

## 6. “LA UNIVERSIDAD DEBE TENER GRAN RESPONSABILIDAD SOCIAL”:

Dr. Marcos Moshinsky\*

**¿Desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, doctor, ¿cuál es el nivel actual de la investigación científica dentro de la universidad?**

Mire usted, esa pregunta es muy compleja. En principio requeriría de detalladas estadísticas. Tengo ya muchas décadas de experiencia como investigador, y quiero darle más bien una respuesta cualitativa. He afirmado muchas veces que existen en México centros de investigación, grupos e investigadores individuales que trabajan en esos centros, cuyo nivel es comparable con el de los buenos investigadores de cualquier parte del mundo. Esto lo atestigua su productividad científica publicada en calificadas revistas internacionales. Pero el número de investigadores de alto nivel es extraordinariamente pequeño en relación con el número de habitantes de país, tomando en cuenta el desarrollo de México. Una vez hice una estadística a grosso modo, basándome en la comparación de ingresos nacionales brutos entre México y EE.UU., en donde el ingreso per cápita (no quiero equivocarme en mis cifras) estaba en relación de 1 a 7 y el ingreso total era como de 1 a 30, pero el número de físicos está en una relación como de 1 a 300, o sea que tomando datos un poco arbitrarios, nos encontramos como 10 veces más subdesarrollados en la investigación científica que en la economía. Estamos muy conscientes de la diferencia de niveles económicos, del nivel de educación de la población; esto quiere decir que aun tomando como criterio las diferencias económicas, estamos más subdesarrollados científicamente que económicamente. Pero insisto que hay gentes, hay institutos, hay grupos de investigación que pueden hablar al tú por tú con grupos de buena calidad en cualquier parte del mundo.

**¿Su respuesta indicaría que estos investigadores individuales han sobresalido a pesar de los obstáculos?**

Desde luego, hay muchos obstáculos pero sí ha habido ayuda; es decir, si yo comparo esto con la posibilidad de trabajo que había en la época en que inicié mis estudios en la facultad de Ciencias, existen ahora indudablemente muchas más oportunidades que en aquel entonces, hasta el punto de que para los que estudiamos física y matemáticas en la década de los 40s no había perspectivas de trabajo, nada más que de profesor por horas, en la propia universidad, en las escuelas preparatorias, etc. Eso era lo que se le ofrecía a alguien que terminara una carrera como físico o matemático. Ahora hay posiciones de investigadores y hay posiciones con una remuneración apropiada y se cuenta con facilidades de trabajo que quizás no sean las mejores del mundo. Ayer, precisamente, un físico muy brillante, Premio Nobel de Física, dio una conferencia en el Instituto de Física. Es un hombre de 80 años y nos decía que en la década de los 20s las condiciones de trabajo en los Estados Unidos eran bastante menos satisfactorias que inclusive en instituciones mexicanas. Lo que importa es dar posibilidades de desarrollarse a la gente que tiene capacidad para trabajar en el campo de la investigación, pero no hay que pensar que esto requiere de grandiosos recursos. Lo que se requiere, sobre todo, es un ambiente de tranquilidad, de aprecio por lo que hacen los investigadores y de apoyo en lo que les es absolutamente indispensable. Los lujos no son necesarios; se puede hacer investigación con recursos más modestos que los que tienen los países que disponen de mayores facilidades, siempre y cuando haya la inteligencia y capacidad para aprovecharlos.

**¿La autonomía universitaria ha contribuido en alguna forma a acelerar el desarrollo científico y tecnológico del país?**

Bueno, sí, en el sentido de que la autonomía ha dado más libertad a la universidad para desarrollarse por los canales que sus propios miembros sugieren. Quizás hay que darle un mejor clima para el desarrollo técnico, sin embargo debe reconocerse que hay lugares donde las universidades no son autónomas y sin embargo contribuyen mucho.

---

\*Investigador Titular del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México.

