



OFFICE OF THE
PRESIDENT

LA UNIVERSIDAD EN EL SIGLO XXI DISERTACIÓN PRONUNCIADA EN LA RECEPCIÓN DEL DOCTORADO *HONORIS CAUSA* OTORGADO POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Presentado por el Presidente Julio Frenk*
Universidad Autónoma de Campeche
Campeche, México
3 de Octubre de 2017

Es para mí un gran honor recibir este grado académico de la Universidad Autónoma de Campeche. Agradezco a los distinguidos miembros del Consejo Universitario este valioso reconocimiento y al Rector Gerardo Montero Pérez sus generosas palabras de presentación. Aprecio en todo lo que vale la presencia en este acto solemne del Señor Gobernador del Estado, licenciado Alejandro Moreno Cárdenas.

Me emociona saber que me sumo a una exclusiva lista de personajes notables que han recibido este mismo título honorífico: el historiador Miguel León Portilla; el poeta José Emilio Pacheco; el doctor en derecho Jorge Carpizo; los escritores, de padres campechanos, Silvia Molina y Hernán Lara Zavala; el artista plástico Jorge Marín, y el doctor José Narro Robles, entre otros.

Recibo esta distinción, además, en una ciudad cuyas murallas, sólido vestigio de la lucha contra bucaneros y filibusteros, siempre me han fascinado. Una mágica ciudad peninsular que no parece haber sido tocada por el tiempo. “Junto al mar, que se renueva a cada instante,” escribió en alguna ocasión el periodista y ex - gobernador Héctor Pérez Martínez, “Campeche es el gesto de la eternidad, lo inconvencible, lo imperecedero.”¹

A partir de esta admiración he podido establecer lazos de trabajo y amistad con algunos campechanos. Como Secretario de Salud del gobierno federal, trabajé estrechamente con el doctor Álvaro Emilio Arceo Ortiz en su primera gestión como Secretario de Salud de Campeche. Juntos participamos en la construcción del Sistema Nacional de Protección Social en Salud y su brazo operativo, el Seguro Popular. Hoy están afiliados a este seguro más de medio millón de campechanos.

Más recientemente, la Universidad de Miami, que me honro en presidir, firmó, a través de su escuela de medicina, un convenio de colaboración con el Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Públi-

*Rector de la Universidad de Miami y miembro de El Colegio Nacional

ca de Campeche. Estoy seguro que, a través de varios proyectos conjuntos en materia de investigación y educación, contribuiremos a mejorar la calidad de la atención médica en este gran estado.

Con el rector de la Universidad Autónoma de Campeche también he podido construir una fructífera relación. El licenciado Montero Pérez tuvo la gentileza de informarme personalmente que el Consejo Universitario de la UAC había decidido otorgarme el grado de Doctor Honoris Causa. Estoy seguro que esta decisión permitirá fortalecer los lazos de cooperación entre nuestras universidades. Ello ayudará, entre otras cosas, a neutralizar los muros físicos y mentales que pretenden apartar a los pueblos de nuestra región compartida. Sé que la UAC ha firmado convenios similares con instituciones educativas y médicas de Houston y Boston, así como con universidades de Canadá, Francia, España y Honduras.

A mi juicio, las universidades son esenciales no sólo para acercar a la gente, sino también para navegar en el turbulento y problemático siglo XXI. Y son esenciales por dos razones fundamentales: i) porque son las principales fuentes de innovación y ii) porque son los centros productores por excelencia de capital humano.

Como muchos de ustedes saben, la universidad occidental tuvo sus orígenes en la Edad Media. El término latín para universidad (*universitās magistrōrum et scholārium*) significa “comunidad de profesores y académicos”. Muchas de ellas fueron herederas de las escuelas catedrales y monásticas. Destacan dentro de las primeras universidades las de Bologna, París y Oxford, creadas en 1088, 1150 y 1167, respectivamente. Eran instituciones dedicadas exclusivamente a la educación superior de las élites. En esa misma tradición se creó la Real y Pontificia Universidad de México en 1551.

