

**“Tenemos que acelerar el paso”**  
**Entrevista a Jacob Palis**  
**Publicada en la revista brasileña “Veja” el 16 de Mayo del 2011**

Al frente de la Academia Brasileira de Ciencias, uno de los más grandes matemáticos del país dice que es preciso librarse del espíritu conservador para estar entre las naciones más avanzadas.

A los 71 años, el matemático Jacob Palis figura entre los brasileiros de mayor proyección en la comunidad científica internacional. Por el conjunto de su obra académica, él recibió, en el 2010, el Premio Balzan, uno de los más prestigiosos honores concedidos a los investigadores. Palis fue también uno de los mentores que hizo del Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) de Rio de Janeiro, uno de los mejores centros de investigación en el mundo en ese campo del conocimiento. En la década en que el instituto estuvo bajo su comando, entre 1993 y 2003, pasó a atraer cerebros, del Brasil y del exterior, por medio de buenos salarios y de un sistema basado en la meritocracia, algo que Palis defiende con vehemencia. Actualmente él está ensimismado en otro problema, cuya solución es apremiante para que el país pueda producir innovación y avanzar: la necesidad de despertar, desde la infancia, el gusto por la ciencia. Se trata de un área en la que los estudiantes brasileiros están entre los peores. “Los talentos científicos deben ser pulidos desde muy temprano”, dice él, en la siguiente entrevista que concedió a (la revista) VEJA

**Se formaron 12 000 doctores en el Brasil el año pasado. ¿El país necesita de más científicos?**

Sin duda. Ese problema se manifiesta de forma más aguda en las ciencias exactas, justamente de donde debería estar saliendo más gente para producir tecnología e innovación. La situación de la matemática es ilustrativa. Cada año, se forman en el Brasil algo así como 150 doctores en el área. Es la mitad de lo que necesitamos. Para tener una idea, eso no alcanza para cubrir las vacantes de profesor en las universidades, tampoco aquellas ofrecidas por el sector privado que se expande a medida que la economía avanza. Hay escasez de matemáticos para tareas tan distintas como la de trazar el perfil financiero de un cliente o mejorar el desempeño del país en la extracción de petróleo, una cuestión central. Pero atención, cuando afirmo que Brasil necesita doblar su número de doctores en el área, me refiero, evidentemente, a aquellos de elevado padrón intelectual, capaces de hacer la diferencia en el panorama no solo brasileiro, sino mundial. Es crucial para la nación. Existe una relación directa entre base científica sólida y desarrollo económico.

**¿Cuál es la dimensión de nuestro atraso científico en comparación a los países más desarrollados?**

Europeos y americanos descubrieron siglos atrás el valor de la ciencia, algo que los brasileiros solo recientemente comenzaron a percatarse. Se puede decir que los países más desarrollados fueron modelados con ese ADN. En ellos, la élite siempre reconoció la importancia de la escuela y de la propagación del conocimiento, lo que la motivó, al transcurrir el tiempo, a donar grandes sumas de dinero a instituciones de enseñanza. Con base en las últimas décadas, podemos afirmar que el Brasil avanzó de modo relevante, formando investigadores del más alto nivel en diversas áreas. Sólo que aún necesita desvestirse de cierto conservadurismo para acelerar el paso. En nombre de él, se condena, por ejemplo, la idea de premiar a los más talentosos, esforzados y productivos, escenario que no es propicio para la retención de las mejores mentes en el medio académico. Basta mirar a otros países que caminan en dirección inversa.

**¿Qué es lo que Brasil puede aprender de la experiencia internacional?**

Hay mucho que aprender de los chinos, que llevan hoy el concepto del mérito hasta las últimas consecuencias. Para atraer de regreso al país a los millares de cerebros que seguían estudios en universidades americanas y europeas, el gobierno pasó a hacerles propuestas agresivas. Ellos llegan a ganar el doble o hasta el triple que la media del resto de los científicos y trabajan en laboratorios de altísimo nivel. Son valorizados de tal forma que fueron llevados a la condición de celebridades. Cuando salen a las calles de Shangai o de Pekin, dan hasta autógrafos. Curiosamente, allá, a diferencia de aquí, no existe ningún problema con la idea de que vecinos de mesa reciban salarios diferentes.

