

LA IMPORTANCIA DEL PROGRAMA CIENCIA SIN FRONTERAS: ESTUDIO DEL CASO AUSTRALIANO, PRIMEROS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES¹

Dileine Cunha

Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
dileinecunha@hotmail.com

Ivan Rocha Neto

Universidad Federal de Rio Grande del Sur
neto-ivan@hotmail.com

Resumen

El estudio muestra la importancia del Programa Ciencia sin Fronteras en el proceso de internacionalización de la educación superior brasileña y la necesidad de su continuidad en cuanto política pública. Para ello, fueron analizados el funcionamiento y los resultados del programa en Australia y la investigación de evaluación realizada por

la Comisión de Ciencia, Tecnología, Innovación, Comunicación e Informática del Senado Federal. La metodología abarcó una investigación documental y bibliográfica e incluyó la consulta a documentos de organismos internacionales y de los gobiernos australiano y brasileño.

Palabras clave: Educación Superior. Internacionalización. Programa Ciencia sin Fronteras.

A Importância do Programa Ciência sem Fronteiras: o estudo do caso australiano, primeiros resultados e recomendações

Resumo

O estudo apresentado mostra a importância do Programa Ciência sem Fronteiras no processo de internacionalização da educação superior brasileira e a necessidade de sua continuidade como política pública. Para tanto, o funcionamento e os resultados do programa na Austrália, e ainda da pesquisa de avaliação engendrada pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal foram explorados. A metodologia envolveu pesquisa documental e bibliográfica, incluindo consulta aos documentos dos organismos internacionais e dos governos australiano e brasileiro.

Palavras-chave: Educação Superior. Internacionalização. Programa Ciência sem Fronteiras.

The importance of the program Ciências sem Fronteiras: the Australian case, first results and recommendations

¹ El presente artículo es una traducción al español del artículo aprobado para su publicación en la Revista Brasileira de Pós-Graduação, editada por la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Abstract

The present study shows the importance of the Program *Ciência sem Fronteiras* in the internationalization process of the Brazilian higher education and the need for its continuity as a public policy. The analysis of the program results, as well as its operation in Australia and the evaluation research engendered by the Commission of Science, Technology, Innovation, Communication and Informatics of the Senate were explored. The methodology involved document and bibliographical research, including consultation of the documents of international organizations and the Australian and Brazilian governments.

Keywords: Higher Education. Internationalization. Program *Ciência sem Fronteiras*.

Introducción

En la economía del conocimiento, el crecimiento económico y desarrollo pasan a depender más de las habilidades y productos intelectuales. Meek (2004, p. 1025), refiriéndose al caso australiano, cita un fragmento publicado en el *The Sydney Morning Herald* (2004) en el que “el crecimiento económico de Australia será cada vez más vinculado a la toga y menos a la lana de carnero”. Son los nuevos desafíos, así postulados por Rocha Neto (2010, p. 59), que la educación superior y el Sistema Nacional de Posgrado (SNPG) son llamados a enfrentar.

A partir del 4º Plan Nacional de

Posgrado (PNPG), en la década de 1990 en adelante, Brasil pasó a tratar la internacionalización del SNPG como una de las metas centrales. El país siempre ha estado atento a las recomendaciones postuladas por los organismos internacionales, que funcionan como embajadores de las naciones centrales, en el sentido de traer, ya sea por medio de estadísticas o a través de informes, el panorama de la educación mundial. Documentos como *Education at a Glance*, publicado anualmente por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y las estadísticas del Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), son fuentes de análisis.

El PNPG 2011-2020 refuerza esa política al priorizar traer investigadores extranjeros, incluidos docentes, y el envío de estudiantes de doctorado pleno y posdoctorado para períodos de formación en el exterior, como forma de capacitación y transferencia de conocimiento (CAPES, 2010, p. 22). A pesar de que el SNPG esté consolidado y posea status de política pública, hay poquísimos estudiantes y docentes extranjeros en Brasil, como también hay pocos estudiantes brasileños de doctorado en otros países, notablemente en áreas prioritarias, como las de ingenierías. En las mejores universidades del mundo, incluidas las australianas,

aproximadamente 20% de los estudiantes son internacionales.

El Programa Ciencia sin Fronteras (CsF) instituido por medio del Decreto n° 7.642, del 13 de diciembre de 2011, se encaja en este contexto, o sea, en la necesidad de colocar el país en circuito internacional y de esa manera reducir el atraso en el área científica y tecnológica. Como postulado por Spears (2014), el programa es “un producto de la economía global y nacional y resultado de una era de la información tecnológicamente orientada” que proyecta Brasil internacionalmente, como potencial económico, en beneficio del desarrollo nacional.

El lanzamiento oficial del programa ocurrió el 26 de julio de 2011, en ocasión de la 38ª Reunión Ordinaria del Pleno del Consejo de Desarrollo Económico y Social (CDES), con la presencia del entonces Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Aloizio Mercadante (Aveiro, 2014, p. 2). Entre los presentes también se encontraban delegados del sector privado, responsables por el aporte financiero de 26 mil becas. El gobierno federal asumió las demás 75 mil becas, al costo hasta 2015 de R\$ 10,5 billones (Brasil, 2015b, p. 33).

Anhelos de interés nacional apuntaban a que, a pesar de que la ciencia brasileña haya avanzado mucho en los últimos años, aún no avanzó lo suficiente para posicionar a Brasil en el nivel de

desarrollo en el que hoy se encuentran otros países del BRICS (agrupamiento de países para la cooperación económica, formado por Brasil, Rusia, India, China y África del Sur), como Rusia y China, además de Corea del Sur. En este sentido, haber creado el CsF fue parte de la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del primer gobierno de Dilma Rousseff.

Según la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2012-2015. Balance de las Actividades de Estructuración:

El programa Ciencia sin Fronteras (CsF) tiene el objetivo general de promover de manera acelerada el desarrollo tecnológico y estimular los procesos de innovación en Brasil por medio de la calificación de estudiantes (...) **en áreas consideradas prioritarias y estratégicas para el desarrollo del País.** Complementariamente, objetiva promover la cooperación técnico-científica entre pesquisadores brasileños y pesquisadores de reconocida liderazgo científica residentes en el exterior por medio de Programas Bilaterales y Programa para fijación parcial en el País. (Brasil, 2012, p. 18 - destaque nuestro -)

Sobre las áreas estratégicas, a pesar de apuntar la importancia de las ciencias sociales y humanas, Castro et al. (2012, p. 33) destaca que las deficiencias de Brasil en STEM (usa la abreviatura en inglés de

Science, Technology, Engineering and Maths) de hecho existen. Según el PNPQ 2011-2020, la formación de doctores en Humanidades, Ciencias Biológicas y Salud es considerablemente mayor que las de Ingenierías y, “esa situación necesita ser alterada en el próximo decenio, sea para atender a las nuevas prioridades y énfasis del Plan, sea para hacerle frente a los desafíos y obstáculos, bajo pena y la inviabilidad de la Agenda Nacional de Pesquisa” (CAPES, 2010, p. 20).

La gerencia del programa brasileño es responsabilidad del Ministerio de Educación (MEC) y del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), con sus respectivas agencias de fomento, la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (Capes) y el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Las agencias, que desde la implantación del programa en 2011 ampliaron la concesión de becas al exterior a más de 10 veces, son responsables del lanzamiento de las convocatorias públicas, selección y acompañamiento. Existe aún el Comité de Acompañamiento y Consultoría y el Comité Ejecutivo, que auxilian en la gobernanza de las acciones.

