

Informe Final

**OFERTA DEMANDA
DE
CAPITAL HUMANO AVANZADO**

Jaime Jara

jaime@hubconsultora.com

2014

Contenido

1.	Alcance del Estudio	1
2.	Objetivos	2
3.	Metodología	3
4.	Análisis de la evolución de la demanda laboral en Paraguay	4
	Fase recesiva	6
	Fase expansiva	6
	Evolución de ingresos entre 1997 y 2008	7
	Por sectores económicos	8
	Ingresos relacionados con el nivel de formación	9
	Resultados de las mediciones a finales de 2013.....	10
	Análisis de la dinámica reciente en el mercado laboral	14
	Bono demográfico.....	15
5.	Demanda laboral insatisfecha	16
	Dinamismo de la demanda	17
	Requerimientos del sector industrial: Resultados de la 1era Encuesta a Directivos y Empresarios de la Unión Industrial Paraguaya en 2012.....	17
6.	Crecimiento de sectores de tecnología media y alta	19
	Exportaciones.....	22
	Maquila y Regimen del Automotor.....	24
	Prospectiva de desarrollo industrial	26
	Necesidades para impulsar la innovación y el crecimiento de las empresas	26
	Estrategia nacional para el desarrollo industrial y comercial	29
	Acciones estratégicas para mejorar el acceso a mercados para productos de mayor contenido tecnológico.....	30
7.	Oferta de formación de postgrados en sectores de tecnología media y alta existente en la educación superior paraguaya	36
	Experiencia en la promoción de programas de postgrados de calidad	39
	Ultima convocatoria para fortalecimiento de postgrados con fondos del programa PROCIENCIA	43
8.	Cantidad de graduados universitarios y de maestrías y doctorados en Paraguay vs países desarrollados y de ingreso per cápita similares	43
	Brechas en el otro componente de la base técnico científica: los investigadores	45
9.	Identificación y caracterización de la oferta disponible de becas y otros recursos de apoyo a estudiantes paraguayos para realizar estudios de postgrado en el exterior	47
	Movilidad internacional de estudiantes paraguayos en instituciones de educación superior	47
	Financiamiento para cursos de postgrado, maestrías y doctorados a través de créditos	49
	Becas internacionales ofrecidas a paraguayos para estudios en el exterior	51

EEUU: Programa Fulbright	51
Reino Unido: Becas Chevening.....	52
Alemania: Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).....	53
Convenios de cooperación para el acceso de paraguayos a universidades del exterior	57
Programa de Estudiantes-Convenio de Postgrado en el Brasil	57
Convenio Paraguay - Kansas (EEUU).....	58
Becas de la cooperación coreana	59
Becas para estudios avanzados gestionadas por organismos estatales	59
Becas al exterior ofrecidas a través de la Secretaría Técnica de Planificación	59
Programa de becas para Especialización de Funcionario Públicos gestionada por el Ministerio de Hacienda	60
Becas para formación avanzada de profesionales, investigadores y docentes	60
Exámenes de suficiencia en idiomas y de nivelación académica para el acceso a universidades en el exterior	61
Comparación de las oportunidades disponibles en Paraguay con las ofrecidas por otros países de nivel de desarrollo similar de la región.	64
El caso de Uruguay	65
El caso de Ecuador.....	66
 10. Estimación de la población objetivo del programa y sus características.....	69
La formación docente como cuello de botella en la formación de capital humano aguas arriba	70
Acciones realizadas para identificar requerimientos sobre becas de estudio para postgrados en el exterior	72
Encuesta realizada en el mes de octubre y noviembre de 2014	73
Grupo Focal	82
Estimaciones de la demanda para becas de maestrías y doctorados para la academia y la investigación	88
Técnicos no universitarios	95
 11. Conclusiones.....	97
 Referencias.....	104
Anexo 1. Programas de postgrados nacionales.....	106
Anexo 2 - Personas contactadas en el marco del estudio	122
Anexo 3 – Cuestionario sobre Demandas Requeridas para el Programa de Becas a Centros de Excelencia en el Exterior	125

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Evolución de la tasa de actividad, tasa de ocupación y variación del PIB (%). Paraguay 1997-2008.	5
Ilustración 2 Evolución de los ingresos por hora según categoría de ocupación. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008	8
Ilustración 3 Evolución de los ingresos por hora según sector de actividad. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008.....	9
Ilustración 4 Evolución de los ingresos por hora según nivel educativo. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008	9
Ilustración 5 Población Ocupada, según sector económico (%).....	10
Ilustración 6 Población Ocupada asalariada (empleados y obreros públicos y privados), según tramos de ingreso mensual. 2do. Trimestre 2010-2014	15
Ilustración 7 Personal ocupado por unidades productivas.....	16
Ilustración 8 Variación porcentual del PIB (2004 a 2013)	21
Ilustración 9 Paraguay 2013: Comercio internacional de bienes y servicios.....	23
Ilustración 10 Empleados según nivel de formación y tamaño	28
Ilustración 11 Principales obstáculos a la innovación	28
Ilustración 12 Empresas brasileñas instaladas en Paraguay 2013. Por sector.....	32
Ilustración 13 Diferencia de costos entre Paraguay el Estado de Sao Paulo	33
Ilustración 14 Matrícula bruta combinada del Mercosur (%). 1990 – 2006	36
Ilustración 15 Distribución de programas de postgrado ofrecidos en universidades en Paraguay.....	39
Ilustración 16 PROCIT. Fortalecimiento de programas de postgrados nacionales.....	41
Ilustración 17 - Unidades académicas de UNA y UCA con cuestionarios respondidos.....	74
Ilustración 18. Distribución de edades en las 338 respuestas recibidas	75
Ilustración 19 - Percepción sobre retornos individuales (privados).....	76
Ilustración 20 - Percepción sobre retornos para el país (sociales, desarrollo económico)	77
Ilustración 21 - Principales obstáculos que desalientan los estudios de postgrado en el exterior.....	80
Ilustración 22 - Fuentes de información y motivación para buscar estudios en el extranjero.....	80
Ilustración 23 - Requerimientos que debe cumplir una oferta de becas para su elección por parte de interesados	81
Ilustración 24 - <i>Focus group</i> realizado en noviembre de 2014	82

Índice de Tablas

Tabla 1 Tasa de crecimiento del empleo e incidencia en el crecimiento total según rama de actividad en los periodos 1997 a 2002 y 2002 a 2008 (%)	7
Tabla 2 Población ocupada por sector económico, según sexo y ocupación principal (%).....	11
Tabla 3 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por sexo.....	11
Tabla 4 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por sector económico y ocupación principal.	12
Tabla 5 Población ocupada asalariada por tramos de ingreso mensual en la ocupación principal, según área de residencia y categoría ocupacional (%).	12
Tabla 6 Población ocupada por años de estudio, según área de residencia y rama de actividad (%)	13
Tabla 7 Población ocupada por años de estudio, según área de residencia y categoría ocupacional en la ocupación principal (%)	13
Tabla 8 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por años de estudio, según área de residencia y sector económico.....	13
Tabla 9 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes e ingresos constantes) de la población ocupada según categoría de ocupación. 2do trimestre 2010-2014.....	14
Tabla 10 Expectativas de industriales sobre las áreas de formación requeridas en el corto, mediano y largo plazo	18
Tabla 11 Áreas de aplicación para nuevos profesionales	19
Tabla 12 Crecimiento económico comparado por lustros	20
Tabla 13 Los 10 productos top de exportación, 2011-2013	23
Tabla 14 Exportaciones de bienes según STIC	24