**En proporción al PBI, la China destina 40% más que Brasil al área de investigación y desarrollo. ¿La falta de dinero es un problema esencial?**

Existe un consenso de que, si no invertimos más fuerte, quedaremos rezagados. Hoy, 1,2% del PBI brasileiro está reservado para la investigación. Gente del gobierno federal ha dicho que es posible

llegar al 1,8% en los próximos cuatro años. De cualquier modo, nuestro desafío no se limita a expandir el presupuesto, sino debe contemplar, sobre todo, la racionalización en los gastos del dinero actualmente disponible. Repito: es prioritario que se rompa de una vez en la academia brasilera con el viejo espíritu napoleónico, según el cual la igualdad debe prevalecer sobre la meritocracia. Es necesario también tornar la estructura de las universidades menos rígida, otro de nuestros obstáculos históricos.

### **¿Cómo entorpece exactamente esa rigidez en las universidades brasileiras?**

Con la estructura enyesada de las instituciones públicas, es muy difícil, sino imposible, contratar los cerebros que lideran la producción científica mundial. Sufrí eso en carne propia cuando fui director del IMPA. Por más de una vez estuve delante de extranjeros, con notorio destaque en la comunidad académica mundial, interesados en trabajar en el instituto, sólo que no conseguía emplearlos por el motivo de exceso de la burocracia impuestas por las reglas del sector público. Una pesadilla para alguien que, como yo, siempre supo que era necesario atraer a los más talentosos para hacer investigación de primera línea. Hoy, el IMPA tiene estatus de organización social, lo que le confiere una mayor flexibilidad para hacer contratos y representó un paso importante para nuestra actividad. Las universidades americanas son extremadamente eficientes en ese aspecto y, por tal motivo, figuran en el tope de los rankings de excelencia. Mientras más barreras hay para atraer y retener cerebros, tanto peor será nuestra producción científica.

### **¿Hay otros obstáculos en el Brasil para atraer a los mejores científicos?**

Las universidades públicas brasileiras cultivan el concepto de la autoprotección. En las naciones más desarrolladas de Europa y en los Estados Unidos, se valoriza al máximo la internacionalización. No importa la nacionalidad del científico, basta que él esté entre los mejores para ser bien recibido.

Aquí, las instituciones de enseñanza creen que los extranjeros van a ocupar el lugar de los brasileiros. Por eso, hay prácticamente una reserva del mercado. Para tener una idea, ellas exigen que los extranjeros interesados en trabajar en el país concursen y sean seleccionados en portugués, regla que frecuentemente saca de carrera a gente de altísima calidad, toda vez que nuestro idioma es poco difundido. Mucho mejor sería que se estableciera un plazo para que esos candidatos aprendiesen la lengua, en lugar de simplemente sacarlos. Al final de cuentas, el idioma universal de la ciencia es el inglés.

### **¿Actualmente el Brasil ofrece salarios competitivos en el área de investigación?**

Aquellos científicos que actúan en los niveles más elevados, si. Podríamos, por tanto, importar más talentos, pero en lugar de eso, nos dejamos paralizar por una modalidad de proteccionismo improductiva.

### **¿Por qué el Brasil aún responde por solamente el 0,1% de la producción mundial de patentes?**

La idea de que las ciencias deben agregar valor a la industria, que ya se diseminó hace décadas en los países más ricos, aún es muy reciente en el Brasil. En realidad, hasta hace poco tiempo atrás nuestra producción científica era modesta, hecha por algunos raros héroes que se aventuraban por allí sin contar con infraestructura ni estímulos concretos. Emergimos de un cuadro de completa precariedad, sin muchos investigadores ni estudios relevantes. No había una mentalidad volcada a la innovación. La producción científica conectada al mercado es una etapa de la evolución que recién ahora pasa a preocupar a los brasileiros.