La universidad moderna, sin embargo, surge a finales del siglo XIX como resultado de la fusión del colegio inglés tradicional y el centro de investigación alemán, y hace de la investigación una actividad central y del conocimiento su principal producto.

El gran salto a esta “nueva universidad” se da durante y después de la Segunda Guerra Mundial. El conocimiento y su transformación en tecnologías, que se dio principalmente en las universidades estadounidenses, no sólo le permitieron a los Aliados ganar esa guerra, también cambiaron radicalmente el contorno de nuestras sociedades: las hicieron más seguras, más confortables y, por qué no decirlo, más interesantes.

Permítanme darles algunos ejemplos de los desarrollos tecnológicos de la Segunda Guerra Mundial que cambiaron el destino del mundo: ²

- La llamada *Operación Investigación*, basada en el estudio matemático de los problemas de organización, le permitió a los Aliados acosar a los barcos alemanes en el Atlántico y organizar complejas compañías de logística. Estos métodos se convirtieron en los principios del actual mundo de los negocios: desde la programación de los vuelos de las aerolíneas hasta la distribución de bienes por todo el planeta.
- Durante esta misma guerra se empezó a utilizar de manera regular la penicilina para tratar las infecciones de las heridas de batalla. Esto eventualmente llevó al descubrimiento de nuevos antibióticos

que hoy nos permiten controlar una altísima proporción de las enfermedades infecciosas.

- El radar se utilizó en la Segunda Guerra Mundial para identificar bombas en búsqueda de su blanco y dirigir a los aviones de los Aliados en sus ataques. Esa tecnología electrónica, que procesa pulsos de alta velocidad, se usó eventualmente para el desarrollo de las computadoras digitales, la comunicación satelital y la televisión.

Los cambios que se dieron durante la Segunda Guerra Mundial propiciaron el lanzamiento en 1945 de una estrategia de promoción de la ciencia que se plasmó en un documento seminal titulado *La Ciencia - La Frontera Interminable*. Este informe marcó un cambio radical en la manera en que el gobierno de Estados Unidos asumió la investigación, creando nuevas agencias públicas, como los Institutos Nacionales de Salud y la Fundación Nacional para la Ciencia, encargadas de financiar la investigación como una categoría creciente dentro de los presupuestos del gobierno federal. No sorprende que la inversión en ese rubro en Estados Unidos se haya multiplicado por 10 entre 1945 y 1985. ³

Pocos dudan de la contribución fundamental que la ciencia y la innovación han hecho a la prosperidad económica, el bienestar social y el avance cultural. Ello explica los altos niveles de inversión en investigación que han alcanzado las economías más avanzadas del mundo. Japón invierte 3.5% de su PIB en investigación y desarrollo, Suecia 3.3% y Estados Unidos 2.8%. ⁴ Llama la atención el porcentaje alcanzado por Corea del Sur: 4.1%. Una buena noticia es que la brecha en investigación entre los países de altos ingresos y los de ingresos medios y bajos se ha reducido, gracias sobre todo a los esfuerzos de naciones como India y China. En éste último país la inversión en investigación y el desarrollo ya superó el 2% del PIB.

México, en cambio, sigue muy rezagado. Es el país de la OCDE, después de Chile, con menor inversión en investigación: 0.4% de su PIB. Si queremos avanzar hacia un México más próspero y justo tendremos que hacer un enorme esfuerzo en este rubro, para alcanzar, por lo menos, el 1% del PIB, como se ha venido proponiendo y legislando desde hace ya demasiados años.

Un corolario de la baja inversión es la escasez de investigadores. Según un informe reciente de la UNESCO, México concentra apenas 0.8% del total mundial de investigadores, lo que representa una déficit de científicos de más del 100%. ⁵

De manera paralela a la transformación de las universidades en los centros innovadores por excelencia, se dio una masificación de la educación superior que empezó a finales del siglo XIX en Estados Unidos, se extendió a Europa y ciertas partes de Asia en el siglo XX, y llegó por último a prácticamente todo el mundo, con excepción del África al sur del Sahara. Los propósitos originales de este proceso fueron dos: generar las nuevas habilidades que demandaba la economía mundial y darle a los hombres que pelearon en la Segunda Guerra Mundial una mejor oportunidad de vida. De acuerdo con la revista *The Economist*, el porcentaje de la población mundial en edad universitaria que realiza estudios de educación superior más que se duplicó en el breve lapso de dos décadas, al pasar de 14% en 1992 a 32% en 2012. En ese mismo periodo, el número de países donde más de la mitad de dicha población asiste a la universidad creció a 54. ⁶