A pesar de la sólida experiencia de las agencias referidas a la formación de recursos humanos, fomento a la investigación en el exterior, alianzas internacionales con agencias congéneres y selección por mérito, la dimensión y

osadía del programa, en conjunto con los anhelos del gobierno federal, llevaron a la adecuación de los procesos de los sectores internos envueltos, sobre todo en el área internacional e informática.

Del total de 101 mil becas, 73% fueron destinadas al fomento de la graduación *sándwich* en el exterior (CNPq, 2016). En esta nueva modalidad, el estudiante puede hacer hasta dos semestres académicos en otro país. El contacto con centros de excelencia y de pesquisa en el exterior objetiva el perfeccionamiento, tanto del estudiante como de la Institución de Enseñanza Superior (IES), por eso cuanto antes, mejor. Además motiva al estudiante para dar continuidad a los estudios en Brasil y en el exterior.

En las palabras de Pereira (2015, p. 109), la inclusión de la graduación en el programa de movilidad internacional crea “condiciones para la popularización de la ciencia y para mejorar la educación superior brasileña, una vez que los estudiantes retornan con nuevas ideas”. Con eso, los estudiantes, al regresar de la movilidad académica, después del contacto con nuevas metodologías y currículos, podrían traer innovaciones pasibles de ser adaptadas e internalizadas por las instituciones brasileñas.

En esos términos, el presente artículo tiene el propósito de mostrar la importancia del Programa Ciencia sin Fronteras en el proceso de internacionalización de la educación

superior brasileña y la necesidad de su continuidad como política pública, se tomará como referencia un estudio de caso que son los becarios enviados a Australia. Por eso, el funcionamiento y los resultados del CsF en Australia y la evaluación concebida por la Comisión de Ciencia, Tecnología, Innovación, Comunicación e Informática (CCT) del Senado Federal son estudiados. La lectura de este artículo posibilita una visión general del programa, de su funcionamiento, de su importancia y de sus límites.

Material y Método

La metodología envolvió una pesquisa cuali-cuantitativa, análisis documental y bibliográfica actual sobre el tema, incluida la lectura de libros, artículos, disertaciones y tesis, informes y papers, así como el análisis de datos estadísticos. La riqueza de contribuciones, que encapsulan un nuevo hecho en la historia reciente de la educación superior brasileña y el impacto que la movilidad académica causa en el proceso de internacionalización y en la economía del conocimiento, generan la producción de bibliografía rica en datos informativos, a ejemplo de los informes de la Unesco, del Banco Mundial, además de publicaciones de los gobiernos brasileño y australiano, ampliamente consultadas para esta investigación.

El papel del programa Ciencia sin Fronteras en la internacionalización de la educación superior brasileña

El concepto de internacionalización activa y pasiva en el campo de la educación superior está presente en la revisión de la literatura sobre el tema, en especial de las publicaciones más recientes, a principios del siglo XXI. Lima y Maranhão (2009, p. 585) afirmaron que el término “activo” posee sentido positivo, una vez que se refiere a quien practica una acción y, por tanto, que tiende a dominar, mientras que el término “pasivo” es negativo y está relacionado a quien es objeto de la acción. Se acrecienta la visión de que las naciones del mundo están divididas en tres categorías (Wallerstein, 1976 citado por Lima) (Contel, 2011, p. 363).

Las naciones centrales son las más fuertes y desarrolladas, tanto políticamente como económicamente, exportadoras de tecnología e innovación, además de ser sede de las empresas transnacionales. Las naciones semiperiféricas tienen al Estado como protagonista y financiador del desarrollo económico y son responsables por el equilibrio del sistema mundial, una vez que exploran las naciones periféricas, al mismo tiempo en el que son exploradas por las naciones centrales. Las naciones periféricas son las más pobres, sin capacidad de consumo, con una economía poco desarrollada y basada, en su mayoría, en el sector primario.

Knight (2005, p. 21-22 citado por Lima) (Maranhão, 2009, p. 585) afirma que la internacionalización de la educación superior excede la movilidad de los estudiantes, profesores y pesquisadores porque pasa a envolver la “circulación de programas, apertura de *campi* e instalación de instituciones fuera del país de origen”.

En el análisis del flujo global de estudiantes en la educación superior, proporcionada por el Instituto de Estadística de la Unesco (2016), las naciones más desarrolladas y hegemónicas son también las que más reciben estudiantes internacionales. Datos de 2013 apuntan que países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Francia y Alemania recibirán mitad de los 4,1 millones de estudiantes en movilidad internacional. Estos países también son los que poseen políticas consolidadas dirigidas a la internacionalización de la educación superior, con algunas excepciones. Además de 100,000 Strong in the Americas de los Estados Unidos, la Unión Europea cuenta con el programa *Erasmus*, inaugurado en 1987 para promover la movilidad estudiantil y la cooperación entre los países de Europa.

Hay un sinnúmero de beneficios de la movilidad internacional en el proceso de internacionalización, el fortalecimiento de las redes de pesquisa es uno de ellos. En ese sentido, “hay investigación empírica para sugerir que esas redes sirven como canales para el flujo de conocimiento global en contextos

locales” (Merle y Meek, 2013, p. 339, traducción nuestra). En Brasil, la formación de redes de cooperación científica puede representar mayores beneficios para las instituciones localizadas fuera del centro (Rocha Neto, 2010, p. 60).

El movimiento del sur en dirección al norte, de lo periférico y semi-periférico en dirección al centro, predominante en los procesos de internacionalización y movilidad académica es un ejemplo de *soft power*. El movimiento está relacionado con la sociedad del conocimiento, a la globalización y a la competición inherente al proceso, en el que es necesario competir para tener status global (Murray et al., 2011). El término *soft power* es un préstamo de la teoría de las relaciones internacionales, postulado por Joseph Nye, al referirse a fenómenos de la era neoliberal. Se trata de la influencia que algunas naciones, en general con buena reputación internacional, ejercen sobre las otras sin la necesidad de usar la fuerza o de la coerción (*hard power*). Al contrario, el *soft power* ocurre cuando un país consigue hacer con que otros países adopten y estén de acuerdo con sus valores culturales, intelectuales etc. (Keohane y Nye, 2001, p. 221-224). Por eso es importante una estrategia de internacionalización que efectivamente contribuya para el avance de la ciencia y de la tecnología en perspectiva del desarrollo sostenible.

De esa forma, el CsF es un marco en el sentido de proyectar Brasil internacionalmente, además de colaborar en larga escala con el proceso de internacionalización de las universidades brasileñas. Estudiosos pasaron a incluir Brasil en el rol de los países en desarrollo que financian programas específicos de internacionalización. Merle y Meek afirman que, “por lo menos en el caso brasileño, el enfoque es tener científicos y jóvenes investigadores por una temporada en el exterior” (2013, p. 335, traducción nuestra).

Los destinos preferidos de los estudiantes brasileños son: Estados Unidos, Portugal, Francia, Alemania y Reino Unido (Unesco/UIS, 2016), y Australia posicionada en el séptimo lugar después de España. En CsF, los países que más recibieron estudiantes fueron Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Francia y Australia (atentos a que Australia ha sido un referencial en la recepción de estudiantes internacionales).