### **¿En qué medida eso es un obstáculo al crecimiento brasileiro?**

La frágil relación entre producción científica e industria nos ayuda a entender el hecho de que el Brasil exporta hasta hoy, básicamente, productos agrícolas o minerales. En vez de eso, los chinos o los coreanos transforman tales mercaderías en algo con valor bastante mayor. La conexión entre la academia y la industria es fundamental para cambiar de escenario. Es de esa relación que surgen las grandes innovaciones. Se trata de un camino de doble sentido, ventajoso para el mercado y para el avance del conocimiento. Los brasileiros están progresando en ese requisito, pero aún falta mucho por recorrer. Desatar ese nudo de una vez es impostergable, un desafío que necesita ser enfrentado con la disciplina y la persistencia ya vistas en otros países más pobres.

### **Corea del Sur hizo una revolución en todos los niveles de enseñanza en cuatro décadas. ¿Por qué en el Brasil el proceso ha sido mucho más lento?**

El gran mérito de Corea fue el de trazar un plan bastante objetivo para la educación, visando varias décadas hacia delante, sin jamás abandonar sus metas. Planeamientos de largo plazo es algo que el Brasil no está habituado en hacer por una cuestión cultural y también económica. Vivíamos bajo una inflación elevadísima, sin saber el valor o ni siquiera el nombre que nuestra moneda tendría al mes siguiente. Es necesario que se entienda de una vez por todas que la evolución de la enseñanza y de las ciencias depende de políticas de estado, y no de gobiernos, que cambian al sabor de las transiciones de poder. Corea comprendió bien la lección y supo crear vigorosos y competitivos centros de producción de conocimientos.

**En un estudio reciente de la Organización para Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), los estudiantes brasileños aparecen entre los peores del mundo en matemática y ciencias ¿Cómo cambiar esa situación?**

No hay otro camino que el de atraer a los alumnos más brillantes hacia las facultades de ciencias exactas, realidad de la cual el Brasil está aún distante. La caza de esos talentos debe comenzar desde muy temprano, en los primeros años escolares, cuando ya es posible incentivar el razonamiento lógico de forma bastante productiva y despertar lo que pocos alumnos brasileños cultivan: el gusto por las ciencias. Si un número razonable de esos niños decidiera más tarde seguir la carrera de profesor de matemáticas o de física, cultivando el aprecio por los números y la curiosidad científica, tendremos por fin un buen punto de partida para aspirar a una enseñanza de alto nivel en las escuelas, y no este que tenemos hoy, tan poco interesante.

**¿Cómo tornar las clases más atrayentes y eficaces?**

La experiencia de las mejores escuelas, del Brasil y del exterior, muestran que una buena clase presupone desafiar a los estudiantes constantemente, de modo que ellos sean expuestos a problema cada vez más complejos y estimulantes intelectualmente, lo contrario a lo memorístico. Solamente en un ambiente así se abre el espacio necesario para la inventiva. El problema es que mucha gente en el Brasil aún se resiste a esas ideas. Dicen que los grandes desafíos causan presión sobre estudiantes tan jóvenes e incentivan la competitividad. Pero ¿por qué oponerse a la competición en el ambiente escolar? No tiene sentido.

Necesitamos, repito, crear mecanismos para rastrear los talentos precoces para la ciencia y darles todas las oportunidades e incentivos, como ocurre hace más de un siglo en el mundo desarrollado. Es una tarea que demanda persistencia, pero debe ser llevada a cabo. Sin eso, un país no tiene como aspirar a aparecer entre los mejores en los rankings de investigación científica y de innovación. Estamos hablando de una innovación básica para equiparar el déficit de los cerebros dirigidos para la investigación científica.

**¿Usted cree que el Brasil tiene condiciones hoy de conquistar un Premio Nobel?**

Para llegar hasta allí, no basta ser brillante ni presentar un trabajo revolucionario. Es también necesario pertenecer a un ambiente intelectualmente virtuoso e insertado en la investigación global. El Brasil está en el camino correcto, pero es necesario acelerar el paso.