Tabla 15 Variaciones en la creación de la mano de obra en el regimen de Maquila	25
Tabla 16 Impacto de empresas brasileñas en las exportaciones de Paraguay del 2013	32
Tabla 17 Industrias a atraer de Brasil para exportar a Europa considerando el incremento de la ventaja competitiva de Paraguay.....	33
Tabla 18 Industrias a atraer de Argentina para exportar a Europa considerando el incremento de la ventaja competitiva de Paraguay	34
Tabla 19 Industrias a atraer de Europa considerando el acceso al Mercosur y la eliminación de aranceles.....	34
Tabla 20 Los productos con mayor volumen de exportación de la U.E. a Mercosur y Chile en el sector de la maquinaria son las partes de las máquinas.....	35
Tabla 21 Fortalecimiento de programas de postgrados nacionales. Por área de la ciencia y nivel.	41
Tabla 22 Producción de doctores en Paraguay y América Latina (2000-2011).....	44
Tabla 23 Producción de egresados con maestría en Paraguay y América Latina (2000-2011)	44
Tabla 24 Evolución en el stock de investigadores de Paraguay y áreas de actuación. Con relación a ALC.....	45
Tabla 25 - Paraguayos matriculados en universidades del exterior	48
Tabla 26 - Matriculados y tasa de movilidad en MERCOSUR, Chile y ALC.....	48
Tabla 27 - Cuadro comparativo de becas Fulbright, Chevening y DAAD	57
Tabla 28 - Evolución en número de exámenes de Inglés británico avanzado.....	63
Tabla 29 - Evolución en exámenes GMAT tomados en Paraguay	64
Tabla 30- Comparación entre Paraguay y Uruguay en número de becarios nuevos en 2013 - 3 agencias internacionales	66
Tabla 31 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado. Paraguay y LAC.	90
Tabla 32 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado. Sin humanidades, sociales ni económicas.....	90
Tabla 33 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado ingenierías y ciencias duras. Paraguay y LAC.	90

OFERTA DEMANDA DE CAPITAL HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO

INFORME FINAL DE CONSULTORÍA

1. Alcance del Estudio

Conforme a lo establecido en los Términos de Referencia de la consultoría sobre “Oferta Demanda de Capital Humano Altamente Calificado” (en Paraguay), el Informe Final contiene los objetivos, la metodología y alcance del trabajo, reporta acerca del análisis de evolución de demanda de RRHH en el país, identifica y caracteriza la oferta disponible de becas de apoyo a estudiantes paraguayos para realizar estudios de posgrado en el exterior, y finalmente estima la población objetivo de un programa de becas para estudios en el exterior.

Se incluye en este documento un análisis de la evolución de la demanda laboral en Paraguay, por tipo de calificación; un análisis empresarial sobre demanda laboral insatisfecha; el crecimiento de sectores de tecnología media y alta (a los que se pueda asociar demanda de RRHH altamente calificados); la oferta de formación de postgrados en sectores de tecnología media y alta existente en la educación superior paraguaya; y las brechas existentes entre la cantidad de graduados universitarios y de maestrías y doctorados en Paraguay vs países desarrollados y de ingreso per cápita similares.

Se incluye también un análisis sobre las oportunidades que tienen los estudiantes paraguayos para realizar postgrados en el extranjero. Se busca verificar si la cantidad de recursos disponibles se adecua a las necesidades de generación de RRHH altamente calificados del sector productivo, así como comparar las oportunidades disponibles en Paraguay con las ofrecidas por otros países de nivel de desarrollo similar de la región.

Para cuantificar la oferta de becas para estudios de postgrado se llevó adelante un relevamiento de fuentes secundarias, en tres niveles: Programas de becas gestionadas y financiadas por organismos públicos e instituciones paraguayas; Programas de becas gestionadas y financiadas por organismos públicos e instituciones extranjeras (en los cuales sean elegibles los ciudadanos paraguayos); y Programas de becas resultantes de acuerdos de cooperación con otros países. Como resultado de estos relevamientos se buscó tener una idea de la dimensión y características de la oferta teniendo en cuenta, entre otros aspectos, el tipo de formación apoyada; rubros financiados; período financiado; número de becas otorgadas en los últimos años (por destino y tipo de formación).

Para obtener la información se realizaron entrevistas con miembros de los principales programas de becas e informantes claves en Paraguay, entre ellos, el Ministerio de Hacienda - Unidad Ejecutora del Programa de Becas de Especialización de Funcionarios Públicos (Cooperación Técnica del BID),

CONACYT, ITAIPÚ Binacional, Secretaría Técnica de Planificación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Secretaría de la Función Pública, Comisión Fulbright, Programa Paraguay - Kansas, entre otros.

Se hizo también una comparación de lo anterior con la oferta de financiamiento disponible para estudios de postgrado en el exterior de los estudiantes de al menos un país de la región de nivel de desarrollo similar al paraguay y con información secundaria disponible.

Finalmente, se presenta una estimación de la población objetivo de un programa de asistencia a estudios de postgrado y cursos técnicos avanzados en el extranjero en las áreas prioritarias para el desarrollo productivo. Para ello, se ha relevado y analizado la evolución de la cantidad de universitarios matriculados, así como la evolución de la cantidad de egresados en programas nacionales de postgrados anuales por área de la ciencia.

Dada la falta de datos sistematizados y disponibles en fuentes secundarias de información, se decidió utilizar adicionalmente dos fuentes primarias de evidencia: (1) una encuesta administrada a estudiantes de últimos años de carreras y universidades seleccionadas, recién egresados y otros posibles beneficiarios; y (2) un grupo focal con participantes seleccionados.

2. Objetivos

El objetivo general del presente estudio ha sido relevar y analizar evidencia empírica que contribuya a la justificación y dimensionamiento del “Programa de Becas para Formación de Capital Humano Avanzado en Centros de Excelencia en el Extranjero – BECAS PARAGUAY” (PR-L1086).

Los objetivos específicos:

- (i) Analizar la evolución de la demanda de RRHH altamente calificados por parte del sector productivo a la luz del proceso de crecimiento económico experimentado a lo largo de los últimos años;
- (ii) identificar y caracterizar la oferta disponible de becas de apoyo a estudiantes paraguayos para realizar estudios de posgrado en el exterior y evaluar su adecuación a las necesidades del sector productivo local;

(iii) dimensionar de modo aproximado las necesidades de formación de posgrado actual y a mediano plazo, y

(iv) estimar la población objetivo para el tipo de becas que ofrece el programa PR-L1086.

3. Metodología

Para el logro de los objetivos de la consultoría, se ha recurrido al análisis documental, revisión de publicaciones en medios de comunicación y estadísticas relevantes, así como a entrevistas a referentes de áreas relevantes.

Para el análisis de la evolución de la demanda laboral en Paraguay se ha accedido a evidencia disponible en fuentes secundarias y registros estadísticos acerca de la dinámica del empleo en Paraguay, de modo a identificar las necesidades de RRHH que tiene el sector productivo en general.

Se ha accedido fuentes de información secundaria y se ha realizado entrevistas con cámaras empresariales e informantes claves buscando tanto las falencias que las empresas manifiesten enfrentar para conseguir recursos humanos avanzados como las oportunidades y desafíos futuros.

A modo de ejemplo, se ha comparado la proporción de profesionales altamente calificados como porcentaje de la fuerza laboral que hay en Paraguay con la registrada en otros países de mayor desarrollo relativo.

Los aspectos analizados fueron:

- Evolución de la demanda laboral en Paraguay, por tipo de calificación, incluyendo un análisis del empleo y retornos a la mano de obra altamente calificada en los sectores público y privado,
- Demanda laboral insatisfecha,
- Crecimiento de sectores de tecnología media y alta (a los que se pueda asociar demanda de RRHH altamente calificada),
- Oferta de formación de posgrados en sectores de tecnología media y alta existente en la educación superior paraguaya,
- Cantidad de graduados universitarios y de maestrías y doctorados en Paraguay vs países desarrollados y de ingreso per cápita similares (brechas).

A continuacion, se desarrollan los puntos requeridos, en base a la metodología descripta.

4. Análisis de la evolución de la demanda laboral en Paraguay

El análisis del mercado laboral ocupa un lugar central en las ciencias económicas. En este sentido, las explicaciones sobre su funcionamiento conforman las diferentes teorías de la economía del trabajo. La demanda del factor trabajo por parte de las empresas y sus razones, la oferta de determinadas cantidades de mano de obra y capacidad intelectual, sus motivaciones e incentivos pecuniarios, los niveles de actividad y paro, son temas usuales en esta disciplina.¹

Términos habituales para las mediciones sobre el desempeño del mercado laboral son la Población en Edad de Trabajar (PET), Población Económicamente Activa (PEA), así como los derivados en relación a la inactividad, el desempleo, el subempleo y otros.

