenciales-virtuales. Tiene todavía poco alcance internacional, pero la tendencia llevará a que sea considerada como un emprendimiento posible y deseable y a su masificación a no muy largo plazo.

El proceso de desarrollo universitario chino parece haberse iniciado cuando “los líderes chinos tomaron conciencia de la importancia de la educación superior para garantizar una fuerza laboral de mayor calidad y también el desarrollo de la investigación de alto nivel”¹⁵ Así, las autoridades chinas concibieron y desarrollaron el sistema universitario “con objetivos bien definidos para los próximos 30 años: para 2020, desarrollar varias universidades de clase mundial; para 2030, aumentar las universidades entre las mejores del mundo y tener una mejora significativa en la fortaleza de la educación superior; para 2050, tener un número significativo de universidades entre las mejores del mundo en términos de calidad. En resumen, China quiere convertirse, para 2050, en una potencia de la Educación Superior”¹⁶.

Desde su concepción, los esfuerzos del Estado chino se orientaron a construir progresivamente lo que el presidente Xi Jinping llamó “las propias universidades de clase mundial de China con características chinas” (SUM, 2018, p. 1460-1461)¹⁷. Aprendiendo del ejemplo chino, pareciera que la expansión y mejora de las universidades la-

¹⁴ Ver [<http://english.siat.ac.cn/AU2017/Introduction2017/>].

¹⁵ Ibid. P 886. Traducción del autor.

¹⁶ Ibid. P. 892. Traducción del autor.

¹⁷ Ibid. P 886. Traducción del autor.

linoamericanas requiere compromiso, apoyo y claridad de objetivos sobre estas de parte de las autoridades del país.

COMPETENCIA ENTRE UNIVERSIDADES Y PRODUCTIVIDAD DE ACADÉMICOS

Con la pandemia, dadas las nuevas realidades tecnológicas, la telemedicina y la teleducación se han expandido. La competencia entre las universidades, programas y cursos pareciera haberse incrementado. Los medios digitales han descubierto ante los ojos de los estudiantes actuales y potenciales la posibilidad de acceder a universidades, programas y cursos en otras partes del país o internacionales para realizar sus estudios, y a cuestionar así los programas domésticos ante la evidencia de que gran parte de programas y estudios de nivel mundial están a su disposición, muchos son de mayor calidad y a un mucho menor costo, si se consideran no solo la colegiatura sino los gastos asociados a vivir fuera de casa y tal vez distantemente.

Desde antes de la pandemia, las más importantes universidades estadounidenses, europeas y en menor grado las asiáticas, ya estaban ofreciendo sus programas a nivel mundial (particularmente las universidades españolas para América Latina), sobre todo doctorados y maestrías, anunciándolos incluso por radios locales como totalmente “on line” o combinando una presencialidad reducida con clases virtuales y trabajos remotos la mayor parte del año. La oferta remota sincrónica y asincrónica es atractiva y conveniente: profesores y estudiantes no tienen que coincidir en el espacio ni en el tiempo.

La virtualidad y la pandemia han incrementado las ofertas académicas de las universidades de los países desarrollados a nivel mundial. Esta expansión podría hacerse dominante en perjuicio de las universidades latinoamericanas que perderán espacio a menos que se acomoden a las nuevas realidades, se vuelvan cada vez más flexibles y mejoren su calidad.

Por otra parte, la pandemia contribuyó a aumentar la productividad de los profesores. En gran parte tiene que ver con el hecho de que al no tener que desplazarse en ciudades muy congestionadas como Bogotá, Lima o Buenos Aires han visto reducir costos y aumentar el tiempo disponible para tareas de investigación. Pasada la pandemia, el regreso obligado a la presencialidad podría significar un retroceso en este aspecto; aunque para minimizarlo podrían reducir el tiempo de “oficina”, aula y reuniones a lo estrictamente necesario, desarrollando modalidades de docencia combinada, como se señala más adelante.

PRESENCIALIDAD VS VIRTUALIDAD

Las actividades remotas y la virtualidad son parte de las actividades de la sociedad desde hace algún tiempo. La pandemia las incrementó. Cada vez más, gracias a los medios digitales, lo que era ausente está presente, las distancias físicas y temporales se fueron haciendo cada vez menores hasta desaparecer. No solamente servicios como los bancarios o la venta de pasajes aéreos son ahora virtuales y remotos, también lo son actividades agrícolas que emplean tractores manejados remotamente por computadoras, o actividades manufactureras, como, por ejemplo, confecciones que se ya se trabajaban en las casas y las empresas se ocupaban de entregar los insumos y modelos y de recoger los productos, ahora son mucho más frecuentes.