El programa de movilidad brasileño ha influenciado positivamente en los trabajos desarrollados por la Asociación Brasileña de Educación Internacional (Faubai). Muchas universidades que aún no tenían oficinas de relaciones internacionales, pasaron a tenerla, con el objetivo de tratar la internacionalización de forma institucionalizada. En las palabras de Castro et al. (2012, p. 35):

El programa Ciencia sin Fronteras puede significar un giro importante para la educación superior, la ciencia y tecnología del país. El programa rompe con un cierto provincianismo que parecía haberse acentuado en el sector en los últimos años, confirma la vocación del país en tener una participación cada vez mayor, más competente y más competitiva en el mundo actual, donde los conocimientos de alto nivel son el factor más escaso.

Las exigencias del proceso selectivo del CsF provocaron una carrera por el dominio del idioma extranjero. Aún en las primeras convocatorias en 2012, se percibió que Brasil era un país monolingüe. La creación del Idiomas sin Fronteras (IsF) llegó a llenar esa laguna. Se trata de una iniciativa del MEC-Capes, para incentivar la enseñanza de lenguas extranjeras en las universidades brasileñas. El proyecto viabiliza la participación de estudiantes en el CsF y en otros programas de movilidad internacional.

El Programa Ciencia sin Fronteras en Australia: desarrollo y resultados

Australia posee seis estados y dos territorios, el gobierno de la educación es compartido por las esferas federal, estatal y territorial. La educación internacional es uno de los mayores servicios de exportación, ya que inyecta \$16,3 billones de dólares australianos (96,4%) en la economía del país entre 2013 y 2014

(Australia, 2014). La educación superior es responsable del 68% de esa lista.

De acuerdo con el *Country Education Profiles* (2015a), Australia posee 43 universidades multidisciplinarias, de las cuales son 37 instituciones públicas, tres privadas, una de especialización y dos extranjeras, estas poseen autonomía para definir currículos, carga horaria, estructura y presupuesto.

La convivencia multicultural activa es importante para construir alianzas duraderas, capaces de mover la economía y mostrar a Australia al mundo, como un proveedor de educación de clase mundial. Los principales aliados, con respecto a publicaciones conjuntas son los estadounidenses, los británicos y los chinos, sin embargo, la expansión es necesaria y, en este sentido, América Latina es una región estratégica en políticas de internacionalización del país.

La educación superior es parte de la política pública intitulada Australian Qualifications Framework (AQF), cuya estructura taxonómica de niveles y tipos de títulos incorpora la cualificación de cada sector de la educación, de la escuela primaria a la Universidad y, aun, a la formación profesional. La flexibilidad de la estructura permite alineamiento entre los diversos niveles ya que un nivel puede contar con más de un tipo de calificación.

La evaluación de la educación superior es realizada por la Tertiary Education Quality and Standards Agency (TEQSA), con base en el Higher

Education Standards Framework. Con régimen estatutario independiente y miembros nombrados por el Ministro de Educación, la agencia es responsable por la acreditación de cursos e instituciones de educación superior. Ese sistema complejo de evaluación es resultado de la revisión de la enseñanza superior, idealizada por el gobierno australiano en 2008 y conducida por un grupo de especialistas independientes. El trabajo resultó en el informe conocido como Bradley Review (Bradley et al., 2008).

Los estudiantes internacionales están también bajo la égida del The Education Services for Overseas Students Act 2000 (ESOS Act 200), el cual garantiza la oferta de educación de alta calidad compatible con los valores de anualidades cobrados. Además, el documento que contiene las políticas de internacionalización, *Draft National Strategy for International Education* (Australia, 2015b), fue publicado como borrador de consulta en 2015. La redacción final deberá atender plenamente a las expectativas y demandas del país.

A pesar de que los estudiantes carguen con los costos de la educación superior, hay una inversión pública en las instituciones de educación y pesquisa, cuyos valores pueden variar de acuerdo con el proceso de evaluación. Las contribuciones y las formas de pago y financiamientos disponibles dependen del tipo de estudiante e institución de educación, que tanto puede ser por el

Commonwealth Grant Scheme o los llamados *fee-paying* (Australia, 2015a, p. 19). Estas acciones hacen parte del conjunto de recomendaciones postuladas por el Banco Mundial (1994), en *Higher Education: The Lessons of Experience*. Es interesante notar que:

Fue un gobierno trabajador que, a finales de los años 1980, terminó por introducir esa tendencia de mayor diversificación de financiamiento de la educación superior australiana. El actual gobierno de coalición liberal, que llegó al poder en 1995, aceleró esa tendencia reduciendo, en términos reales, la participación financiera directa de la Unión en educación superior y aumentando substancialmente la carga financiera asumida por los alumnos. (Meek, 2004, p. 1026)

El fragmento citado se refiere al primer ministro australiano del partido liberal, John Howard, quien dio continuidad al proceso de reducción del financiamiento público para la educación superior, iniciado por Bob Hawke del partido trabajador, en la década de 1980. Sin embargo, en 2007, Howard le cedió el lugar al Partido Trabajador de nuevo y, a pesar de la alternancia de ideologías, las políticas educacionales no fueron modificadas. Meek (como se cita en Sguissardi, 2002, p. 13) confirma esta afirmación y complementa con la información de que los últimos líderes

australianos han priorizado la competición, las relaciones de mercado y la privatización de las acciones relacionadas a la educación superior.

Australia tiene el segundo mejor índice de Desarrollo Humano (IDH) del mundo y universidades bien conceptuadas internacionalmente. Según el ranking QS Top Universities, Melbourne y Sydney están entre las cinco mejores ciudades del mundo para universitarios. La visa australiana permite trabajar tiempo parcial durante los estudios y existe un gran incentivo al equilibrio trabajo y ocio.

Cabe mencionar que, frente a la necesidad de diversificación del modelo universitario australiano, la real necesidad de competir globalmente y de conseguir otras fuentes de recursos que no sean solamente las públicas, la estructura administrativa de las instituciones de educación superior sufrió alteraciones para mejorar la administración de los recursos. “Se modifican igualmente las relaciones internas entre unidades, departamentos académicos (...) siguiendo los moldes que los principios de mercado le imponen a las relaciones entre instituciones, gobiernos y el campo empresarial”. (Sguissardi et al., 2005, p. 20)

Cuadro 1. Clasificación de las universidades australianas aliadas del CsF

Grupo	Universidades	The Times Higher Education	QS Top Universities	ARWU Shanghai Academic
Go8	University of Melbourne	33	42	44
	Australian National University	52	19	77
	University of Sydney	56	45	101-150
	University of Queensland	60	46	77
	Monash University	73	67	101-150
	University of NSW	82	46	101-150
	University of Western Australia	109	98	87
	University of Adelaide	149	113	151-200
ATN	Queensland University of Technology	251-300	263	401-500
	University of Technology of Sydney	201-250	218	301-400
	University of South Australia	351-400	288	N/A
	RMIT University	401-500	273	N/A
	Curtin University	401-500	284	201-300

Fuente: Australian Education Network. Elaborado por los autores.