La PET de Paraguay ha crecido sostenidamente en las últimas décadas, aunque su ritmo de crecimiento se ha ido moderando. En la década de los noventa, se incrementó a una tasa de 2,9% anual, mientras que en la última década en un 2,6% anual. Si bien el crecimiento de la PET se ha retraído en los últimos años, permanece por encima de la tasa promedio de América Latina. El crecimiento absoluto de la PET todavía será visible durante varios años debido a la dinámica demográfica pasada.

La dinámica de la PEA, que además de estar afectada por la dinámica demográfica, es el resultado de los flujos entre el empleo, el desempleo y la inactividad. La PEA tuvo un crecimiento promedio del 3,2% entre 1997 y 2008. La tasa de participación laboral presenta ciertas fluctuaciones aunque con un crecimiento de 2,6 puntos al cabo de todo el período.

Entre 1997 y 2004 se produce un importante aumento de la participación y la tasa de actividad crece casi 5 puntos, mientras que a partir de entonces se observa un cierto estancamiento y retroceso. La tasa de actividad en 2008 para la población de 14 y más años se situó en el 68,4%.²

¹ Fernandez, A., Parejo, J., Rodriguez, L. (1995) *Política Económica*. McGraw-Hill.

² Borda, D., González, C., Ramírez, J., Perera, M. (2011) *Comportamiento del Empleo e Ingresos en el Paraguay. Análisis de una década. (1997-2008)*. CADEP.

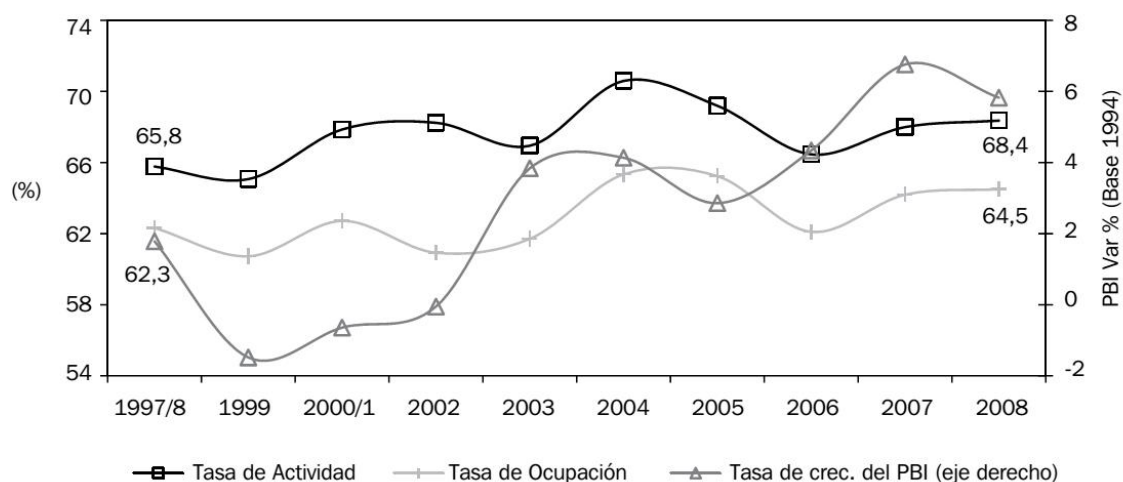


Ilustración 1 Evolución de la tasa de actividad, tasa de ocupación y variación del PIB (%). Paraguay 1997-2008.

Fuente: Borda et al (2011)

A pesar del estancamiento económico registrado entre los años 1997 y 2002, el empleo creció a una tasa del 2,3%. La tasa de ocupación se redujo sin embargo, de un 62,3% al 60,9%, registrándose un deterioro de la calidad del empleo. De esta manera el ajuste durante la fase de recesión se habría reflejado con una moderada reducción de la tasa de empleo y un deterioro en la calidad del mismo. El aumento de la cantidad absoluta de ocupados se explicó por la importante expansión del subempleo, es decir, en base a la creación de empleos con bajas remuneraciones por hora o insuficiente cantidad de horas de trabajo.

A partir del 2003, el empleo se incrementó a un 3,5% anual y la tasa de ocupación alcanzó niveles superiores a los del período recesivo, situándose en 2008 en el 64,5%.

El aumento del empleo resulta razonable en este periodo debido a la recuperación del nivel de actividad, pero con un crecimiento acelerado de nuevos puestos de trabajo de baja calidad.

Entre 1997 y 2002 los ingresos por trabajador y el ingreso per cápita de los hogares descendieron un 22% y un 19,5% respectivamente, mientras que el PIB por trabajador descendió un 13,4% y el PIB per cápita lo hizo en un 10,8%.

En 2003, se inicia un nuevo ciclo económico con una evolución creciente del PIB per cápita y de la productividad medida como el PIB por trabajador ocupado.

El primero creció aceleradamente, y luego de 5 años se recuperó un 17,3% situándose en 2008 un 4,6% por encima de su nivel de 1997, al tiempo que el PIB por ocupado creció sólo un 4,8% entre 2002 y 2008 y en este último año aún permanecía un 9% por debajo del indicador del año 1997.

El ingreso per cápita de los hogares, si bien no logró recuperar su nivel inicial, creció un 16,5% entre 2002 y 2008, en este último año presentaba un nivel 6% inferior al de 1997.

No obstante, el ingreso laboral por trabajador estimado en las Encuestas de Hogares creció durante la expansión económica y en 2008 aún permanecía 18% por debajo de su valor de 1997.

Fase recesiva

Históricamente, los sectores que han utilizado mayor cantidad de mano de obra han sido el sector primario agropecuario, el sector terciario comercial, los servicios sociales y comunales donde el sector público tiene una fuerte presencia, y en menor medida el sector industrial manufacturero. Los tres primeros generan casi el 75% del empleo total.

Entre 1997 y 2002, durante la recesión, el número de ocupados creció un 12%, lo que implicó la creación de unos 234 mil puestos de trabajo (neto).

El sector agropecuario se convirtió en el sector más dinámico aportando casi 80% de los nuevos empleos en este período. De esta manera el sector primario aumentó su participación en el empleo total del 28% al 33,6% entre 1997 y 2002.

Los otros dos sectores dinámicos en este período fueron “Comercios, restaurantes y hoteles” y “servicios comunales, sociales y personales” que absorbieron el 13% y el 11% del empleo generado.

El único sector que contrajo la ocupación durante la recesión fue la **industria manufacturera**, donde el número de ocupados se redujo un 9%. Esto se reflejó estructuralmente en una reducción de su participación en total de empleos bajando del 12,8% al 10,4%.

Fase expansiva

El empleo siguió creciendo entre 2002 y 2008 a un ritmo del 3,9% anual, lo que significó unos 561 mil nuevos empleos. La creación de empleos en este período estuvo liderada por los sectores “servicios comunales, sociales y personales”, que contribuyó con un 30% de los nuevos empleos generados entre 2002 y 2008, “Comercio, hoteles y restaurantes” que aportó un 27%, y la Industria manufacturera que generó el 20% de los empleos adicionales.

En esta fase de crecimiento aparece con mayor dinamismo el sector de la **construcción** que, pese a tener una participación menor en el empleo total (entre 5% y 6%), tuvo un fuerte crecimiento de la ocupación (67%) y de esa manera fue responsable del un 12% del empleo generado durante este período.

Los sectores “finanzas, seguros e inmuebles” y “Transporte, almacenamiento y comunicaciones” tuvieron un fuerte crecimiento en materia de ocupación en este período (68% y 54%). Sin embargo, su baja participación en el empleo total significó una incidencia del 8% y 9% respectivamente en dicho período.

Los dos sectores que presentaron una contracción en la ocupación durante la expansión fueron “Electricidad, gas y agua” (-6%) y “Agropecuario” (-4%).

Este último sector tuvo una incidencia significativa (-6%) dado su peso importante en el empleo total.

El sector agropecuario disminuyó significativamente su importancia en el empleo total del 33,6% en 2002 al 25,5% en 2008.

