

Nueva geopolítica mundial del conocimiento¹

Estamos siendo testigos de una nueva geopolítica mundial del conocimiento altamente estratificada, lo cual implica alta concentración de conocimiento y alta absorción de talentos² en algunas regiones y países. Esto no es nuevo, ha ocurrido así a través de la historia. Es bien conocida la concentración de conocimiento en la Academia de Platón, en el Liceo de Aristóteles, en la Biblioteca de Alejandría, en la Escuela de Traductores de Toledo, en determinadas universidades europeas desde la edad media, entre muchos otros focos del conocimiento occidental. También se constata, a lo largo de la historia, la importancia que las instituciones académicas han otorgado a la contratación de profesores de prestigio para atraer alumnos de otras latitudes. Más que la infraestructura, el éxito de las instituciones académicas depende, en gran medida, de la contratación y retención de profesores eminentes, quienes a su vez atraen estudiantes talentosos. También es conocido el afán de los estudiantes por acceder a los mejores centros del conocimiento, como el famoso peregrinaje que hacían los estudiantes desde la creación de las universidades medievales, buscando de una ciudad a otra al mejor profesor que pudiera darles el conocimiento que deseaban.

¿Qué es lo que diferencia la concentración y flujos de conocimiento en las dinámicas académicas anteriores a lo que se está observando actualmente? Entre los nuevos elementos se pueden mencionar, en relación a otras situaciones históricas, por un lado, la relevancia que en los momentos actuales tiene el conocimiento en la economía global, donde el capital intelectual es el factor de producción más importante para la innovación de las economías. También son nuevas las posibilidades de interacción, de comunicación instantánea entre los portadores y productores de conocimiento ubicados en cualquier rincón del planeta; la interactividad del conocimiento con todas las dimensiones posibles: interactividad entre disciplinas, entre productores y consumidores que a su vez son productores.³ La combinación de estas y otras dinámicas –el valor estratégico del conocimiento, y las características de des-localización e interactividad instantánea del mismo–, presenta situaciones distintas y mucho más complejas a las conocidas anteriormente, en términos de inclusión y exclusión de los beneficios del conocimiento, que hasta ahora, al menos en teoría, ha sido considerado un bien de la humanidad.

¹ Parte del presente capítulo pertenece al texto “Heterogeneidad y concentración en las dinámicas geopolíticas del conocimiento académico. Reflexiones y preguntas para el caso de América Latina”, publicado en un libro colectivo editado por CLACSO. (Véase Mollis et al., 2010). Se ha incorporado a esta segunda edición del libro por considerar que complementa lo planteado en el resto de los capítulos.

² En el presente texto se va considerar “talentos” a aquellas personas que garantizan innovaciones con gran impacto económico, social, cultural y/o artístico, y generalmente, tienen nivel de doctorado.

³ De acuerdo al “contexto de aplicación” de Gibbons (1994).

El conocimiento, a diferencia del capital físico, no es un bien agotable, en el sentido que nadie se queda sin conocimiento por dar conocimiento. Lo que ha sido agotable anteriormente han sido los medios presenciales de distribuir el conocimiento (infraestructura física, profesores, bibliotecas), pero actualmente las formas digitales permiten distribuir conocimiento de manera infinita. En este sentido el futuro debería ser promisorio en una sociedad llamada sociedad del conocimiento desde hace más de dos décadas. Sin embargo, el problema ahora es el valor económico que ha adquirido el conocimiento, de ahí que haya diversas fuerzas que están enfrentadas produciendo tendencias diferentes en cuanto a las formas de relación entre las instituciones del conocimiento a nivel global, en un contexto de complejidad, donde las dinámicas dicotómicas utilizadas en etapas históricas anteriores, no funcionan.

En cuanto al nomadismo científico siempre ha tenido una doble cara. Por un lado, se aceptaba como parte de la universalidad de la ciencia, considerando positiva una optimización cognitiva global; pero, por otro lado, se constataba que los países de menos recursos, al no poder retener a los pocos talentos, quedaban descapitalizados de los mejor preparados. El nomadismo científico actual comienza a tener otras y más complejas características, además de las conocidas de la situación anterior que se acaban de señalar. Entre ellas, las ventajas de poder convertir la fuga de talentos en circulación de talentos a través de lo que algunos autores han definido como la “opción de la diáspora”.⁴ Este paradigma de la nueva conectividad a través de las bondades que ofrecen las tecnologías comunicacionales interactivas, pregona la transformación de la fuga de talentos que implica pérdida, en circulación de talentos que implica ganancia, a través de la creación de redes de conocimiento con las diásporas, como se expondrá más adelante.