En el ámbito del CsF, dos acuerdos fueron firmados con Australia. El primero fue con el Group of Eight (Go8), del cual forman parte ocho universidades de investigación. El Go8 se preocupa, con la construcción de redes nacionales e internacionales de buscar soluciones para los problemas que asolan Australia y también otros países del mundo. El segundo acuerdo fue firmado con Australian Technology Network (ATN); se trata de una alianza de cinco universidades de tecnología, con enfoque en la investigación aplicada a las

demandas de la industria y del gobierno. El Go8 y la ATN son representadas en Brasil por el Latino Australia Education y la Australian Centre, respectivamente, que preparan la colocación de los estudiantes en las universidades.

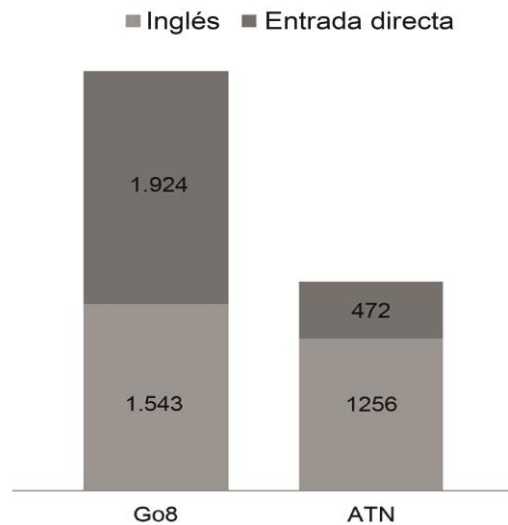
Del total de becas implementadas dentro del CsF en la modalidad graduación sándwich (SWG), 9% fueron para Australia (CNPq, 2016). Este número se refiere al total de becas implantadas por la Capes y por el CNPq. Las agencias dividieron los países participantes del programa en beneficio

de un mejor gerenciamiento del elevado número de becas. Las convocatorias públicas realizadas para Australia son de responsabilidad de la gestión del CNPq. Pero existen estudiantes en ese país, enviados por la Capes, debido a la transferencia de candidatura entre países.

Las figuras a continuación muestran la evolución de las convocatorias públicas realizadas para Australia por el CNPq, los números de

estudiantes que ingresaron en cursos de inglés y graduación sándwich, área de interés y otras informaciones. Desde el inicio del programa, fueron realizadas diez convocatorias públicas SWG. Los estudiantes pudieron realizar hasta seis meses de inglés, de acuerdo con la habilidad en el idioma, seguidos de 12 meses de SWG, incluidos dos o tres meses de pasantía en empresa y/o laboratorio de investigación.

Figura 1. Becas implementadas entre 2012 y 2015



Fuente: Latino Australia Education; Australian Centre. Elaboración de los autores.

Los estudiantes del CsF con habilidad en el idioma inglés (exigida por las universidades australianas) entran directamente en el programa *study abroad* (que está clasificado como Other Non AQF Award, por no estar entre las cualificaciones del AQF). En este programa, el estudiante puede estudiar hasta 12 meses en la graduación, sin

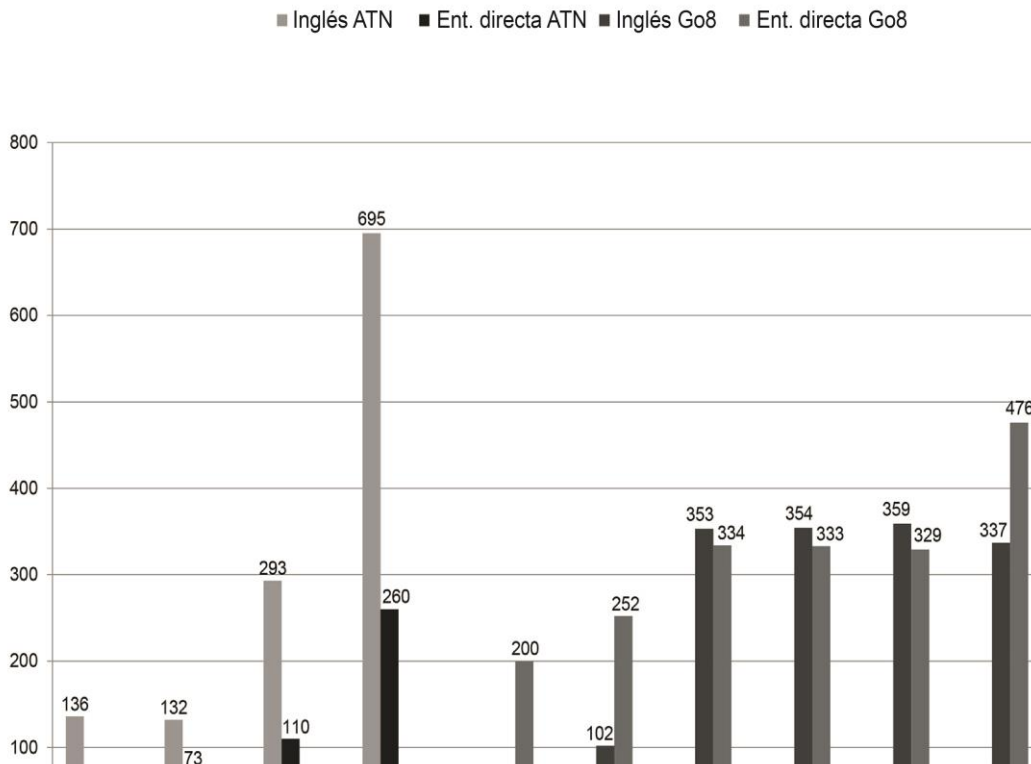
perjudicar la vida académica, una vez que los créditos son aprovechados en Brasil.

Los estudiantes que no tienen habilidad en inglés para la entrada directa en el *study abroad*, pero que comprueban exámenes de IELTS o TOEFL iBT con por lo menos 5.0/35, hacen hasta seis meses de curso de inglés antes de ingresar en la universidad. Los cursos de inglés se

encuadran en la categoría ELICOS (*English Language Intensive Courses for Overseas Students*).

La Figura 1 muestra que del total de 5.195 becas, 2.396 fueron para estudiantes que iniciaron la movilidad di_

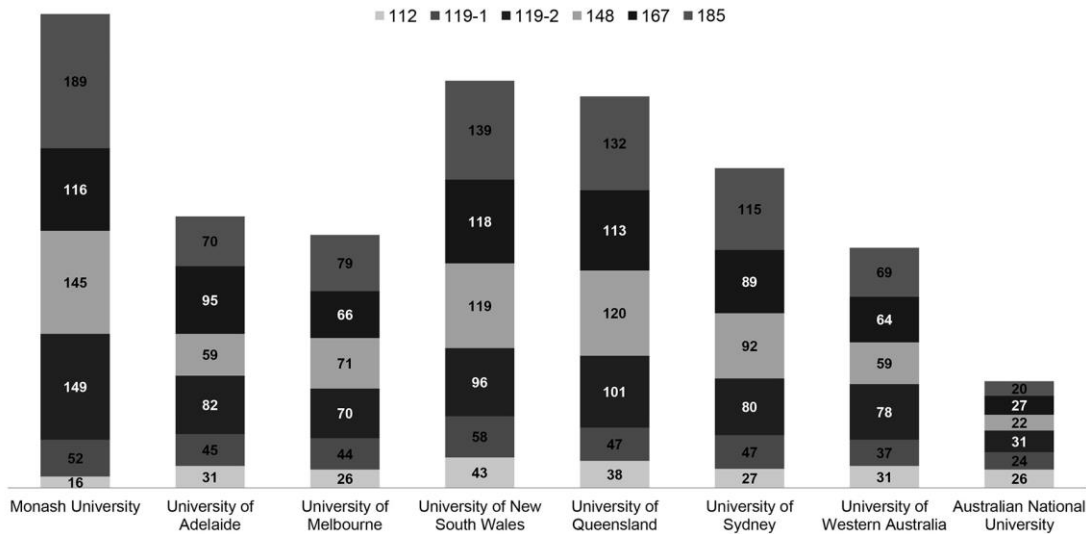
Figura 2. Evolución de las becas implementadas por convocatoria inglés x