Esta expansión, como es lógico, se reflejó en el gasto en educación superior, el cual alcanzó en 2011 un promedio de 1.6% del PIB en los países de la OCDE. Las razones son simples: la mano de obra calificada incrementa la productividad, y las posibilidades de encontrar un trabajo digno y bien remunerado en nuestra sociedad del conocimiento aumentan con un título universitario.

El momento actual ofrece, además, una oportunidad única para las universidades por la convergencia de otros tres factores que han hecho posible la revolución educativa del siglo 21:

Primero, los avances en las ciencias cognitivas, que nos están permitiendo entender mejor cómo aprendemos los seres humanos;

segundo, el dinamismo en los mercados de trabajo, generado por los avances en la automatización y la inteligencia artificial, lo cual obliga a las personas a regresar a las instituciones educativas a lo largo de toda su vida profesional;

tercero, las innovaciones tecnológicas que han permitido el desarrollo de plataformas para la educación en línea de alta calidad, así como las experiencias de inmersión educativa mediante simuladores e instrumentos de realidad virtual.

En este contexto de cambio, resulta oportuno lanzar una estrategia de renovación de la educación superior con dos dimensiones: una pedagógica y otra institucional.

La dimensión pedagógica implica una reorientación de la educación superior. Hasta ahora ha predominado en las universidades una visión que podríamos caracterizar como “tubular”: los estudiantes ingresan a los espacios educativos, pasan un periodo fijo de su vida ahí y finalmente se gradúan para siempre. Lo que los tiempos actuales exigen es una arquitectura abierta, donde los estudiantes y egresados entren y salgan de la universidad en múltiples ocasiones a lo largo de su ciclo profesional conforme vayan cambiando las demandas laborales y, por lo tanto, las necesidades educativas.

La dimensión institucional de la nueva estrategia educativa comprende, de manera central, el fortalecimiento de capacidades mediante la inversión en el desarrollo profesional del profesorado para que aprenda a enseñar utilizando nuevos enfoques pedagógicos. Otra medida fundamental remite a las innovaciones en el diseño de salones de clase, materiales didácticos y plataformas tecnológicas. En nuestro mundo interdependiente, es necesario así mismo contemplar la creación de nuevas formas de organización que aprovechen las tecnologías de la información y la comunicación para explotar complementariedades entre instituciones y promover la vinculación global, por ejemplo, mediante la creación de consorcios internacionales de instituciones educativas.

Quisiera finalizar mis comentarios haciendo mención al caso de la Universidad de Miami, que tengo ahora el honor de dirigir. Como ya lo señaló el Rector Montero Pérez, en mi discurso de toma de posesión articulé cuatro visiones estratégicas para el futuro.⁷ La Universidad de Miami aspira a ser:

1. la universidad hemisférica;
2. la universidad excelente;
3. la universidad pertinente, y
4. la universidad ejemplar.

Por limitaciones de tiempo, no me discutiré los proyectos específicos con los que estamos llevando adelante esta visión como parte de nuestro plan estratégico. Quisiera simplemente reafirmar, en este espacio académico, mi compromiso personal con el desarrollo de una estrategia hemisférica que promueva una vigorosa alianza entre instituciones de investigación y enseñanza superior a lo largo y ancho de las Américas.

Una iniciativa de tal alcance adquiere significado crítico en un momento cuando algunos cuestionan el valor

mismo de la búsqueda de la verdad, que es la misión total de las universidades. Ante tales cuestionamientos, yo diría que nuestro valor es indivisible de nuestros *valores*. Integridad, respeto, diversidad, tolerancia, tales son las cualidades que se encuentran en el corazón mismo de lo que las universidades son y quieren ser.