El enfoque sistema-mundo de Immanuel Wallerstein ha sido utilizado para entender el carácter multicéntrico y la influencia geopolítica del conocimiento en la orientación de los flujos, revelando una jerarquización de relaciones en forma de cascada para el caso de la concentración del conocimiento; y viceversa para el caso de absorción de talentos. Utilizando este enfoque para el caso de la fuga de talentos y/o profesionales, se observan desplazamientos de abajo hacia periferias intermedias y de éstas a los centros de más arriba. Por ejemplo: médicos cubanos hacia Venezuela,⁵ médicos de Venezuela a España, médicos de España a Reino Unido; científicos de Nueva Zelanda a Canadá y científicos canadienses a Estados Unidos; científicos africanos a Francia, y científicos franceses a Estados Unidos, etc.⁶

Paralelamente se está planteando, en la literatura concerniente a los flujos del conocimiento, el paradigma de “nueva conectividad”, el cual se basa más en la teoría de nodos de Castells que en las teorías de centro-periferia. Este paradigma reivindica el enfoque “opción

⁴ Entre ellos, Batiste, Kaplan & Charum (2001)

⁵ No como éxodo, sino en acuerdos entre los gobiernos de Cuba y Venezuela.

⁶ “En el punto más alto de esta jerarquía se encuentra, hasta los momentos, el único país que mantiene un saldo positivo con todos los demás en lo referente a equilibrio de migración de personal calificado, es decir los Estados Unidos. En el punto más bajo están los países en los que las instituciones e industrias intelectuales son tan débiles y reducidas que no pueden retener a la mayoría de sus talentos”. (Batiste, Kaplan & Charum, 2001: 8)

diáspora”, el cual está basado en que los lugares de conocimiento están de alguna forma dislocados en su sentido literal, pues la periferia estaría representada en el centro por sus propios expatriados. Los autores que promueven esta visión consideran que, en caso que cobre auge este enfoque, habría cambios importantes en la validez de los enfoques centro-periferia, ya sea los de la teoría de la dependencia, de un solo centro y una sola periferia (desarrollo-subdesarrollo), ya sea el enfoque de sistema-mundo de Wallenstein, que considera múltiples centros y periferias.⁷ Pero no solamente el auge del enfoque de la “opción diáspora” desplazaría los enfoques de centro-periferia, sino también la posibilidad que los talentos se interconecten con los nodos centrales, sin tener que desplazarse de sus propios países.

En este paradigma se están poniendo muchas esperanzas, pero la realidad es que todavía no se tienen estudios suficientes para tener seguridad sobre la sustentabilidad de las redes digitales de diásporas de conocimiento en el tiempo.⁸ Por otro lado, la posibilidad que introduce la interactividad instantánea de que los nodos centrales trabajen con los talentos desde sus países de origen, sin tener que desplazarse, introduce otros elementos que todavía son difíciles de interpretar en cuanto a los efectos de concentración versus diseminación y dispersión del conocimiento. Sigue por tanto existiendo preocupación por la poca garantía en que las dinámicas se vayan a desarrollar de la manera ideal que propaga este enfoque, basado en logros con países que han tenido crecimiento económico.

Actualmente y desde el punto de vista de las instituciones académicas la concentración del conocimiento se encuentra, en la mayoría de los casos, en las llamadas *universidades de clase mundial*⁹ que son las que ocupan los primeros lugares de los rankings mundiales de universidades, y que son las que garantizan a las corporaciones globales, las innovaciones y los conocimientos con impacto en la economía global.

Ahora bien esto no sería problema si en la heterogeneidad de la configuración mundial de las universidades, no existieran asimetrías donde la concentración excede la dispersión y redistribución. Pero existe preocupación porque se observan asimetrías que muestran tendencia a profundizarse en un contexto de competitividad sin cooperación como parecen ser los flujos globales. Cada vez existe más distancia entre países con mayor concentración de conocimientos y los países que tienen menos; entre países que son capaces de utilizar al máximo sus propios talentos, y además absorber los talentos de afuera; y los países, que ni siquiera son capaces de retener sus propios talentos ni tienen políticas de “opciones diáspora” a través de las cuales participar en el conocimiento global.