El sector agropecuario ha dado un fuerte impulso a la **agricultura empresarial mecanizada** y el desplazamiento de la agricultura familiar campesina hizo que se perdiera peso en la generación de puestos de trabajo en años siguientes.

	1997-2002		2002-2008	
	Crecimiento	Incidencia	Crecimiento	Incidencia
Agricultura, ganadería, caza y pesca	34.0	80.0	-4.3	-5.0
Industrias manufactureras, minas y canteras	-8.8	-9.3	50.0	19.9
Electricidad, gas y agua	-3.2	0.2	-6.0	-0.1
Construcción	1.0	1.0	67.4	12.1
Comercio, restaurantes y hoteles	7.0	14.0	29.0	27.3
Transporte, almacén y comunicaciones	-1.2	0.0	53.9	7.5
Finanzas, seguros, inmuebles	12.0	3.0	68.1	9.3
Servicios comunales, sociales y person	7.0	11.0	37.4	30.2
Total	12.0	0.0	25.0	0.0

Tabla 1 Tasa de crecimiento del empleo e incidencia en el crecimiento total según rama de actividad en los períodos 1997 a 2002 y 2002 a 2008 (%)

Fuente: Borda et al (2011)

Evolución de ingresos entre 1997 y 2008

La evolución de los ingresos laborales en el período 1997-2008 evidencia un fuerte deterioro durante la fase recesiva y un estancamiento durante los años de expansión.

A nivel nacional, a partir del análisis de las Encuestas de Hogares, los ingresos mensuales de la ocupación principal se redujeron un 22% entre los años 1997 y 2002, y en un 18% entre 1997 y 2008.

El salario medio de los trabajadores del primer quintil creció significativamente en todo el período mencionado, mientras que el de los restantes quintiles tuvo una contracción.

Los **empleadores, los asalariados públicos y los asalariados en empresas grandes** han tenido ingresos superiores al promedio de los ocupados.

Los **asalariados en PyMEs** han tenido remuneraciones cercanas al promedio, mientras que los **cuentapropistas, empleados domésticos y trabajadores de microempresas** han tenido ingresos por debajo del promedio.

El siguiente gráfico detalla el comportamiento de los grupos mencionados:

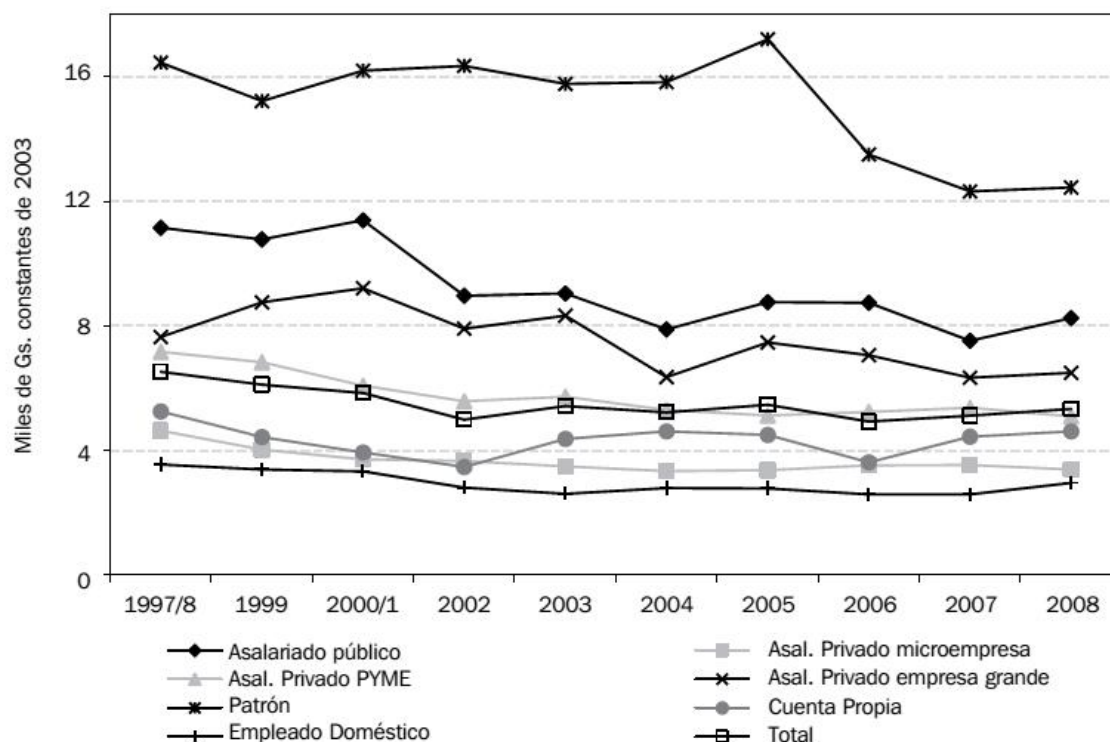


Ilustración 2 Evolución de los ingresos por hora según categoría de ocupación. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008

Fuente: Borda et al (2011)

Por sectores económicos

“Electricidad, gas y agua”, “finanzas, seguros e inmuebles” y “Transporte, almacenamiento y comunicaciones” han sido, en ese orden, los tres sectores económicos con mayores salarios.

Dentro de los restantes sectores el de “servicios comunales, sociales y personales” es el que presenta en general mayores salarios y, con la excepción de algunos años, en el sector Agropecuario se observaron los menores ingresos promedios.

Durante la expansión económica los ingresos no lograron recuperar plenamente los niveles iniciales. En el sector “finanzas, seguros e inmuebles” recién a partir del año 2005 comenzó una recuperación sostenida. En “Transporte, almacenamiento y comunicaciones” la acelerada recuperación que se logra hasta 2007 se inicia en 2004.

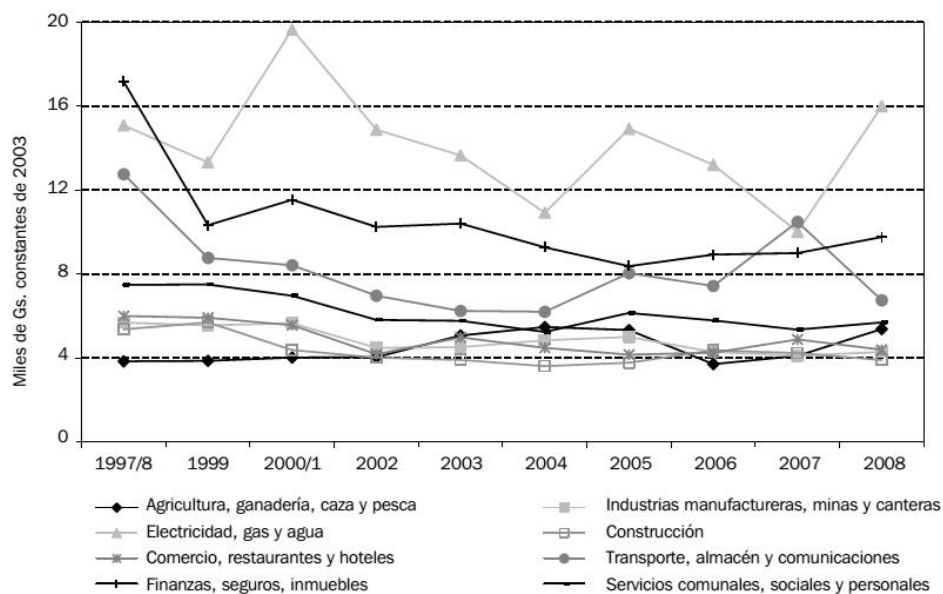


Ilustración 3 Evolución de los ingresos por hora según sector de actividad. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008.

de

Fuente: Borda et al (2011)

Ingresos relacionados con el nivel de formación

El grupo de los trabajadores con nivel secundario presentó una contracción importante aunque menor que el grupo con nivel terciario de educación.

El salario medio por hora de los trabajadores con nivel secundario se redujo un 27% entre 1997 y 2008. Los ingresos por hora de los trabajadores tuvieron una caída del 11% durante la recesión y crecieron un 5% entre 2002 y 2008, año el cual presentaban un nivel 7% inferior al de 1997 en términos reales.