### **¿Qué ventajas tiene el ser investigador de una institución como la universidad o de otra institución?**

Me parece que la investigación en la universidad tiene una gran ventaja sobre la de cualquier otra institución. El investigador en la universidad es un profesor; es más, aunque la UNAM da el título de investigador, en realidad el puesto es de profesor que tiene la obligación de investigar. Al trabajar en un departamento de física, uno tiene la obligación de investigar, de lo contrario, no le habrían permitido entrar como profesor, porque ahí hay un filtro muy fuerte respecto a la calidad académica. La responsabilidad social de un profesor se cumple a través de las cátedras que imparte y el tiempo que dedica a la investigación, que debe ser una parte muy significativa de su actividad; de hecho en las universidades de más prestigio es la parte más importante. En la universidad el investigador puede escoger su tema de investigación con entera libertad, siempre y cuando sus colegas en el mundo de la investigación reconozcan que está haciendo contribuciones, mientras que trabajar ya sea para el gobierno o para la iniciativa privada significa, generalmente, que el tema se le fija a uno, lo cual a veces es muy importante, pero creo que el investigador que tiene realmente la vocación, siente qué es lo importante, y, entonces, decirle que él investigue tal o cual cosa es hacer un daño a su productividad, hacerle un daño a él mismo, y hasta hacer un daño al país, porque él sabe mejor que cualquier funcionario público o cualquier autoridad de cualquier tipo, qué tema puede ser realmente una aportación importante y cuáles son los campos donde debe investigarse.

### **¿En qué forma incide la investigación científica que se realiza en México en el desarrollo de país y, al mismo tiempo, qué repercusión ha tenido la investigación en los cambios económicos y sociales del país?**

Hablemos de la investigación en general. Vea usted la historia. Pienso, por ejemplo, cómo vivía la gente hace menos de un siglo. La investigación científica en general, ha cambiado radicalmente el mundo en que vivimos. No crea usted que eso se hace porque alguien tiene la idea y que inmediatamente se la aplica. Eso no puede suceder; es un proceso a largo plazo y son varias cosas las que entran en una aplicación práctica. Yo le daría a usted una razón que para mí es más importante. El solo proceso de aplicar la investigación, una razón para hacerla, crea la confianza de que uno es capaz de que puede competir con lo mejor que hay en el mundo, y si esta confianza lo va involucrando a uno, y esto se lo vamos dando a los jóvenes, entonces puede crearse en los jóvenes mexicanos la idea de que son capaces, que son tan capaces como cualquiera, y que pueden alcanzar cualquier objetivo, como en otros países. Yo creo que eso en sí vale más que si mañana se aplica alguna investigación que está haciendo fulano de tal en quién sabe qué cosa.

La confianza es quizás una de las cosas fundamentales. Por ejemplo, en lo personal, el haber conocido un hombre como Manuel Salvador Vallarta, que hizo una contribución fundamental a la física, que quizás en México no se la aprecia en lo que se debe, y haberlo visto actuar en el mundo de la ciencia, haberlo visto con esa confianza con que actuaba respecto a los investigadores del mundo entero, me convenció de que no había ninguna barrera para desarrollar ese espíritu de confianza y que es fundamental para alcanzar un objetivo.

### **¿Esto es válido tanto en la investigación básica como en la aplicada?**

Bueno, estoy hablando aquí de investigación en general. Tomemos un caso de la investigación aplicada. Pocas cosas son tan importantes para cualquier país como el estudio, digamos, de la previsión del tiempo. Aquí en México hay investigadores que están desarrollando teorías matemáticas, que con ayuda de las computadoras modernas, pueden hacer predicciones del tiempo a muy largo alcance, para años o meses, no nada más de un día para otro. Ellos conocen los problemas de termodinámica, hidrodinámica y de todos tipos que existen en la atmósfera. Están interesados en un problema que es aplicado, el problema de la previsión del tiempo, pero en lugar de que le digan ¡hombre!, investigue usted cómo puedo predecir el tiempo a un plazo de un día, el investigador considera que es mucho más importante conocer la interrelación de las causas que predicen el tiempo a largo plazo y dedicarse a estudiar este problema del cual se van a derivar otros. Que le digan, bueno, en esto trabaja el Instituto Meteorológico y predígame si mañana la temperatura de allá arriba. . . Eso