rectamente en el *study abroad* y 2.799 para los que necesitaron de hasta seis meses de curso de inglés, antes de ingresar en las universidades. En la Figura 2, es posible analizar los números por convocatoria publicada. Los estudiantes pudieron escoger la Universidad de destino, la cual evaluó el currículum y el área de interés. En el Go8, existe un equilibrio mayor entre estudiantes que iniciaron con inglés y los que entraron en el *study abroad*.

Notablemente, las universidades del Go8 son las que están mejor colocadas en las clasificaciones internacionales (Cuadro 1). Es posible inferir que los estudiantes que escogieron las universidades del Go8 poseen mayor habilidad con el idioma inglés. En las convocatorias para la ATN (citadas 125 a 184), el número de estudiantes que iniciaron la movilidad con el curso de inglés es creciente.

Figura 3. Go8: Distribución de las becas implementadas por convocatoria x universidades.



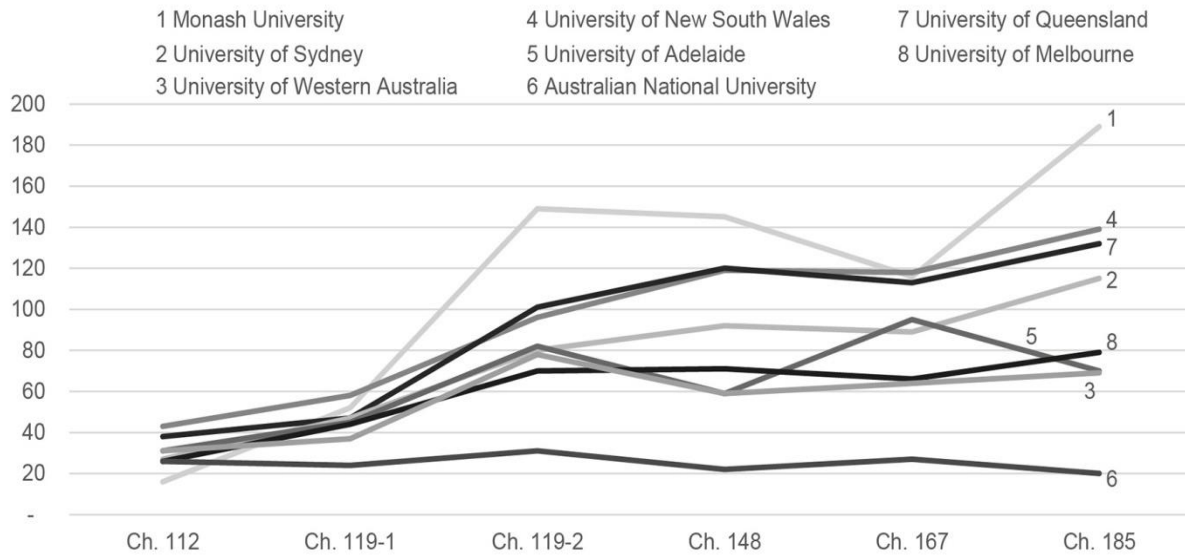
Fuente: Latino Australia Education. Elaboración de los autores.

El calendario académico australiano sigue el del Hemisferio Sur. La primera entrada de estudiantes del CsF ocurrió en julio de 2012 (Convocatoria SWG CNPq/Capes/Go8 112/2012), y las últimas se dieron en el transcurso de 2015 (Convocatoria SWG CNPq/Capes/ATN/2014; Convocatoria SWG CNPq/Capes/Go8 185/2014), con dependencia de los meses de curso de inglés necesarios.

La Australian National University cuenta con la mejor posición en las

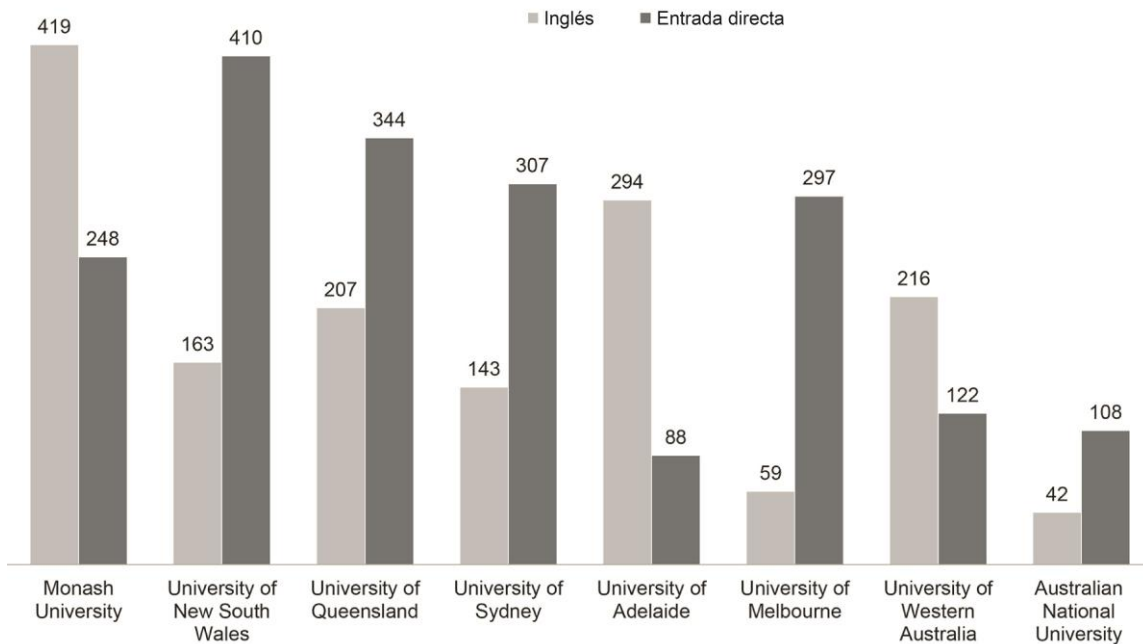
clasificaciones y la que posee menos estudiantes del CsF. La Monash University es la que más posee estudiantes CsF (Figura 3). La Figura 4 muestra la tendencia de recepción de estudiantes por las universidades del Go8. De los estudiantes que escogieron Australia, 67% fueron distribuidos en las universidades del Go8. Estas, además de ocupar las mejores posiciones en las clasificaciones del Cuadro 1, poseen más estudiantes que iniciaron la movilidad directamente en el *study abroad* (Figura 5).