Esta tendencia será reforzada con la introducción en el mercado del metaverso¹⁸ que los líderes de las grandes compañías tecnológicas vienen anunciando, o la más próxima introducción comercial de las transmisiones en línea en tres dimensiones que se están desarrollando incluso para los radares. Estas tecnologías significarían la transformación de lo virtual en “cuasi presencial”. La virtualidad es cada vez vista con mayor naturalidad y usada más profusamente en la educación, y que la escogencia para esta de un medio presencial sobre un medio virtual es un falso dilema.

Así, seguir pensando que la educación seguirá dándose exclusivamente al estilo de los siglos pasados, a través de un profesor frente a un tablero reunido con 30 estudiantes en un aula física, no tiene mucho sentido. La tecnología no tiene retroceso, quedarse al margen es un error. Sería repetir en el siglo XXI, la historia de los luditas del siglo XIX.¹⁹

¹⁸ “El metaverso busca simular experiencias físicas de manera virtual de la forma más realista posible. Aunque estas experiencias pueden representarse en dos dimensiones (2D), normalmente se representa en tres dimensiones (3D) para transmitir más realismo. Así, una de sus principales metas es imitar gran parte de nuestras vivencias en la realidad, pero en un entorno digital. Por ejemplo, jugar un partido de baloncesto en un campo físico, pero con un balón virtual y con personas que no están físicamente ahí, sino que se encuentran en otro sitio físico. O por poner otro ejemplo, comprar en una tienda virtual como si se estuviese paseando por ella, tocando los productos y realizando el pago, salvo que los productos llegarán a casa por correo postal.” Tomado de <https://economipedia.com/definiciones/metaverso.html> descargado el 4-2-2022.

¹⁹ El ludismo fue un movimiento inglés de artesanos textiles que se organizó entre 1811 y 1816 para oponerse a la sustitución de telares manuales por telares mecánicos. Desapareció cuando lo sobrepasó el avance tecnológico.

Por cierto, hay un enorme debate sobre la conveniencia de las clases presenciales sobre las remotas a nivel universitario. Para muchos educadores, la presencialidad implica socialización, una cuestión indispensable en la educación a todo nivel, incluyendo la universitaria, particularmente en los niveles iniciales; manifiestan que la alternativa remota es una opción subóptima a la que hubo que recurrir dada las circunstancias que impuso la pandemia.

Algunos argumentan adicionalmente que en la virtualidad es más complicado garantizar la probidad de los estudiantes en los exámenes y obliga a los profesores a extremar sus dotes policiales en las evaluaciones. Este último argumento es poco convincente: la educación no es un tema de crimen y castigo, el estudiante no es un delincuente potencial y el profesor no es un policía; lo que hay pensar es en otras formas de desarrollar conocimientos y evaluaciones.

Para otros analistas esa pérdida de interacción no es cierta porque la socialización es posible mediante medios digitales. Las supuestas ventajas de la presencialidad, resuelto el problema de la carencia de los medios digitales y de la conectividad, no compensan los ahorros en aulas físicas, desplazamientos, congestiones, costos de transporte, parqueaderos, o alojamientos para profesores y estudiantes. De tal modo, estas facilidades y ahorros deben llevar a mantener la virtualidad en la universidad en muchísimos casos, salvo en los evidentes que requieren salidas de campo o laboratorios; por ejemplo, clases de topografía o pruebas de resistencia mecánica en física, aunque el metaverso podría también resolver estas limitaciones.

Probablemente, en la gran mayoría de las asignaturas se optaría por un modelo que combine una mayoría de reuniones virtuales con algunas reuniones presenciales (por ejemplo, inicial, intermedia y final). En todo caso, si la tecnología lo permite, no existe ninguna razón para que el estudiante universitario no pueda escoger la modalidad que a su juicio más le conviene.

Por cierto, el método virtual pareciera requerir de mayor responsabilidad, autonomía e independencia por parte de los estudiantes. De ellos depende si ponen atención a las presentaciones y realizan el estudio debido. Resulta además apropiado para que puedan estudiar personas que por motivos personales no tienen el tiempo necesario para estar físicamente en la universidad. A su vez, al permitir mayor número de estudiantes sin requerir espacio físico sería menos costoso que las asignaturas presenciales.