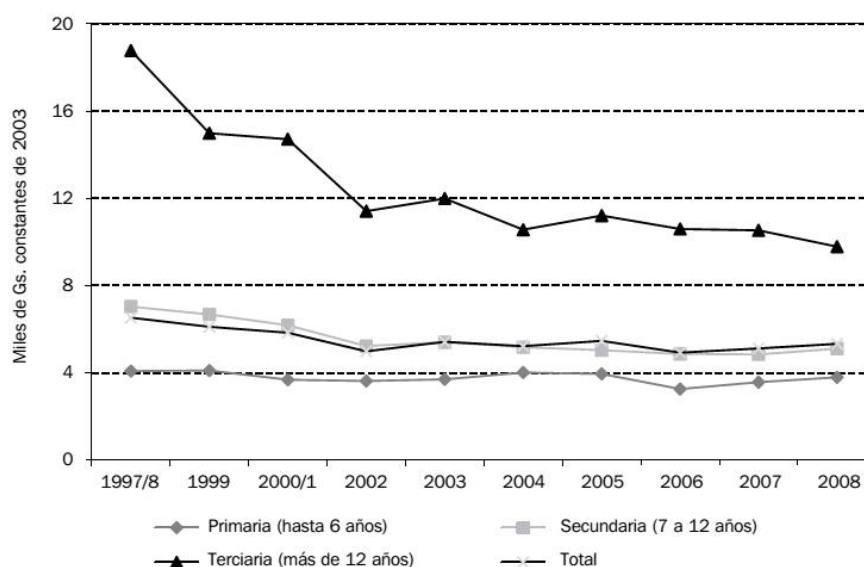


Ilustración 4 Evolución de los ingresos por hora según nivel educativo. En miles de Gs constantes de 2003. Paraguay 1997-2008

Paraguay

Los ocupados más calificados, es decir, los trabajadores con nivel de educación terciaria, experimentaron las mayores pérdidas de sus ingresos laborales en **términos reales**. Utilizando el año 1999 como punto de comparación, se verifica que el ingreso medio de los trabajadores con nivel terciario se redujo un 35% en términos reales entre dicho año y el 2008.

Resultados de las mediciones a finales de 2013

La Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEyC) publicó en junio de 2014 los "Principales Resultados de la Encuesta Permanente de Hogares EPH 2013".

Dicha encuesta fue efectuada durante los meses de octubre-diciembre de 2013.

A nivel nacional, se estableció una Población total (sin Boquerón y Alto Paraguay) de 6.709.730, una Población en Edad de Trabajar (PET) de 5.502.504 (82,0%), Población Económicamente Activa (PEA) de 3.446.720 (62,6%), una Población Ocupada de 3.274.819 (95,0%) y Población Subocupada de 656.219 (19,0%).

La ilustración siguiente muestra la estructura laboral por gran sector económico: primario, secundario y terciario.

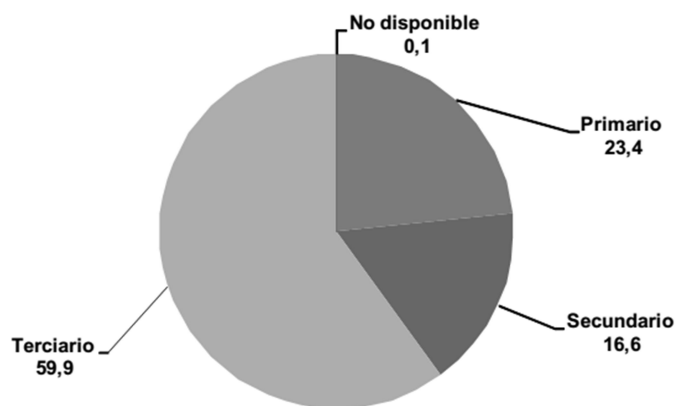


Ilustración 5 Población Ocupada, según sector económico (%)

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

El sector Primario abarca la agricultura, ganadería, caza y pesca. El sector Secundario abarca las industrias manufactureras, construcción, minas y canteras. El sector Terciario incluye a la electricidad, gas y agua, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, finanzas, seguros, inmuebles, servicios comunales, sociales y personales.

En el cuadro siguiente se describe la composición de la población ocupada por sector económico, según sexo y ocupación principal (%).

Se destacan aquellos trabajando en el sector agropecuario (19,5%), trabajadores no calificados en general (19,5%), servicios y ventas (19,4%), así como oficiales, operarios y artesanos.

Sexo y Ocupación Principal	Total País ^{1/}	Sector Económico ^{2/}			
		Primario	Secundario	Terciario	No disponible
Total	3.274.819	767.233	542.429	1.963.229	1.928
Miembros Poder Ejecutivo,Legisl.,Judicial y Personal Direct.	4,7	(*)	4,1	6,4	-
Profesionales Científicos e Intelectuales	7,2	-	(*)	11,7	-
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	7,0	(*)	5,8	10,0	-
Empleados de Oficina	4,9	(*)	2,7	7,4	-
Trabajadores de Servicios y Vend. de Comercios y Mercados	19,4	(*)	2,9	31,4	-
Agricultores y Trabaj. Agropecuarios y Pesqueros	19,5	81,5	(*)	0,5	-
Oficiales, Operarios y Artesanos	13,0	(*)	58,9	5,4	-
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	4,5	(*)	7,7	5,1	-
Trabajadores no calificados	19,5	16,1	16,2	21,8	-
Fuerzas Armadas	(*)	-	-	(*)	-
No disponible	0,1	-	-	-	100,0

Tabla 2 Población ocupada por sector económico, según sexo y ocupación principal (%).

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

El siguiente cuadro muestra la distribución del empleo de acuerdo a la ocupación principal, por ingreso mensual y sexo. Cabe destacar que el empleo en el Estado sigue siendo una mejor opción para el personal con menor calificación, lo cual muchos autores lo relacionan como razón principal de la cultura patrimonialista que se aprovecha del clientelismo político.

Área de Residencia y Categoría Ocupacional	Total	Sexo	
		Hombres	Mujeres
Total País ^{1/}	2.021	2.258	1.690
Empleado / obrero público	3.179	3.475	2.902
Empleado / obrero privado	1.950	2.001	1.824
Empleador o patrón	5.129	5.282	4.729
Trabajador por cuenta propia	1.298	1.506	1.038
Empleado doméstico	1.033	1.498	998
No disponible	403	403	-

Tabla 3 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por sexo

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

El siguiente cuadro ilustra el promedio de ingreso mensual en la ocupación principal de la población ocupada por sector económico y ocupación principal. Cabe señalar que en promedio, la formación profesional (técnica y científica) cuenta con los mejores ingresos luego de los directivos del Gobierno.

Sexo y Ocupación Principal	Total País ^{1/}	Sector Económico ^{2/}		
		Primario	Secundario	Terciario
Total	2.021	1.262	1.967	2.271
Miembros Poder Ejecutivo,Legisl.,Judicial y Personal Direct.	5.634	(*)	4.164	5.671
Profesionales Científicos e Intelectuales	3.366	-	(*)	3.350
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	2.606	(*)	3.098	2.523
Empleados de Oficina	2.050	(*)	2.583	1.997
Trabajadores de Servicios y Vend. de Comercios y Mercados	1.897	(*)	1.506	1.909
Agricultores y Trabaj. Agropecuarios y Pesqueros	1.216	1.221	(*)	1.061
Oficiales, Operarios y Artesanos	1.835	(*)	1.802	1.935
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	2.404	(*)	2.076	2.554
Trabajadores no calificados	1.111	848	1.402	1.125
Fuerzas Armadas	(*)	-	-	(*)

Tabla 4 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por sector económico y ocupación principal.

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

El siguiente cuadro muestra la población ocupada asalariada por tramos de ingreso mensual en la ocupación principal, según área de residencia y categoría ocupacional.