Las tendencias de heterogeneidad y estratificación se pueden observar en el gráfico 1, en el cual se visualizan las distancias que existen entre distintas regiones, en relación a aspectos

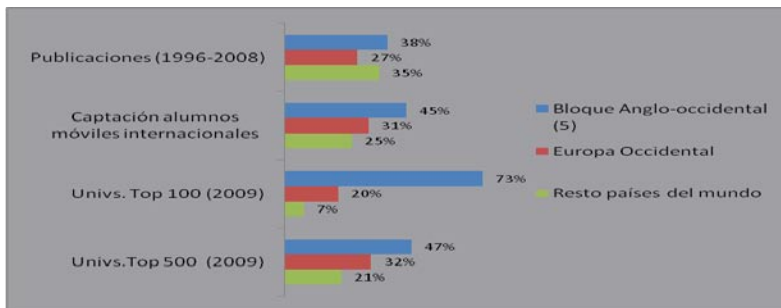
⁷ Meyer, Kaplan & Charum (2001: 9)

⁸ Mientras se hacen investigaciones en este sentido, surgen nuevas propuestas que pretenden constituirse en un marco llamado Diasporic Information Environment Model (DIEM). (Grossman, 2010).

⁹ Para un estudio sobre este tipo de universidades, véase Salmi (2009)

fundamentales referidos al conocimiento y la internacionalización. En este gráfico se observa que el bloque anglo occidental (Estados Unidos, Australia, Canadá, Nueva Zelanda y Reino Unido) junto con el resto de países de Europa Occidental, llegan a tener el 65% de las publicaciones mundiales; el 76% de los estudiantes internacionales, y el 93% de los primeros 100 puestos de los rankings mundiales de universidades.

Gráfico 1. Geopolítica global de algunas dimensiones de instituciones del conocimiento.



Fuente: Elaborado con base en datos de la Tabla 1, de Brunner (2010)

Así como se ha señalado que a nivel internacional el conocimiento está bastante concentrado en determinados países, esto también sucede dentro de la región de América Latina. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a los flujos y la circulación del conocimiento que habría que estudiar con mayor detenimiento. En esta región, los centros (ó nodos¹⁰ o núcleos¹¹, cualquiera sea el enfoque) que concentran conocimiento tienen mayores vinculaciones con centros a nivel mundial, que con los otros centros regionales de igual o parecida intensidad de conocimiento, y por supuesto, menor vinculación aún con los centros que están en la periferia de la propia región. Como se observará más adelante, en el caso de la región latinoamericana, los centros con mayor concentración de conocimiento son Brasil, México y Argentina.

En el caso de los flujos de los talentos, tampoco se comportan de la misma manera a nivel global que a nivel regional. En el primer caso, los talentos van de abajo hacia arriba, pero en el caso de las periferias, en la mayoría de los casos, los saltos son directos a los países centrales desde cualquier lugar de la región. Cuando sí hubo movilidad de científicos dentro de la propia región, fue en las décadas sesenta y setenta del pasado siglo, motivado por las dictaduras del sur. Esta experiencia de encuentros de científicos de distintos países, produjo resultados importantes, como la teoría de la dependencia, que en esos momentos fue un aporte relevante a las ciencias sociales.

¹⁰ En términos de Casttels (1996)

¹¹ En términos de Wallenstein (2007)

En cuanto a la colaboración internacional que tienen las publicaciones de la región, se tienen algunos datos interesantes. Entre el 60 y el 70% de las publicaciones que se originan en Iberoamérica, se realizan en colaboración entre autores de más de un país, dentro o fuera de Iberoamérica, observándose diferencias entre grupos de países. El primer grupo de países (Brasil, Argentina, México, Venezuela y Chile) tiene un valor de cooperación internacional de 40-45%;¹² el segundo grupo (Cuba, Colombia, El Salvador, Puerto Rico, Uruguay y Costa Rica) tiene 70% de participación de científicos y tecnólogos de otros países; y el tercer grupo (Guatemala, Perú, Paraguay, Panamá, Honduras, Bolivia y Nicaragua) tiene 80-90% de colaboración internacional en las publicaciones.¹³

Lo anterior parece indicar que los países con menores recursos tienden a tener asociaciones mayores con investigadores externos. Sería importante conocer el grado de interacción existente en la colaboración internacional, en cuanto a las características de los flujos ¿Quiénes deciden los temas y las formas de colaboración? ¿Quiénes se benefician de sus resultados?¹⁴ También sería interesante conocer los vínculos que tienen los centros de mayor concentración de conocimiento en la región, con los otros centros de menor concentración y menores recursos de la propia región.

Otro aspecto importante de analizar en cuanto a la concentración de conocimiento es el tema de la formación y la producción de conocimiento, y, en este sentido, los doctorados pueden decirnos mucho al respecto. En términos generales ha habido un importante crecimiento de la región en cuanto al aumento del número de estudiantes en doctorado. En 1994 había alrededor de 25.000, y diez años después llegaron cerca de 67.000, o sea que aumentaron más del doble.¹⁵ Ahora bien, a pesar del aumento, esta cifra no se considera suficiente para impulsar y sostener el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la región, ya que solo un tercio de los científicos tiene nivel de doctorado.¹⁶

Por otro lado, se observa una elevada heterogeneidad y concentración de estudiantes de doctorado en solo dos países. Si para el caso de los postgrados en general (doctorados, maestrías, especializaciones) Brasil y México cuentan juntos con aproximadamente el 50% del total regional,¹⁷ en el caso de los doctorados, esta cifra es mucho mayor, pues estos dos países alcanzan el 71% de estudiantes en relación al total regional, con 50% en Brasil y 21% en México.