Finalmente, cabe señalar que uno de los aspectos importantes para darle mayor calidad a la virtualidad es el espacio físico desde donde

se imparte. Es decir, es imprescindible la conectividad, los medios digitales y el diseño de aplicaciones e interfaces de audio, video y gráficos, pero también es importante la infraestructura del docente para la virtualidad. Las universidades no parecen estar planeando sobre este escenario de futuro que cada vez es más significativo.²⁰

LA NATURALEZA Y LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD

La universidad es una comunidad de profesores y estudiantes para la producción y gestión del conocimiento, la cual debe darse sin que pierda su pilar fundacional: la formación en habilidades humanísticas y sociales. Sin conocimiento y emocionalidad es imposible crear riqueza y resolver los problemas de la sociedad: éticos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos. El desarrollo del conocimiento se logra a través de la investigación y se transmite a través de la docencia.

En consecuencia, la comunidad universitaria debe constituirse en un centro de docencia y de investigación que se dedique a entender esos problemas, a desarrollar tecnologías, y a diseñar y transmitir, soluciones éticas, estéticas, eficaces y eficientes. Pero, sobre todo, tiene que seguir formando seres humanos con valores de servicio al bien común. Es decir, debe servir a la sociedad enseñando lo que sabe y desarrollando nuevo conocimiento para luego transferirlo. Ese es su objetivo fundamental.

Como centros de docencia e investigación las universidades latinoamericanas deberían ser competitivas a nivel internacional. No es conveniente que solo seis se encuentren entre las 200 mejores universidades mundiales. Las universidades latinoamericanas deben mejorar su calidad, su reputación académica y su reputación entre los empleadores. Eso pasa, necesariamente, por: 1) desarrollar más y mejores investigaciones y publicaciones, 2) desarrollar programas e investigaciones de calidad que sean pertinentes a las necesidades de la sociedad, de la política y de la economía, 3) establecer relaciones cercanas con la sociedad y la industria, 4) abrirse con amplitud al mundo, no solo incorporando mayores profesores y estudiantes internacionales sino considerando el contexto mundial en sus programas, asignaturas e investigaciones, para todo ello, 5) contar con mayores recursos.

La calidad está ligada en gran medida a los profesores. Estos deberían ser bien pagos y, en gran mayoría, a tiempo completo. No obstante, considerando que la actividad universitaria es docencia e investigación, pero también transferencia de experiencias, y estas se

²⁰ Agradezco a Germán Contreras por hacerme ver la importancia del espacio físico para la virtualidad.

desarrollan en los centros laborales, es conveniente que la universidad incluya como docentes a tiempo parcial o en alguna materia específica a algunos profesionales calificados que desarrollan su actividad principal en los ambientes laborales.²¹ Esto ocurre en las facultades de medicina: casi todos los profesores son médicos que al mismo tiempo ejercen su profesión. En general, los profesores dedicados exclusivamente a la universidad, sin experiencia laboral, no pueden transferir prácticas y técnicas que solamente se obtienen en el día a día de las operaciones laborales.

Muchas veces, las universidades latinoamericanas se plantean como preferencia la docencia sobre la investigación universitaria. Es razonable que lo hagan si carecen de recursos para una investigación en profundidad. Pero es absolutamente necesario para el país que algunas tengan a la investigación como su eje principal. De los objetivos de la universidad latinoamericana se desprende una exigencia clara por la investigación, cuyos frutos se difunden a través de la docencia.

El Estado y la industria, como se señala más adelante, deben ser una fuente de apoyo a las universidades. No obstante, el Estado no puede quedarse solo como un agente financiero, tiene una responsabilidad que ejercer en nombre de la sociedad de garantizar un mínimo de calidad universitaria. Podría hacerlo a través de un organismo supervisor de la educación universitaria, como el SUNEDU en Perú (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria creado en 2014).²²

El organismo supervisor debe establecer algunas características mínimas que las diversas universidades públicas y privadas deben cumplir para poder seguir operando: instalaciones físicas mínimas, requerimientos académicos de las carreras ofrecidas, requerimientos mínimos que debe tener el cuerpo de profesores, número mínimo de profesores de planta, entre otras. Estas reglas deben ser respetuosas de la independencia universitaria y de la libertad de cátedra de los docentes. Este supervisor debe ser una organización independiente del gobierno, de los gremios empresariales y de las propias universidades; debe ser supervisado por un consejo directivo de miembros calificados,

²¹ Eduardo Vásquez, de la Universidad ESAN de Perú, a quien agradezco, me hizo caer en cuenta de la importancia de contar con algunos profesores universitarios a tiempo parcial que mantengan vinculación laboral con las empresas.