Área de Residencia y Categoría Ocupacional ^{1/}	Total	Tramos de Ingreso ^{2/}						
		Menos de 1 SM	1 SM a menos de 1,5 SM	1,5 a menos de 2 SM	De 2 SM a menos de 2,5 SM	De 2,5 SM a menos de 3 SM	De 3 SM y más	No disponible
Total País ^{3/}	1.559.342	37,7	26,8	13,1	7,5	4,9	9,9	0,0
Empleado / obrero público	364.032	11,8	19,2	21,9	15,1	9,8	22,2	0,0
Empleado / obrero privado	1.195.310	45,5	29,1	10,4	5,2	3,5	6,2	0,0
Urbana	1.134.109	30,5	29,1	13,7	8,2	6,0	12,5	0,0
Empleado / obrero público	293.265	10,1	20,3	19,8	15,0	9,6	25,1	0,0
Empleado / obrero privado	840.844	37,7	32,1	11,6	5,8	4,8	8,1	0,0
Rural	425.233	56,7	20,7	11,6	5,9	(*)	3,1	-
Empleado / obrero público	70.767	(*)	14,8	30,4	15,9	(*)	(*)	-
Empleado / obrero privado	354.466	64,3	21,9	7,8	(*)	(*)	(*)	-

Tabla 5 Población ocupada asalariada por tramos de ingreso mensual en la ocupación principal, según área de residencia y categoría ocupacional (%).

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

Un dato importante son los años de estudio aprobados de la población. En este sentido, corresponde al total de años de estudios formales cursados y aprobados que tiene la persona, atendiendo al nivel más alto que llegó.

En el cuadro siguiente, que presenta a la población ocupada por años de estudio, según área de residencia y rama de actividad, en el caso de que una persona que ya no asiste a una institución de educación formal y llego a cursar hasta el 6° grado y habiéndolo aprobado, entonces tiene 6 años de estudio. Aquellos que tienen entre 13 y 18 años de estudio corresponden a la formación terciaria.

Área de Residencia y Rama de Actividad	Total	Años de Estudio							
		Sin instrucción ^{2/}	1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	10 a 12 años	13 a 15 años	16 a 18 años	No Disponible
Total País ^{1/}	3.274.819	1,7	9,2	28,6	14,5	23,9	10,2	11,8	0,1
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	767.233	4,5	20,9	46,7	14,7	10,7	1,8	0,6	0,0
Industrias Manufactureras, Minas y Canteras	328.262	(*)	5,5	29,0	17,8	30,7	10,1	6,1	0,2
Electricidad, Gas y Agua	22.743	-	-	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	-
Construcción	214.167	(*)	10,9	42,3	16,7	22,2	(*)	(*)	-
Comercio, Restaurantes y Hoteles	843.082	1,0	6,7	26,0	16,8	33,0	9,6	6,7	0,2
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	135.980	(*)	(*)	18,9	15,0	35,4	11,5	13,9	0,4
Finanzas, Seguros, Inmuebles	166.275	(*)	(*)	(*)	7,3	26,1	19,3	41,7	-
Servicios Comunes, Sociales y Personales.	795.149	(*)	4,6	17,4	11,5	21,8	18,0	25,8	-
No disponible	1.928	-	-	-	-	78,4	-	21,6	-

Tabla 6 Población ocupada por años de estudio, según área de residencia y rama de actividad (%)

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

El mismo cuadro se presenta a continuación según área de residencia y categoría ocupacional en la ocupación principal.

Área de Residencia y Categoría Ocupacional	Total	Años de Estudio							
		Sin instrucción ^{2/}	1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	10 a 12 años	13 a 15 años	16 a 18 años	No Disponible
Total País ^{1/}	3.274.819	1,7	9,2	28,6	14,5	23,9	10,2	11,8	0,1
Empleado/obrero público	364.032	-	(*)	4,9	3,1	17,5	29,0	44,8	-
Empleado/obrero privado	1.195.310	1,2	5,2	22,6	15,6	31,0	12,6	11,5	0,2
Empleador o patrón	202.469	(*)	5,3	29,4	10,0	28,5	9,1	17,4	0,1
Trabajador por cuenta propia	1.013.505	3,3	18,3	40,9	13,7	15,7	3,9	4,2	0,0
Trabajador familiar no remunerado	261.058	(*)	7,3	34,7	23,5	26,8	4,1	(*)	0,1
Empleado doméstico	235.771	(*)	9,0	36,2	23,8	24,5	(*)	(*)	-
No disponible	2.674	-	-	-	-	66,6	17,9	15,6	-

Tabla 7 Población ocupada por años de estudio, según área de residencia y categoría ocupacional en la ocupación principal (%)

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

Asimismo, puede observarse los mismos datos agrupados por sector económico el siguiente cuadro.

Área de Residencia y Sector Económico ^{3/}	Total	Años de Estudio				
		Sin instrucción ^{2/}	1 a 6 años	7 a 12 años	13 a 18 años	No disponible
Total País ^{1/}	1.699	584	1.145	1.725	2.902	1.450
Primario	945	494	846	1.367	2.330	-
Secundario	1.872	(*)	1.609	1.784	3.223	1.686
Terciario	1.936	937	1.274	1.761	2.878	696
No disponible	5.000	-	-	-	5.000	-

Tabla 8 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes) en la ocupación principal de la población ocupada por años de estudio, según área de residencia y sector económico.

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2013

Análisis de la dinámica reciente en el mercado laboral

Además de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), la DGEEyC lleva un registro periódico de las variaciones en materia de empleo a través de la Encuesta Continua de Empleo (ECE), la cual se limita al área de Asunción y áreas urbanas del Departamento Central.

Las proyecciones de población para el año 2014 estiman que la población en esta área se aproxima a unas 2.560.000 personas. Alrededor del 82,6% integra el grupo definido por la DGEEyC como PEA.³

A partir del análisis de la estructura poblacional ocupada, agrupada por sector de actividad económica, la DGEEyC no registra variaciones significativas en ninguno de los sectores en relación al mismo periodo de los años anteriores.

De cada 10 ocupados, cerca de 8 trabajaron en el sector terciario y 2 en el sector secundario.

Asimismo, en el análisis de categorías ocupacionales, la estructura se ha mantenido estable desde el año 2011. Además del empleo doméstico, de cada 10 ocupados, cerca de 7 son asalariados o dependientes y 3 son independientes.

El ingreso promedio mensual de la población ocupada, estimado para el trimestre abril-junio de 2014 ha tenido una leve disminución (-4%) a la estimación para el mismo período del 2013 y sin variación respecto al estimado para el año 2012.

En la clasificación por categoría de ocupación, la disminución más importante del promedio de ingreso mensual (constante) se dio entre los empleados y obreros del sector público (-11%), comparando el segundo trimestre del 2014 con el mismo trimestre del 2013.

CATEGORIA OCUPACIONAL	SEGUNDO TRIMESTRE				
	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
TOTAL OCUPADOS	1.924,0	2.284,9	2.356,3	2.465,3	2.362,2
Empleado/obrero público	2767,5	2875,8	3525,3	3268,6	2889,9
Empleado/obrero privado	1832,6	2100,4	2168,5	2227,8	2258,5
Trabajador Independiente	1913,3	2631,8	2404,0	2766,9	2591,8
Empleado doméstico	1173,9	1108,6	1225,3	1269,0	1254,6

Tabla 9 Promedio de ingreso mensual (en miles de guaraníes e ingresos constantes) de la población ocupada según categoría de ocupación. 2do trimestre 2010-2014.

Fuente: DGEEC/ ECE 2010-2014

³ DGEEyC (2014) Encuesta Continua de Empleo 2014. Informe del segundo trimestre.

La distribución por cohortes de ingreso mostró un incremento de la proporción de población ocupada asalariada que gana menos del salario mínimo si se compara el segundo trimestre del 2014 (31,1%) con el mismo periodo del 2013 (27,7%).

Esta variación fue a expensas de la proporción de personas que ganan 3 o más salarios mínimos.

En la siguiente ilustración se constata que el incremento de la proporción de población ocupada en las cohortes de ingresos correspondientes a 1 (un) Salario Mínimo a 2 (dos) Salarios Mínimos fue constante hasta el año 2013 y los niveles alcanzados se habían mantenido estables para el mismo periodo del 2014. En ambos años cerca de la mitad de los trabajadores asalariados percibían ingresos dentro del mencionado grupo o cohorte.