Figura 4. Go8: Tendencia de recepción de estudiantes por universidades



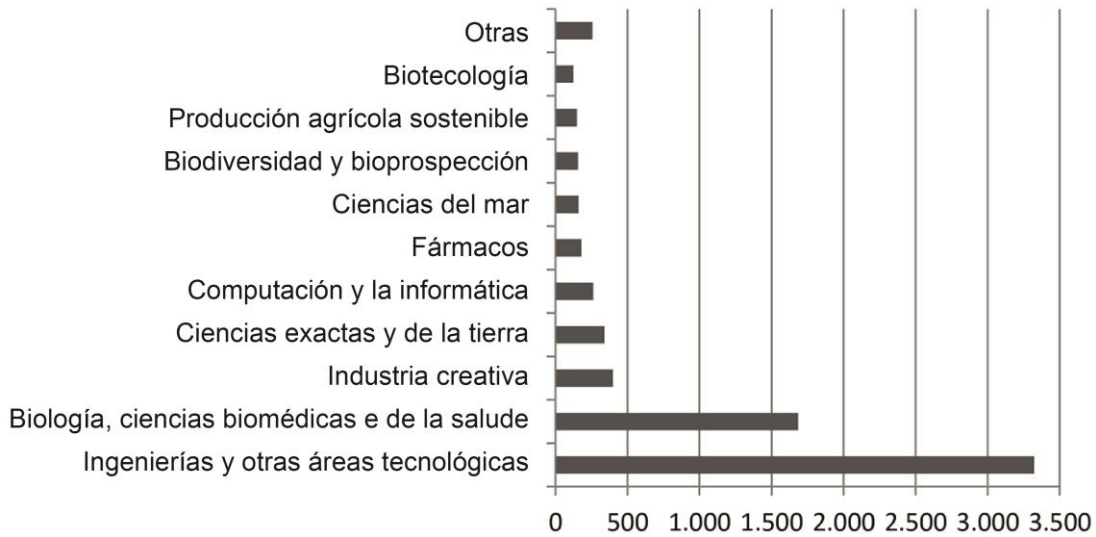
Fuente: Latino Australia Education. Elaboración de los autores.

Figura 5. Go8: Distribución de las becas implementadas por universidad inglés por entrada directa



Fuente: Latino Australia Education; Australian Centre. Elaboración de los autores.

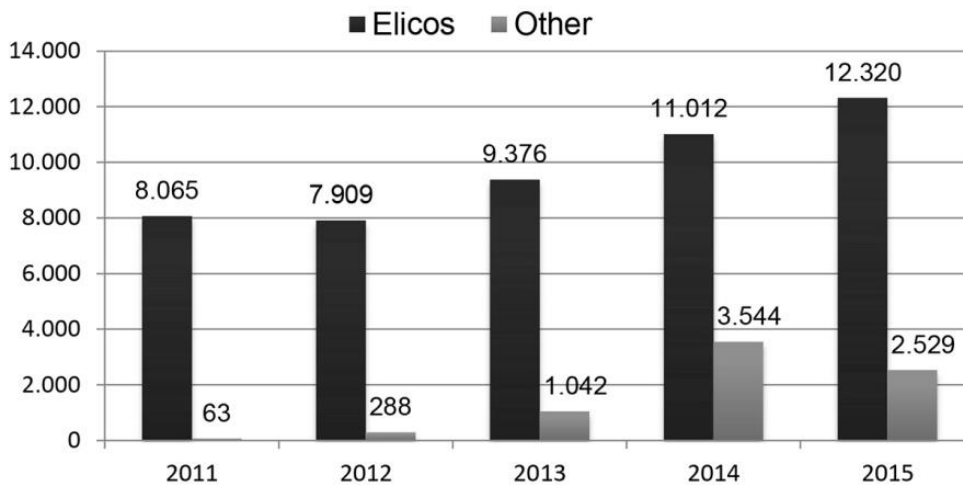
Figura 6. Áreas prioritarias CsF en Australia



Nota: Incluye todas las modalidades de becas implementadas en el CsF (CNPq, Capes). La graduación equivale a 93% del total de becas.

Fuente: CNPq, 2016. Elaboración de los autores.

Figura 7. Distribución de los estudiantes brasileños en Australia 2011-2015



Fuente: Australia, 2015d. Elaboración de los autores.

La Figura 6 muestra las principales áreas de conocimiento de los estudiantes CsF en Australia. Los que se están graduando en ingenierías o demás áreas tecnológicas son los que prefieren las universidades australianas. Brasil es el sexto país que envió más estudiantes internacionales a Australia en 2015, atrás de China, India, Vietnam, Corea del Sur y Malasia (Australia, 2016a) Existe una pequeña diferencia entre la proporción de hombres y mujeres (47,8% y 52,2%, respectivamente), la mayoría tiene entre 20 y 24 años (Australia, 2015c).

La Figura 7 muestra la evolución en el número de estudiantes brasileños que escogieron Australia para estudiar entre 2011 y 2015. La busca por los ELICOS es considerablemente más alta.

Más de la mitad de los brasileños que estudian en Australia están inscritos

en cursos de inglés. La Figura 8 muestra que la contribución de los ingresos por el CsF en estos cursos no es grande. En el *study abroad*, hay más ingresos por el CsF. El impacto podría ser mayor, teniendo en consideración que los estudiantes, después del período del curso de inglés, ingresan en el *study abroad*. Entretanto, estos estudiantes son contabilizados como ELICOS, de acuerdo con el International Student Data by Nationality (Australia, 2015d). Brasil ocupa el 2° lugar en total de ingresos de estudiantes internacionales en Australia en la categoría Other Non AQF Award, después de los Estados Unidos (Australia, 2015e).

Figura 8 – Impacto del CsF en el total de estudiantes brasileños en Australia 2014-2015



Fuente: Latino Australia Education, Australian Centre, Australia, 2015d. Elaboración de los autores.

Resultados de la evaluación de la Comisión de Ciencia, Tecnología, Innovación, Comunicación e Informática del Senado Federal

La Comisión de Ciencia, Tecnología, Innovación, Comunicación e Informática (CCT) del Senado, presidida por el Senador Cristovam Buarque, eligió como política pública para evaluación en 2015 el tema “Formación de Recursos Humanos con especial enfoque al Programa Ciencia sin Fronteras”. Se volvió relevante evaluar aspectos positivos y negativos del CsF, en beneficio del incentivo cada vez más necesario de las acciones que preconicen la capacitación de recursos humanos en ciencia, tecnología e innovación.

Es importante resaltar que a pesar de que el proceso de evaluación realizado por la CCT haya englobado todas las modalidades de becas y todos los países destino del CsF, los resultados y recomendaciones se aplican al estudio de caso realizado en esta pesquisa, a saber, el envío de estudiantes para Australia. Del total de 14.627 respondientes de la investigación, 998 fueron para Oceanía, es decir que la mayoría de las becas se implementaron en Australia; uno de los dos autores de este artículo participó de dos misiones al país. La primera, en 2012, para componer la delegación brasileña de educación superior y la segunda, en 2015, para participar de un intercambio científico. En las dos ocasiones fue

posible observar, mediante visitas a las universidades del Go8 y de la ATN y a organismos del gobierno, el desarrollo de las dificultades y aciertos del CsF, lo que sirvió de subsidio para análisis y comparaciones en el estudio que aquí se presenta.