²² El reconocimiento de la necesidad de un organismo nacional de supervisión universitaria que garantice un mínimo de calidad universitaria, se la debo a Eduardo Vásquez.

con experiencia universitaria y elegidos por concurso público para garantizar la conformación de un colegiado eminentemente técnico.

LOS TEMAS DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y SUS LIMITACIONES

Escoger las temáticas de la docencia y de la investigación es, en primer lugar, un ejercicio de libertad académica y de interés para el profesor-investigador. Pero deberían ser relevantes y pertinentes a la sociedad; deberían concentrarse preferentemente en los problemas de estas y en su solución. La universidad como organización puede promover y estimular investigaciones en temas relevantes a través de incentivos *ad hoc*.

Por otro lado, salvo excepciones, es obvio que las universidades latinoamericanas no pueden competir en la investigación básica ni en la de tecnología de punta porque no disponen de los recursos que implican; las excepciones pueden incluir las ciencias sociales o casos especiales como, por ejemplo, cuando los protocolos en los países desarrollados inducen a que se desarrollen en otros países. Pero sí pueden y deberían competir en el desarrollo teórico adaptado o en el desarrollo de las aplicaciones requeridas por las situaciones nacionales.

La investigación universitaria latinoamericana debería concentrarse en los temas en los que tiene ventajas comparativas; es decir, en aquello que puede hacer mejor comparativamente a otras universidades, aunque estas otras tengan ventaja absoluta en esa temática. Seguramente, tiene ventajas comparativas en varios temas y, en algunos casos, puede construirlas de acuerdo con lo que la sociedad demande para lo cual hay que desarrollarles ventajas competitivas mediante apoyos estatales o industriales. Esas ventajas comparativas tienen que ver con localización, recursos naturales próximos y disponibilidad de investigadores calificados.

Las investigaciones no concluyen con los resultados, deben difundirse a la sociedad. Esa difusión requiere debates, foros, conferencias, y publicaciones, que deben ser parte regular del quehacer universitario. Para esto son las revistas, los libros y, en los tiempos actuales, los libros electrónicos (e-books) universitarios, y las editoriales universitarias.

Las universidades latinoamericanas no solo deben adaptar sus investigaciones a los cambios. Tendrán que adaptar sus programas a las nuevas realidades pues los estudiantes, por ejemplo, querrán formarse en lo que la inteligencia artificial y los robots no puedan sustituir. Esto dejará como profesiones remanentes, aunque apoyadas por las máquinas, en las que deben insistir las universidades latinoamericanas, las profesiones destinadas a realizar servicios personales (como la me-

dicina), las basadas en la empatía (como la enfermería), las creativas (como el arte, el diseño y la arquitectura), las que requieren visiones y tareas complejas y estratégicas (la política, la economía), las orientadas a diseñar las nuevas tecnologías y sus aplicaciones (las ingenierías).

Además, es muy probable que la mayoría de los estudiantes busquen carreras que les permitan auto contratarse con una alta productividad y no como empleados dependientes. Estudiarán una carrera durante cuatro años, pero no querrán ejercerla durante los próximos 50 años; querrán y necesitarán recalificarse o entrenarse en otra, y lo hará con frecuencia por la velocidad de los cambios que dejan obsoletas rápidamente asignaturas o carreras. Hace más de 50 años, para diseñar carreteras los ingenieros civiles estudiaban astronomía (se guiaban por las estrellas para el trazado), con los satélites artificiales y la georreferenciación desapareció la astronomía de los syllabus de la carrera. Lo mismo pasa actualmente, pero de modo más veloz y en más disciplinas.

En ese sentido, el grueso de los estudiantes privilegiará las educaciones cortas, modulares, de tecnologías avanzadas y se recalificará frecuentemente. No solo se extenderá la educación continua que ofrecen las universidades, sino que aparecerán nuevas carreras más cortas para profesionales ya formados, como se detalla más adelante.

Como viene ocurriendo desde siempre, sólo los más capaces buscarán formarse en las maestrías y los doctorados, excepto que tendrán que hacerlo en formaciones mucho más complejas, multidisciplinarias, exigentes y tecnológicamente avanzadas.

COMPLEJIDAD EN LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA

Actualmente, la docencia e investigación universitaria latinoamericana casi en totalidad es disciplinaria. Las universidades latinoamericanas casi no cuentan con programas inter y multidisciplinarios, ni en pregrado ni en posgrado.