El gran filósofo británico, Sir Isaiah Berlin, ha propuesto el estudio comparativo de otras culturas como un antídoto contra esa peligrosa falsa ilusión por parte de individuos, estados, partidos políticos, ideologías o religiones de ser los únicos poseedores de la verdad. Uno de los objetivos de las universidades debe ser promover la empatía, para que podamos valorar tanto nuestras diferencias como nuestra humanidad común.

Para mí esto es profundamente personal. Mi padre y su familia se vieron obligados a dejar Alemania en la década de los treinta del siglo pasado. Yo no estaría aquí hoy si ellos no hubieran encontrado refugio en México, un país con limitaciones materiales, pero de enorme riqueza en lo que más importa: la tolerancia, la generosidad hacia los extraños, la solidaridad con los que sufren daños y persecución. Estos valores son tan importantes hoy como cuando mi familia tuvo la oportunidad de comenzar una nueva vida en esta maravillosa tierra mexicana.

De ahí deriva mi motivación existencial por corresponder a la generosidad de nuestra patria, lo cual ha sido el impulso profundo de todo cuanto he realizado en mi vida profesional.

Quisiera concluir citando al Premio Nobel Amartya Sen. En un simposio sobre seguridad señaló:

“Vivimos en un mundo en el que abundan las amenazas y los peligros. Pero es también un mundo en el que entendemos mejor la naturaleza de nuestras adversidades y los avances de la ciencia son más firmes. Contamos además con activos sociales y económicos que nos pueden ayudar a contrarrestar los peligros. No solo hay más desafíos que enfrentar, también tenemos más oportunidades para lidiar con ellos.”⁸

No tengo ninguna duda de que las mejores herramientas de las que disponemos para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades que nos plantea el siglo XXI son la educación y el conocimiento. Esta idea, de hecho, está contenida en el lema de la Universidad Autónoma de Campeche: “Del enigma sin albas, a triángulos de luz”; el ser humano, en la búsqueda de su perfeccionamiento, alzándose del subsuelo de la ignorancia hacia las grandes alturas del conocimiento.

Me honra sobremanera saber que, a partir de hoy, soy miembro de una comunidad académica que expresa con tal claridad su adhesión a los mejores ideales del espíritu humano. Gracias de nueva cuenta por tan elevada distinción.

REFERENCES

¹ Pérez-Martínez H. Lucha contra lo eterno. *Artes de México* 1999(46):8-9.

² The National WWII Museum. That war that changed the world. How science and technology of World War II influences your life today. Disponible en: <http://nnwwiim.org/images/sci-tech-wwii-poster.pdf>. Consultado el 22 de febrero de 2016.

³ Pielke R. Does R&D drive economic growth? The mythology of innovation. Disponible en: <http://thebreak-through.org/index.php/voices/roger-pielke-jr/tall-tales-of-economic-growth>. Consultado el 22 de febrero de 2016.

⁴ OECD. Research and development statistics. Disponible en: <http://www.oecd.org/innovation/inno/researchand-developmentstatisticsrds.htm>. Consultado el 22 de febrero de 2016.

⁵ Soete L, Schneegans S, Eröcal D, Angathevar B, Rasiah R. UNESCO Science Report. Towards 2030. Paris: UNESCO, 2015.

⁶ The Economist. The world is going to university. Disponible en: https://en.unesco.org/sites/default/files/usr2015_global_overview.pdf. <http://economist.com/node/21647285/print>. Consultado el 22 de febrero de 2016.

⁷ Frenk J. Charting the course to our new century. Inaugural address, University of Miami, January 29, 2016. http://president.miami.edu/_assets/pdf/speeches/16-047-CHARTING-THE-COURSE-TO-OUR-NEW-CENTURY.pdf. Versión en español: Trazar el curso hacia nuestro nuevo siglo. Discurso inaugural, Universidad de Miami, 29 de enero de 2016. http://inauguration.miami.edu/_assets/pdf/JF-Inaugural-Address-FINAL-Spanish.pdf.

⁸ Sen A. Why human security. Conferencia presentada en "International Symposium on Human Security", Tokio, 28 de julio de 2000.