no es investigación, eso es una técnica que se está aplicando; entonces hay que distinguir entre la verdadera investigación, sea básica o aplicada, y la utilización de una técnica perfectamente conocida para predecir cosas que la sociedad necesita.

**A 50 años de vigencia, ¿qué significa la autonomía universitaria, qué ventajas y desventajas tiene para la universidad?**

Ese es un tipo de pregunta que creo que es muy difícil de contestar. A mí lo que me interesa es una universidad de alto nivel académico y de gran responsabilidad social; ahora sé que esto se consigue en mejor forma dentro de una organización autónoma. Sin embargo, las universidades alemanas de la época actual y las universidades francesas, dependen del Estado. Y aunque su nivel es variable, muchas de ellas son excelentes. Por otra parte, las universidades soviéticas dependen del Estado. En determinada forma, ahí el control sí es muy fuerte. En lo que concierne a las ciencias en las buenas universidades como la de Moscú, que conozco, su nivel académico es excelente. En países como los de América Latina, donde frecuentemente hay gobiernos autoritarios o dictaduras, la autonomía universitaria es una manera de protegerse un poco, aunque a la hora de que llega un gobierno dictatorial barre con todo lo que encuentra ahí: sin importarle la autonomía.

Creo que el hecho de que la universidad sea autónoma desde hace 50 años ha sido bueno para la universidad, pero también creo estar consciente de que la necesidad de mantener un alto nivel académico y un gran sentido de responsabilidad es tanto o más importante que la autonomía. En lo que concierne a las ventajas o desventajas, como dije antes, hay ventajas en el régimen autónomo por los asuntos que mencioné, también algunas desventajas por el hecho de que a veces uno tiene la impresión de que la universidad es una cosa al margen inclusive de las leyes. A veces se ha utilizado la autonomía para un libertinaje, para un ataque, violando la frase de Juárez “el respeto al derecho ajeno es la paz”. Entonces se ha aprovechado la autonomía para violar el derecho ajeno, el de las gentes que están también en la universidad y que luchan, quizás con ideas diferentes, pero luchan por mantener ese nivel, de manera que libertad o autonomía no significan libertinaje ni estar al margen de las leyes del país.

**Si es un hecho que de un tiempo a la fecha algunos sectores universitarios se han politizado, ¿qué relación hay entre ciencia y política o militancia política?**

Mire usted, en mi experiencia universitaria conozco a personas de un gran nivel científico que son totalmente apolíticas y conozco personas que son de un gran nivel científico que están muy politizadas. Claro que la persona de un gran nivel científico y que está politizada, tiene que trabajar más duro porque quiere producir científicamente y tiene que dedicar mucho de su tiempo a su actividad política, de manera que para mí sería falso el decir que tener una politización impide realizar actividades científicas. Yo alegraría lo siguiente: no debería haber ninguna interferencia en la actividad científica por razones políticas. Si la persona que realiza una buena labor científica está convencida de que debe desarrollar una actividad política para cambiar la estructura del país, que desde luego la realice, pero los que no tienen ese punto de vista, que no interfieran en su actividad política. A su vez, esta persona no debe interferir la labor de personas que quieran mantenerse al margen de la actividad política y que pueden realizar una actividad científica y educativa.

Aquí de nuevo habría que mencionar a Juárez repitiendo que el respeto al derecho ajeno es la paz y la única manera de que la universidad puede funcionar consiste, eso sí, en que cada quien realice sus actividades con un alto nivel académico.