Tal situación no es conveniente. Los problemas de la sociedad son siempre complejos y requieren soluciones complejas que no pueden lograrse analizándolos a través de una única visión disciplinaria. Lo sensato sería organizar programas y asignaturas inter y multidisciplinarios, particularmente en las maestrías y doctorados, así como promover las investigaciones inter y multidisciplinarias orientados a la solución de los problemas de las sociedades latinoamericanas, sin descuidar el contexto tecnológico y mundial.

En la solución de los problemas del desarrollo de las sociedades latinoamericanas (pobreza, inequidad, retrasos regionales, etc.) habrá

que analizar, seguramente, unos mercados. Pero también habría que considerar las perspectivas psicológica, antropológica y sociológica porque se trata con seres humanos que, además, no actúan aisladamente, sino que interactúan con sus semejantes, es decir habrá que considerar también la perspectiva política porque casi siempre los problemas se relacionan con el ejercicio del poder. Habrá que tratar así mismo la perspectiva legal, tecnológica, internacional y ética.

La marcada preferencia por lo disciplinario es consecuencia, en gran medida, de la manera en que se conceptúa y aborda la educación. Las universidades latinoamericanas, salvo excepciones, siguen insistiendo en la educación como repetición de textos, teorías y autores para ampliar el conocimiento de los estudiantes. La preferencia por textos y autores es, en gran medida, otra forma de considerar la educación como acumulación de conocimientos y no como desarrollo de habilidades para analizar y reflexionar.

La contextualización es más fácil de incorporar cuando existe mayor experiencia por parte del docente. Durante los primeros años de su docencia, algunos profesores universitarios jóvenes logran superar su inexperiencia acompañando la docencia con proyectos de investigación aplicada que los acerca al mundo real. Si estas experiencias se trasladan a la docencia podría superarse la falta de contextualización indicada.

En general, existe poca preocupación por generar nuevas teorías y prácticas alrededor de la búsqueda de soluciones a algún problema latinoamericano, entre otras razones porque se considera que las teorías son universales. En realidad, en la ciencias sociales y humanas las teorías y leyes son siempre situadas porque se supone que nacen de explicar situaciones sociales y humanas que tiene diferentes historias, culturas y causalidades. No es el caso de las leyes en las ciencias físicas en donde es posible considerarlas generales, como las leyes de Newton que son válidas en Montreal, Shanghái o Bogotá.

Las universidades latinoamericanas deben modificar la orientación de la educación que imparten. La docencia debe contextualizarse, debe darse para resolver problemas, debe privilegiar el tratamiento de los problemas, la habilidad para entenderlos y reflexionarlos. Una manera de hacerlo es organizar la docencia asociándola a investigaciones organizadas con la industria, particularmente en los semestres avanzados de las carreras y en los posgrados. Podría también ofrecerse a través de talleres multidisciplinarios que desarrollen en forma sucesiva y progresiva un determinado caso construido sobre un problema real.

Por ejemplo, la solución de la escasez de vivienda popular debería: 1) considerar progresivamente, en diferentes etapas, cada tema asociado a esa escasez, y 2) considerar la participación simultánea, actuando en conjunto, de sociólogos y antropólogos que aborden la interacción de las personas en las urbanizaciones, de economistas que evalúen los beneficios y costos de las alternativas, de ingenieros que planeen las soluciones estructurales, de arquitectos que diseñen el tratamiento de los espacios, y de abogados que consideren las normas y reglas de las soluciones alternativas. Abiertos a todas las disciplinas deberían ir añadiendo complejidad al problema a resolver, de tal manera que las teorías o autores se presenten adjuntas, siempre, a un problema concreto. En la mayor parte de las facultades de arquitectura este esquema es usual.

ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

La clasificación internacional estándar de la educación ISCED (International Standard Classification of Education) de la Unesco considera a partir de 2011 la educación superior o educación terciaria en 4 niveles: ISCED 5, 6, 7 y 8. El ISCED 5 corresponde a los programas de ciclo corto de la educación terciaria diseñados para proveer a los participantes con conocimientos, habilidades y competencias profesionales. Usualmente lo ofrecen establecimientos académicos por fuera de las universidades.

Los niveles ISCED 6, 7 y 8 se ofrecen, generalmente, en las universidades. El nivel 6 se refiere al nivel de los bachilleratos, licenciaturas y equivalentes que ofrecen una primera calificación académica; son los pregrados. La actual formación en programas o carreras de pregrado dura, generalmente, de 8 a 10 semestres.