¹² El Informe de Cinda/Universia incluye en el primer grupo España y Portugal pues el mismo se refiere a Iberoamérica.

¹³ Cinda/Universia (2010).

¹⁴ Algunos autores son enfáticos con esta preocupación: “Siguiendo a Manuel Castells es necesario concluir que, también las redes de conocimiento avanzado y educación superior, los nodos centrales controlan los procesos de producción, comunicación y creación de valor, determinan los programas y protocolos que rigen los flujos y actividades de los participantes y, lo más importante, tienen el poder para crear redes, ya sea mediante la capacidad de programarlas o reprogramarlas o de conectar entre sí diferentes redes, organizar su cooperación y evitar la competencia” (Brunner, 2010:8-9).

¹⁵ Véase el Gráfico 11 en el capítulo siguiente de este libro.

¹⁶ Cinda/Universia (2010).

¹⁷ Véase Mollis (2010)

También se observa una alta concentración en la producción de publicaciones, por cuanto Brasil es el país que detenta un poco más del 50% de las publicaciones, seguido de México y Argentina.¹⁸ Estos tres países acumulan el 84% de publicaciones de la región, y las instituciones donde está concentrada esta producción son las universidades de Sao Paulo de Brasil, UNAM de México, y la UBA de Argentina. Por tanto no es casual que sean estas tres universidades las que mejor salen en los rankings mundiales de universidades, en relación al resto de América Latina.¹⁹

Lo anterior nos plantea una serie de preguntas en cuanto a las dinámicas de regionalización en América Latina. Entre ellas, ¿Cuáles deberían ser las políticas de los centros avanzados del conocimiento para hacer realidad una regionalización con cooperación? ¿Es posible que los países con mayor intensidad de conocimiento, en vez de mirar solamente hacia fuera de la región, asumiendo asimetrías negativas con respecto al liderazgo de los nodos centrales de conocimiento, se conviertan también en nodos con asimetrías positivas y con liderazgo nutritivo hacia los otros países de su propia región?

¿Cómo desarrollar políticas regionales para la optimización de complementariedades de los doctorados? ¿Se necesitan crear más universidades de investigación con programas de doctorado? ¿Se deberían crear universidades regionales de clase mundial en la región de manera de minimizar la fuga de talentos hacia fuera de la región? ¿Existen los recursos para retener a los académicos más talentosos y productivos? ¿Cómo atraer a los mejores estudiantes y rescatar los más talentosos garantizando la equidad? ¿Cuáles deberían ser las políticas de absorción de talentos de estudiantes de la región para los doctorados dentro de la región? ¿Es posible financiar becas para estudiantes dentro de la región, en las mismas proporciones que están haciendo algunas instituciones para captar talentos latinoamericanos en programas de doctorado y postdoctorado para Europa?²⁰ ¿Tiene sentido las propuestas del Informe Cinda/Universia (2010) donde se sugiere la creación de un marco común de trabajo entre los distintos países de la región, de manera análoga a la European Research Area?²¹

América Latina necesita de científicos de alto nivel que produzcan conocimientos necesarios a la especificidad regional y que sean capaces de interactuar en condiciones de horizontalidad con las redes de conocimiento global, siempre bajo el supuesto que la ciencia

¹⁸ Véase el Gráfico 12 en el capítulo siguiente de este libro

¹⁹ Llama la atención el caso de Chile que, siendo un país pequeño, queda en 4º lugar en porcentaje de publicaciones, y algunas de sus universidades (Universidad de Chile y Universidad Católica de Chile) se encuentran en el Ranking de Shanghái del 2010, donde nada más aparecen 10 universidades latinoamericanas (6 brasileras, 1 mexicana y 1 argentina, y las 2 chilenas nombradas).

²⁰ Como la Fundación Carolina, Universia, Unión Europea, entre muchos otros.

²¹ Este espacio tiene, entre sus finalidades, la identificación y promoción de regiones innovadoras, con la presencia de universidades de alto nivel; proteger y promover el talento propio, a la vez que seleccionar a los mejores investigadores a nivel internacional.

es universal y forma parte de los adelantos de las civilizaciones, y por tanto sus resultados pertenecen a toda la humanidad.