El proceso de evaluación tuvo como objetivo buscar soluciones para las fallas existentes y la presentación de recomendaciones en dirección a mejorar el CsF, de modo que el mismo pudiese prevalecer sin cortes en el presupuesto. La metodología comprendió: análisis de informaciones publicadas y concedidas por los participantes envueltos en el proceso, tales como MEC, MCTI y sus respectivas agencias de fomento Capes y CNPq; colecta de datos de ex becarios y becarios; realización de tres audiencias públicas, con la colaboración de estos participantes y otros de la comunidad científica; y alianza con el DataSenado y la Asesoría de Presupuesto, Fiscalización y Control del Senado Federal (Conorf).

1. El informe final N° 21/2105 fue relatado por el Senador Lasier Martins, el 15 de diciembre de 2015, en la 1ª Sesión Legislativa de la 55ª Legislatura y contenía los resultados y recomendaciones que sustentan el Proyecto de Ley N° 798, de 2015, en trámite en el Senado Federal. Sobre las fallas presentadas, se citan las que no fueron pasibles de solucionar a corto plazo. Entre ellas, la poca o ninguna participación de las IES de origen en la

elección de las disciplinas y en las negociaciones de los acuerdos, la mayor parte de las becas en la modalidad SWG, falta de atractivos para los investigadores extranjeros y entresabes burocráticos para la legalización de estos en Brasil, pocos estudiantes en las mejores universidades del mundo, lo que no se aplica al caso australiano, una vez que el 67% de los becarios fueron distribuidos en las mejores universidades, concentración de estudiantes en algunos países, falta de orientación para envío de informe técnico, baja participación de la iniciativa privada y concesión de becas a estudiantes provenientes de familias con poder adquisitivo elevado.

A propósito, de acuerdo con las metas del programa, si las becas de SWG superaron las metas en 14%, las de doctorado pleno han sido inferiores en 25,5% (CNPq, 2016). De hecho, se esperaban más candidatos cualificados para las becas de posgrado. Entretanto, la CCT cree que el programa posee mérito en el sentido de haber proyectado el país internacionalmente.

Fueron innumerables las visitas de grupos extranjeros, instituciones de enseñanza e investigadores que visitaron Brasil entre 2012 y 2015. Como ejemplo, Australia promovió seminarios internacionales con la presencia de investigadores brasileños y australianos.

La intención fue aproximar los países, en busca de soluciones para los problemas que poseen, que en algunos casos son semejantes.

Las recomendaciones para la segunda fase del programa son:

- Dar continuidad al CsF;
- Transformar el CsF en política pública;
- Diversificar las fuentes de financiamiento, por medio de alianzas con el sector privado;
- Priorizar el posgrado;
- Facilitar la comunicación entre universidades de origen y de destino;
- Prevaler los criterios de equidad, sin excluir los mejores estudiantes;
- Viabilizar, dentro de las posibilidades, programas de financiamientos dirigidos a los estudiantes de mejor nivel socioeconómico;
- Atraer más profesores e investigadores internacionales a Brasil
- Reducir la burocracia inherente a la instalación de los profesores y pesquisidores internacionales en Brasil;
- Aumentar el envío de estudiantes para las mejores universidades del mundo;
- Capacitar las agencias y universidades en la elaboración de los proyectos de pesquisa;

- Intensificar el apoyo académico y emocional ofrecido a los estudiantes;
- Intensificar el acompañamiento en la selección de las actividades académicas que serán cursadas en el exterior;
- Corregir obstáculos que lleven al no reconocimiento de créditos;
- Promover evaluaciones cuantitativas y cualitativas del programa;
- Estimular la evaluación de los resultados del programa por las universidades;
- Intensificar la inversión pública y privada, con la finalidad de innovar los laboratorios de pesquisa de las instituciones brasileñas (Brasil, 2015b).

Estas recomendaciones llegaron en un momento oportuno. El 25 de junio de 2014, la Presidencia de la República lanzó el programa Ciencia sin Fronteras 2.0, que comenzaría a partir de 2015, en el segundo mandato de Dilma Rousseff. Sin embargo, frente a los últimos acontecimientos económicos que asolan Brasil, hasta el presente momento ninguna nueva convocatoria pública fue lanzada para oferta de becas SWG.

Siendo una de las etapas del proceso evaluativo, la investigación de opinión realizada entre los días 1° y 28° de septiembre de 2015 por el DataSenado de forma *online* (Brasil, 2015c) comprendió las principales vertientes. De

una población de 82.229 becarios y exbecarios (26% becarios y 74% exbecarios) de todas las modalidades de becas, apenas 18% respondieron la encuesta por e-mail.

A pesar de que el índice de respondientes fue bajo, el proceso de evaluación propuesto y realizado por la CCT fue importante por haber divulgado los primeros resultados oficiales del CsF. Entre los más relevantes, se menciona la experiencia de realizar movilidad internacional, evaluada como óptima para 85% de los respondientes; la satisfacción de los estudiantes con el programa, ya que el 48% están muy satisfechos y 44% satisfechos; y la calidad del curso realizado en el exterior, con la mayoría de las respuestas que varían entre 'Óptimo' (54%) a 'Bueno' (30%). El interés por la investigación aumentó para 57% de los becarios y 58% manejan con fluidez el idioma del país de destino.

Los resultados son de real importancia para el análisis del alcance de las metas del CsF, en especial cuando el 67% de los exbecarios declararon mantener activa la red académica, 68% consiguieron multiplicar los conocimientos adquiridos fuera de Brasil y 53% afirmaron dedicarse más a los estudios después del período de movilidad académica. Se acrecienta que 53% de los respondientes quieren trabajar en Brasil, lo que llama la atención para la necesidad de que se establezca un ambiente profesional innovador y

competitivo para la permanencia de los exbecarios del programa.

Consideraciones finales

No hay duda que el CsF fue una política del gobierno de Dilma Rousseff para impulsar el desarrollo de Brasil, por medio de la capacitación de estudiantes e investigadores en el exterior. De forma pasiva, el país envió estudiantes para el exterior como jamás lo hizo en su historia, lo que proyectó la ciencia y la educación brasileña internacionalmente. Este movimiento puede ser considerado como excepción entre los países semiperiféricos, al tratarse de políticas de internacionalización, aunque sea temporaria.

Es consenso que la movilidad académica es capaz de cambiar la vida de quien pueda beneficiarse, por medio de la capacitación educacional, intercultural, profesional y personal (Dwyer y Peters, citado por Murray et al., 2011, p. 23). En este sentido, el CsF surgió para darle oportunidad a los brasileños, de todas las clases sociales, una de las mejores experiencias de vida, con impactos duraderos.

El estudio del programa de movilidad internacional brasileño en Australia tiene su raíz en la propia reputación que el país posee como uno de los principales receptores de estudiantes internacionales. El país cuenta con algunas de las mejores universidades del

mundo que lo ayudaron a lograr quince Premios Nobel. La experiencia es enriquecedora, ya que la mayoría de los estudiantes que eligieron Australia para estudiar fueron distribuidos en las universidades del Go8, que están entre las 100 mejores del mundo. Entretanto, siendo el CsF un hecho nuevo en la historia de la educación superior y de su proceso de internacionalización serán necesarias evaluaciones de impacto.