Pero si con el avance del conocimiento y los cambios en las preferencias de los estudiantes, la recalificación a través de las carreras se hace frecuente, las universidades tendrán que programar carreras más cortas, por ejemplo, de cuatro semestres como segunda o tercera carrera que enfatizan el desarrollo de la habilidad para analizar y reflexionar. Será posible porque ya no habrá necesidad de incluir en la formación los temas básicos.

Existe la práctica de pretender que el estudiante opte por alguna profesión desde su ingreso a la universidad, cuando aún no tiene bien definidas sus preferencias y sus habilidades. Ello conduce a niveles de deserción elevados y, por lo tanto, a un desperdicio de tiempo y recursos. Más sensato sería que todos los estudiantes ingresen a un ciclo básico universitario de cuatro semestres que le proporcione

conocimientos básicos, capacidad de comunicarse e instrumentos de análisis, de adquisición y selección de información para el desarrollo de sus capacidades, competencias y habilidades. El ciclo básico podría ser de tres tipos: lingüístico, artístico, científico, como es en la educación italiana. La ubicación inicial no sería obstáculo para una variación de la selección al término de los dos primeros semestres o cuando al final del ciclo el estudiante deba optar por la facultad o escuela disciplinaria de su preferencia.

Durante los últimos semestres del pregrado, 6to a 8vo, en el ciclo profesional, la formación universitaria debe completar la formación disciplinaria escogida pero también facilitar la comprensión de la complejidad del mundo real. Por ello, la formación debería concluir en los dos últimos semestres interactuando con varias disciplinas que le permita adquirir una visión comprensiva e integral, en los talleres indicados.

Esto exige que la formación universitaria de pregrado sea flexible, que enfatice la libertad y la responsabilidad del estudiante. La flexibilidad debe concretarse en un plan de estudio individual, definido personalmente, aunque orientado por los profesores, donde se defina la secuencia progresiva de los estudios, incluso la selección de los profesores, de acuerdo con la particular preferencia, capacidad y habilidad del estudiante. En forma consecuente, debe guiarse por resultados para poder corregir errores y reorientarse hacia aquella temática en la que el estudiante se descubra más competente y hábil.

Los niveles 7 y 8 se refieren a los posgrados, maestrías y doctorados. Las maestrías ofrecen una calificación académica o profesional avanzada. Los doctorados ofrecen una calificación en las fronteras del conocimiento y la certificación de la madurez académica que, se supone, ligada a una contribución al conocimiento. Por ello es necesario desarrollar las maestrías y doctorados, aumentar su número, sus estudiantes y sus recursos. Como se indicaba, esta es una de las mayores falencias de la universidad latinoamericana.

EVALUACIONES EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

La organización de la docencia en talleres permite con mayor facilidad otro tipo de evaluación del conocimiento adquirido en lugar de los tradicionales exámenes o quices. Más funcionales para este propósito son las evaluaciones permanentes, las retroalimentaciones sobre éstas, y los trabajos escritos sobre los avances en el análisis y la solución del problema. Ciertamente, requieren grupos poco numerosos y una atención personalizada por parte de los profesores, como

la que los médicos docentes tienen con los internos en los hospitales universitarios.

Otra posibilidad son las autoevaluaciones de los estudiantes, o las coevaluaciones en las que también participa el profesor, no de lo que hicieron sino de lo que aprendieron, no tanto del conocimiento que memorizaron sino de la habilidad que desarrollaron. Aquí habría que tener presente la diferencia entre evaluación y calificación; lo importante es la primera, la segunda se desprende de la primera y debería tenerla en cuenta.²³

En el caso de autoevaluación o coevaluación, la promoción al siguiente nivel depende, obviamente, de una calificación positiva. No obstante, si en el siguiente nivel el estudiante no responde o es incapaz de entender los conceptos posteriores, debe regresar al nivel previo hasta que aprehenda y aprenda; esta repetición podría darse solo durante un número limitado de veces y de tiempo. Obviamente, este tipo de evaluación podría aplicarse solamente a las asignaturas con temas secuenciales e interconectados, organizados en módulos pequeños, de corta duración, cada uno sujeto a este tipo de evaluación. Esta es una manera de resolver la preocupación que existe entre muchos profesores del plagio que pueden hacer los estudiantes en exámenes y escritos.