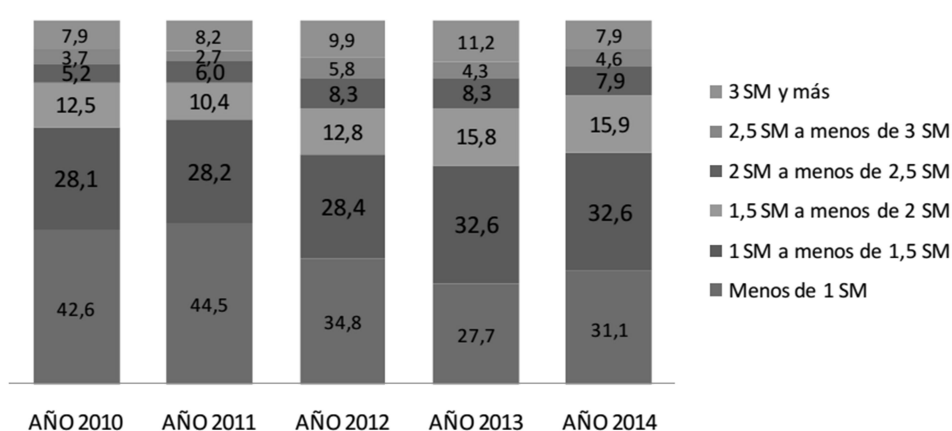


Ilustración 6 Población Ocupada asalariada (empleados y obreros públicos y privados), según tramos de ingreso mensual. 2do. Trimestre 2010-2014

Fuente: DGEEC/ ECE 2010-2014

Bono demográfico

Paraguay no sólo es el país del MERCOSUR con el menor costo laboral comparativo, sino que posee la población más joven de América.

En la actualidad, Paraguay cuenta con un bono demográfico, que consiste en que el crecimiento de su población en edad de trabajar, excede al crecimiento de adultos mayores.

Esto representa una importante condición para el mercado laboral, en términos del potencial para generar capacidades y oportunidades de empleos de calidad, formalizar el empleo y fortalecer el sistema de pensiones.

Implica una oportunidad para transformar estructuralmente la sociedad y la economía paraguaya.

5. Demanda laboral insatisfecha

Según el Censo Económico Nacional (2011), en el país existen 224.242 unidades productivas, distribuidas en Industria (11%), Comercio (54,6%) y Servicios (34,4%), las que ocupan a un total de 799.153 personas.

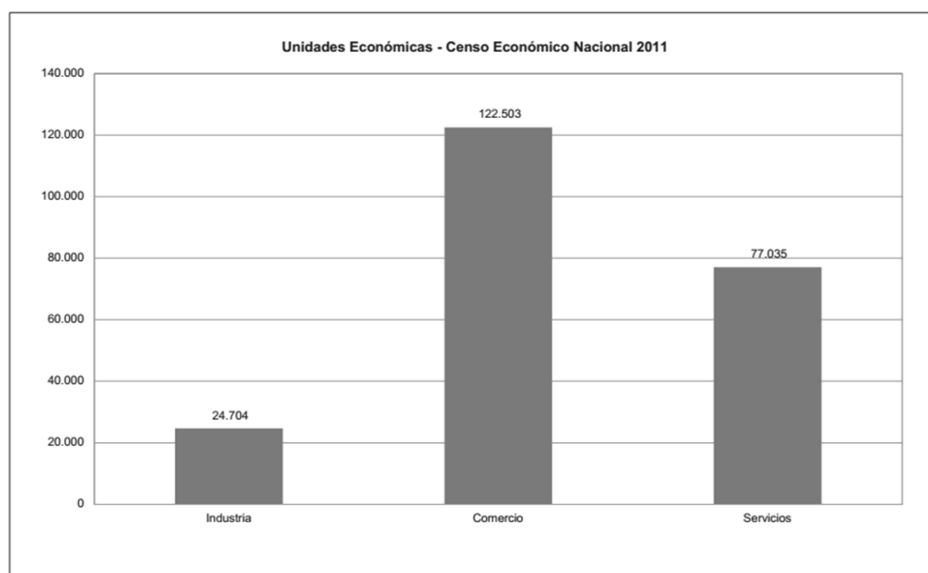


Ilustración 7 Personal ocupado por unidades productivas

Fuente: Censo Economico Nacional 2011

Paraguay no lleva aún registros de demandas insatisfechas reveladas en materia de empleo.

Recién a partir del inicio del Observatorio Laboral y los registros de pedidos de mano de obra en la Dirección Nacional de Empleo (dependiente del Ministerio de Trabajo) se podrá contar con datos reales sobre las necesidades manifestadas de las empresas por cubrir vacantes en la plantilla de trabajo de sus negocios y proyectos.

Existen sin embargo permanentes manifestaciones de insatisfacción de parte de empresas e inversionistas que se reflejan en artículos de prensa, refiriéndose a la falta de “mano de obra calificada” para poder dotar los proyectos con los cuadros de personal adecuados.

El Informe de Competitividad Global 2014-2015 resalta esta falencia al señalar que de 16 factores que dificultan hacer negocios en el país, la inadecuada educación de la fuerza laboral ocupa el tercer puesto en orden de importancia.⁴ Esta situación se arrastra desde años anteriores, ya que en las

⁴ Informe de Competitividad Global 2014-15. www.weforum.org

encuestas realizadas por el Banco Mundial, empresarios paraguayos señalaban como segundo mayor obstáculo al mismo factor en el año 2010.⁵

Dinamismo de la demanda

La empresa *PricewaterhouseCoopers* lleva un registro del dinamismo en la demanda laboral en base al conteo y sistematización de anuncios de ofrecimientos de puestos de trabajo en los medios de comunicación. Este registro se realiza a través del Índice de Demanda Laboral (IDL), realizado por el Club Económico de la mencionada empresa.

La demanda laboral en Paraguay aumentó en el primer trimestre del 2014, frente a los últimos tres meses del año anterior, ya que de 263,0 puntos pasó a 283,7 puntos, un incremento del 20,7.

La tendencia de demanda de empleos coincide con una encuesta que respondieron los empresarios, en la que indicaron que vendieron más en el periodo noviembre/2013-febrero/2014, que en el periodo junio-octubre/2013.⁶

El sector más demandado, de acuerdo a la citada consultora, es el de ventas y comercial en general, que incluye el marketing, televentas, promotores, entre otros. También se señala que ha habido una demanda mayor de ingenieros, así como de manejo de tecnologías en general.

Requerimientos del sector industrial: Resultados de la 1era Encuesta a Directivos y Empresarios de la Unión Industrial Paraguaya en 2012.

A fines del año 2012, la Unión Industrial Paraguaya (UIP) llevó adelante una encuesta entre sus directivos gremiales con los siguientes objetivos⁷:

- Establecer la importancia dada por los industriales a los recursos humanos para el crecimiento de las empresas industriales y el desarrollo de negocios,
- Describir los requerimientos de personal calificado de parte de la industria,
- Conocer la percepción de la industria sobre la satisfacción de sus necesidades a partir del modelo actual de educación superior de Paraguay,
- Identificar brechas y establecer atributos para estrategias de formación de recursos humanos.

⁵ Enterprise Survey. Paraguay 2010. www.enterprisesurveys.com

⁶ PricewaterhouseCoopers. Índice de Demanda Laboral.

⁷ Unión Industrial Paraguaya (2012) Encuesta sobre necesidades de la industria para la formación de capital humano de alta calificación. Documento interno del Centro de Estudios Económicos. Asunción.

Para esta actividad colaboraron 40 Presidentes de Gremios asociados a la UIP, representando a 12 sectores.