Los primeros resultados proporcionados por la evaluación del programa por la CCT fueron positivos, al punto de subsidiar la recomendación de transformarlo en política pública. Al final, los beneficios para la internacionalización de la educación superior entre 2011 y 2015 fueron considerables ya que el número de exbecarios que mantienen la red de contacto establecida en el exterior es significativo. Este hecho puede intensificar la cooperación técnico-científica entre Brasil y otros países. Las redes pueden ser usadas en beneficio local y promover la movilidad nacional del conocimiento con la participación de las universidades e instituciones de educación brasileñas.

La anticipación del contacto de estudiantes con la investigación, aún en la graduación, pudo haber ofuscado la posgraduación en un primer momento, una vez que la mayoría de las becas del CsF fue concedida a la primera. Pero esto los estudiantes son los candidatos en potencial para las bolsas de doctorado a

corto plazo, con la ventaja de que estarán más maduros. Esto puede resultar en el aumento de publicaciones conjuntas y también en investigación patentada.

Resta crear oportunidades para atraer docentes e investigadores extranjeros a Brasil. Las leyes deben facilitar la legalización para esto. Los laboratorios y universidades deben ser internacionalizados lo suficiente para recibirlos. Con esto hecho, no será muy difícil conquistar también los egresos del CsF, para que permanezcan en el país en condiciones favorables de estudio, investigación y trabajo.

En suma, es un desafío en la actual situación política y económica de Brasil. Entretanto, la educación, la ciencia y la tecnología no deberían transitar en la lista de cortes de presupuesto. Las recomendaciones propuestas por la CCT, sea la de diversificar las fuentes de financiamiento, sea la de intensificar la inversión pública y privada, son soluciones en beneficio de la continuidad del CsF 2.0 y del desarrollo del país.

Referencias

- Australia. *Australian Education Network*. Disponible en: <http://www.australianuniversities.com.au/rankings>
- Australia. (2014). Export income to Australia from international education activity in 2013-14. Research Snapshot. Disponible en: <https://internationaleducation.gov.au/research/Research-Snapshots/Documents/Export%20Income>

[%20FY2013-14.pdf](#)

- _____. (2015a). Australian Government. Department of Education and Training. Australian Country Education Profiles.
- _____. (2015b). Australian Government. Draft National for International Education.
- Australian Centre. Disponible en: <http://www.australiancentre.com.br/intercambio/site/australia/index.php>
- _____. (2015c). International student number 2014. Research Snapshot. Disponible en: <https://internationaleducation.gov.au/research/ResearchSnapshots/Documents/International%20Student%20Numbers%202014.pdf>
- _____. (2015d). International student data by nationality Brazil, as at year-to-date.
- _____. (2015e). International students studying non-award courses. Research Snapshot. Disponible en: <https://internationaleducation.gov.au/research/ResearchSnapshots/Documents/International%20Students%20studying%20non-award%20courses.pdf>.
- _____. (2016a). Record numbers of international students choose Australia. Media Release. Disponible en: <https://ministers.education.gov.au/colbeck/record-numbers-international-students-choose-australia>.
- Australia. (2004). The Sydney Morning Herald.
- Austrakia (2000). Australian Government. Education Services for Overseas Students Act 2000. Disponible en: <https://www.legislation.gov.au/Details/C2016C00563>
- Aveiro, T. (2014). O Programa Ciência sem Fronteiras como ferramenta de acesso à mobilidade internacional. Tear: Revista de Ciência e Tecnologia, Vol. 3 N° 2. Disponible en: <http://seer.canoas.ifrs.edu.br/seer/index.php/tear/article/view/213>
- Banco Mundial. (1994). Higher Education: The Lessons of Experience. Washington.

- Bradley, D. et al. (2008). Review of Australian Higher Education – Final Report. Canberra: DEEWR.
- Brasil (2012). Ministerio da Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015. Balanço das Atividades Estruturantes 2011. Brasília: MCTI.
- _____. (2015a). Requerimiento n° 4/2015-CCT. Brasília.
- _____. (2015b) .Informe n° 21/2015-CCT. Brasília.
- _____. (2015c). Senado Federal. Pesquisa de Opinião: Avaliação do Programa Ciência sem Fronteiras. Brasília.
- CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2010). Plano Nacional de Pós-Graduação: PNPG 2011-2020. Brasília: Capes.
- Castro, C. de et al. (2012). Cem Mil Bolsistas no Exterior. Interesse Nacional, Ano 5 N° 17, p. 25-36.
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.(2016). Ciência sem Fronteiras. Disponible en: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf>
- Dwyer, M, y Peters, C. (2008). C. The benefits of study abroad: new study confirms significant gains. Disponible en: <http://www.iesabroad.org/study-abroad/news/benefits-study-abroad#sthash.gZwlpOGx.dpbs>
- Keohane, R. y Nye, J. (2001). *Power and Interdependence*. New York: Longman.
- Knight, J. (2005). Modèle d'internationalisation ou comment faire face aux réalités et enjeux nouveaux". En OCDE. L'enseignement supérieur en Amérique latine – la dimension internationale. Paris: OCDE.
- LatinoAustralian Education.(2016). Disponible en: <http://cienciasemfronteiras-go8.latinoaustralia.com.br/lae-latinoaustralia?langCode=ES>
- Lima, M. y Contel F. (2011). Educação Superior na Austrália: a expressão do capitalismo acadêmico. En Lima M. y Contel, F. (Org.) Internacionalização da Educação Superior: Nações ativas, nações passivas e a geopolítica do conhecimento. São Paulo: Alameda Editorial.
- Lima, M. y Maranhão, C. (2009). O sistema de Educação Superior Mundial: entre a internacionalização ativa e passiva. Revista da Avaliação da Educação Superior, Vol. 14 N° 3, pp. 583-610.
- Meek, V. (2004). Produção do Conhecimento na Educação Superior Australiana: do acadêmico ao comercial? Educação e Sociedade, Vol. 25 N° 88, pp. 1023-1043.
- Merle, J. y Meek, L. (2013). Scientific mobility and international research networks: trends and policy tools for promoting research excellence and capacity building. Studies in Higher Education – SRHE. Vol. 38 N° 3, pp. 331-344.
- Murray, D. et al. (2011). *State of current research in international education – Background paper*. Australia: LH Martin Institute.
- Pereira, V. (2015). Arranjos de uma política: uma análise sobre o Programa Ciência sem Fronteiras. Revista NAU Social, Vol. 6 N° 10, pp. 103-117. Disponible en: <http://www.periodicos.adm.ufba.br/index.php/rs/article/view/463>
- Rochaneto, I. (2010). Prospectiva da Pós-Graduação no Brasil (2008 - 2022). RBPG , Vol. 7 N° 12, pp. 58-79.
- Sguissardi, V. (2002). Educação Superior no limiar do novo século: Traços internacionais e marcas domésticas. Revista Diálogo Educacional, Vol. 3, N° 7, pp. 121-144.
- Sguissardi, V. et al. (2005). Internacionalização, Gestão Democrática e Autonomia Universitária em Questão. Textos para discussão, N° 20, pp. 5-27.
- Spears, E. (2014). O valor de um intercâmbio: mobilidade estudantil brasileira,

bilateralismo e internacionalização da educação. Revista Eletrônica de Educação, Vol. 8 N° 1, pp. 151-163.

▪ Wallerstein, I. (1976). Semi-periferical countries and the contemporary world crisis. Theory and Society, Vol. 3 N° 4, pp. 461-484.

▪ UNESCO. Institut for Statistics. (2016). Disponible en:

<http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-student-flow-viz.aspx>