FINANCIAMIENTO: MATRÍCULAS, ESTADO, INDUSTRIA

La educación es un bien público, es decir, cuando se ofrece no se agota y varios usuarios pueden usufructuarla simultáneamente. Además, es un bien meritario; es decir, las personas le otorgan un valor intrínseco que la distingue de otros bienes o servicios cuyo valor se define a partir de su precio. De tal manera, el mercado de la educación superior funciona ineficientemente, el sistema de precios es inadecuado, y la rentabilidad como motivación productiva es también inadecuada. De tal modo, la duda sobre la forma más conveniente de su financiamiento es legítima.

En la mayor parte de los países desarrollados, la educación siendo un bien público es financiada por el Estado y, complementariamente, por el sector privado que tiene un número menor de escuelas y universidades. Por el contrario, en casi todos los países latinoamericanos, el Estado ha acabado actuando complementariamente en la educación y, particularmente, en la educación superior por una insuficiencia de

²³ María Isabel Patiño, de la Universidad Javeriana, a quien agradezco por el aporte, me hizo ver las bondades de la coevaluación y la importancia de distinguir entre evaluación y calificación.

ingresos fiscales debido a una inadecuada estructura tributaria; pero también por razones ideológicas para favorecer los esfuerzos individuales frente a los colectivos, acorde con el signo de los tiempos. Así, durante las últimas décadas, el sector privado ha asumido la mayor parte de la educación superior organizándola, generalmente, en fundaciones sin ánimo de lucro, más recientemente, en muchos casos, como un negocio que busca maximizar sus utilidades.

En ese contexto, las universidades privadas latinoamericanas han optado, en general, por minimizar sus costos: salarios de profesores-investigadores y mantenimiento de la infraestructura, principalmente. En las universidades más reconocidas, usualmente fundaciones, la reducción de costos tiene límites pues para mantener su prestigio deben competir por profesionales calificados con el resto del sector privado e incluso el propio Estado, que siempre acaban pagando salarios más atractivos. Esto último implica que estas universidades tengan que cobrar precios más altos. En las otras universidades, para acomodarse a precios mucho menores la reducción de costos casi no tiene límites, los salarios de los profesores-investigadores son bajos y el mantenimiento es mínimo.

En ese contexto, la mayor parte de las universidades latinoamericanas privadas obtiene sus ingresos de las matrículas estudiantiles. A su vez, muchas universidades públicas, ante la insuficiencia de los recursos transferidos por el Estado, han recurrido también a las matrículas, aunque de mucho menor monto. Para el efecto, un gran número de universidades ha adoptado el sistema de créditos, a semejanza de las universidades estadounidenses. Los créditos deberían reflejar los costos directos, derivados de los pagos a los docentes vinculados a la temática, y los indirectos, causados por la administración e infraestructura de la universidad, que deberían distribuirse entre todos por igual. El esquema de créditos permite financiar a estudiantes de bajos ingresos porque puede establecerse un mayor precio por cada crédito y el monto resultante distribuirse como subsidio entre ellos.

El problema de financiar a las universidades latinoamericanas con matrículas, en países que distan mucho de tener pleno empleo y, además, con ingresos altamente concentrados, es que deja por fuera de las universidades a gran parte de la población en edad universitaria, como lo corroboran los datos anteriores. Un aumento significativo de estudiantes universitarios obliga a pensar en matrículas más reducidas y una expansión de las universidades, que se den mejorando simultáneamente la calidad, como hicieron los chinos, por ejemplo. Para ello son necesarias otras fuentes de financiamiento, como puede

ser la industria y otras organizaciones sociales como contraprestación al desarrollo de proyectos de investigación que sean de su utilidad.

Usualmente, la industria y las otras organizaciones no aportan a la universidad latinoamericana; básicamente porque no les es funcional. Como no produce investigación que le es útil, sólo espera de ella buenos profesionales. En algunas ocasiones, supuestamente para remediar esa falencia, los gremios empresariales han organizado sus propias universidades; tal arreglo organizativo sería poco deseable al implicar una dependencia de las segundas a los primeros.

Sin embargo, la universidad no puede vivir aislada de la sociedad y en particular del sector productivo. La universidad latinoamericana debe producir investigación para la sociedad, la economía, la industria y las organizaciones sociales. De tal modo, como contrapartida, parte importante de su financiamiento debería provenir de la industria y de las organizaciones sociales.

La relación creciente entre universidad, industria y organizaciones sociales tendría cuatro consecuencias: 1) la más importante, permite desarrollar y contextualizar la investigación en la universidad; 2) así, esa investigación puede transferirse a los estudiantes a través de la docencia, siempre, como un conocimiento contextualizado; 3) de tal manera, la universidad de manera creciente trasmite teorías y autores en el marco de diferentes proyectos y cada vez menos en forma abstracta; 4) las universidades obtienen así un financiamiento importante que las fortalece.

El encuentro entre la universidad, la industria y las organizaciones sociales debería darse en los institutos de la universidad. Dichos institutos deberían organizarse en función de las posibilidades de cada universidad y de las necesidades de la industria (de economía digital, energía, biotecnología, construcción, textiles, etc.). Cuánto más funcional sea el instituto a los requerimientos de la industria más financiamiento recibirá y, por lo tanto, más investigación podrá desarrollar. Ello exige una investigación que, como se indicó, le sirva a la sociedad y, en particular, a la industria y organizaciones sociales; orientada a solucionar sus demandas y a la solución de los problemas del sector productivo. El Estado puede y debe promover esta relación a través de subsidios para el financiamiento de los proyectos que ambas resuelvan emprender y sean de interés público.

El financiamiento industrial de la universidad supone un riesgo, particularmente en temas que impliquen dilemas éticos y situaciones de sectores industriales poco competitivos. Estudiar y proponer no es escoger, decidir y ejecutar. Lo primero es responsabilidad de las

universidades, lo segundo de las industrias, empresas y organizaciones sociales.

Por eso, la universidad debe ser independiente de industrias, empresas, organizaciones sociales y políticos. Debe evitar a toda costa la “captura” del investigador, es decir, una situación de dependencia que acaba sesgando las reflexiones y los resultados de la investigación y los vuelva subóptimos. Para ello, la universidad debe definir políticas y reglas claras que normen de forma transparente la relación con la industria, las empresas, las organizaciones sociales, y los políticos.

REFLEXIONES FINALES

Como se mencionó, la educación es un bien público y meritorio, aunque, en muchos casos, es y puede ser desarrollada privadamente. Así, la educación superior no debe ser un negocio en busca de rentabilidad privada. Por ello, las propuestas indicadas en este texto no se refieren a las organizaciones de educación superior establecidas como negocio. Las propuestas presentadas tampoco constituyen la única posibilidad, puede haber otras alternativas dependiendo de la manera como se piense el rol y la función de la universidad. Algunas de estas pueden ser controversiales; de tal modo, antes de generalizarlas, lo sensato sería aplicarlas primero como proyectos piloto. Lo importante es avanzar en el camino de modernizar progresiva y sostenidamente la universidad latinoamericana.

En todo caso, como escribimos hace 14 años:

No existe sistema ni institución perfecta. La universidad latinoamericana moderna tampoco se construirá abruptamente, sobre todo si implica un cambio en la cultura dominante. Tomará tiempo y, seguramente, la solución de unos problemas dará lugar a la aparición de otros. Lo importante es que en el neto los avances sean mayores que los retrocesos.

Algunas pocas universidades latinoamericanas se encuentran avanzadas en el camino de esa modernización. Ésta no será única ni uniforme; contradeciría su espíritu. Sin embargo, sus rasgos fundamentales serán comunes: preminencia de lo académico sobre lo administrativo, investigación y docencia exigentes y de calidad, participación en el debate social, flexibilidad en sus decisiones y en sus prácticas y, fundamentalmente, espíritu crítico (Ferrari y Contreras, 2008, p. 38).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anuario Estadístico de China, [<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsjsj>].
Diccionario Merriam-Webster.

- Ferrari, C. y Contreras, N. (2008). Universidades en América Latina, Sugerencias para su modernización. *Nueva Sociedad*, 218, 23-38.
- Ferrari, C. (2022). Paradigmas y políticas económicas en el Este de Asia y Latinoamérica. *Revista de Economía Institucional*, 24(46), 269-305.
- de Melo C., D. y Zha, Q. (2020). Chinese higher education: The role of the economy and projects 211/985 for system expansion. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(109), 885-908.
- de Melo y Zha. (2019, p. 889) Chinese higher education: The role of the economy and projects 211/985 for system expansion, *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(109), 885-908.
- Picón, M. L. (2020). ¿Es posible la enseñanza virtual?, *Foro Educativo*, 34, 11-34, [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7516997>].
- QS World University Rankings, Quacquarelli Symonds. Beijing, Paris, Singapur, Sydney, Tokio y Washington DC.
- Liu, J. (2022). China expands Double First Class universities list, [https://www.timeshighereducation.com/news/china-expands-double-first-class-universities-list?mc_cid=3039dfc448&mc_eid=acfad5463e].