El sector industrial estima que requerirá capacidades y competencias crecientes, tanto en el área de dirección de empresas y ejecutivos emprendedores de negocios, como en personal profesional con grado universitario en áreas técnicas, especialistas, tecnólogos con alta competencia. El rango de expectativas en estas categorías de calificación se encuentra entre el 74% y el 84% en el mediano y largo plazos. En el siguiente cuadro se visualiza las prioridades en grandes áreas de formación en el corto, mediano y largo plazo:

Áreas de Formación requeridas	Corto	Mediano	Largo
Dirección de empresas (nivel corporativo y emprendedores)	58%	79%	84%
Ingeniería industrial, sistemas, logística y tecnicaturas afines	42%	74%	79%
Administración, contables y tecnicaturas afines	47%	68%	74%
Gestión de RRHH, RSE, RRPP y afines	42%	63%	68%

Tabla 10 Expectativas de industriales sobre las áreas de formación requeridas en el corto, mediano y largo plazo

El grupo de áreas con mayor expectativa refleja la necesidad de la industria nacional por hacer crecer sus organizaciones y dotarla de prácticas corporativas más avanzadas. Asimismo, en la misma encuesta las expectativas para el mediano y largo plazo respectivamente, con relación a la formación de científicos e investigadores es de 21% y 37 % respectivamente, es decir, muestra una tendencia moderada de crecimiento.

Los industriales encuestados identificaron dificultades en su personal, lo cual relacionan con los siguientes factores:

- profesores y docentes sin relación con la industria,
- mucha teoría y poca práctica,
- sin experiencia y pasantía real en la industria
- carreras muy largas y con contenidos desfasados,
- énfasis en credencialismo (búsqueda de un título como un fin en sí mismo).

Entre los campos de aplicación de las capacidades adquiridas por parte de nuevos profesionales en la industria, las prioridades manejadas por los directivos gremiales fueron las siguientes:

Opciones	Porcentaje
Mejor organización de procesos industriales / manufactura y servicios	37%
Transferencia de nuevas tecnologías	29%
Desarrollo propio de tecnologías	17%
Mejor organización de procesos de negocio (comercial)	11%

Tabla 11 Áreas de aplicación para nuevos profesionales

Además de las encuestas administradas a los directivos gremiales, se realizaron entrevistas no estructuradas, a partir de las cuales se logró registrar las siguientes impresiones:

- No existe formación terciaria no universitaria de buen nivel,
- Se constata un muy bajo nivel de investigación orientado a la productividad, competitividad e integración internacional,
- Falta de visión más allá de nuestro país (mirada exclusiva hacia adentro),
- Dificultades para saber buscar nuevas tecnologías en el exterior, adaptarlas y aplicarlas en nuestro país.

Como conclusión general se puede señalar que los participantes de esta iniciativa, llevada adelante por la UIP a fines del 2012, concordaron con la necesidad de que se fomente una formación de capital humano en nuevos modelos pedagógicos que puedan dar respuesta a los problemas y desafíos presentes y futuros, en especial, los relacionados con **un entorno de negocios más globalizado y con creciente valor agregado de conocimiento** en la producción.

Es importante remarcar que en el estudio de la UIP, el nivel de calificación más requerido por el sector productivo **en el corto plazo** es el de **técnicos con formación profesional no universitaria**.

6. Crecimiento de sectores de tecnología media y alta

El desempeño económico de Paraguay en los últimos veinte años, ha sido variable y relativamente bajo. Durante la década del noventa hubo 4 años de caídas del producto y 6 años de crecimiento moderado, lo que implicó un crecimiento promedio per cápita mediocre del 0,6%.

Por su parte, en los 10 primeros años del 2000 el crecimiento promedio per cápita fue aún más bajo, sólo un 0,1%, muy por debajo del promedio de América Latina y el Caribe (ALC) que entre 1994/2008 creció a un 1,9% en términos per cápita.

Diversas fuentes señalan que la volatilidad y bajo desempeño, han sido reflejo la agrodependencia y la baja productividad general de la economía.

País - Periodo	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2011
Argentina	5.78	2.66	2.34	6.82
Bolivia	4.12	3.46	3.02	4.60
Brasil	3.1	2.04	2.74	4.44
Chile	8.72	4.18	4.24	3.28
Paraguay	3.8	-0.16	2.58	5.62
Uruguay	4,0	2.18	1.24	6.26
América Latina	3.44	3.14	2.54	3.80

Tabla 12 Crecimiento económico comparado por lustros

Fuente: Garay, P. (2013) Diagnóstico de Crecimiento de Paraguay.

Se puede mencionar importantes tasas de crecimiento a lo largo de la última década, con altibajos significativos en los años recientes. El sector que ha sufrido el mayor impacto de la volatilidad del PIB ha sido el sector agrícola. En este sector, coexisten a la vez, por un lado, un componente moderno que exporta al resto del mundo y por el otro, fincas familiares de baja productividad y con escasa participación en las exportaciones.

Los altibajos en la producción agrícola tuvieron severas y negativas consecuencias para el sustento familiar y la pobreza rural.

En el año 2010, el crecimiento de Paraguay alcanzó un record histórico de 13%, el mayor de la región, a pesar de las grandes fluctuaciones en diversos índices. El crecimiento se debió a un excelente año agrícola, que permitió duplicar la producción de soja y elevar la producción de trigo, maíz, arroz y caña de azúcar, además del sostenido incremento de la producción de carne bovina, y a la expansión de la **construcción** pública y privada.

En 2011 el crecimiento fue mucho menor (4,3%) y en 2012 se verificó una contracción de -1,2% debido a la sequía que afectó al país a finales de 2011 y a principios de 2012, impactando en los números del sector agrícola.

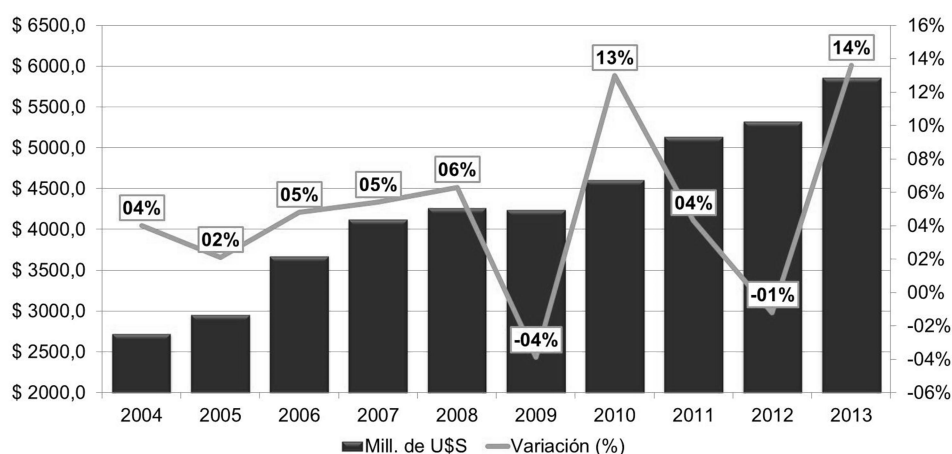


Ilustración 8 Variación porcentual del PIB (2004 a 2013)

Fuente: BCP

Asimismo, el PIB per cápita creció significativamente hasta el año 2013 (3,7 veces en diez años). Las expectativas de crecimiento promedio son favorables, esperando mantener una tasa de 4,5% anual.⁸

De acuerdo al último informe económico del BCP, el crecimiento económico del año 2013 estuvo impulsado nuevamente por la agricultura, la ganadería y su cadena productiva (de la mano de la expansión de las exportaciones cárnicas), por el aumento de las construcciones, tanto públicas como privadas, y por el sector industrial, el cual parece atravesar por un mejor momento.

El sector ganadero recuperó su ímpetu debido al aumento de la producción bovina, dado que se recuperó el status sanitario de “País Libre de Aftosa con régimen de vacunación”, con la posibilidad de recuperar el mercado europeo entre otros. Por otro lado, la producción porcina, de aves, leche cruda, entre otros, y dado que estas actividades en conjunto representan aproximadamente del 40% del sector, sostendrían el crecimiento para el sector actividad económica.

El sector de transformación de materias primas, con una contribución de un 10% en la generación del PIB, tuvo un crecimiento récord, sustentado por el gran desempeño que viene observando la industria cárnica, el rubro textil y las prendas de vestir, la producción de cueros y calzados, los químicos, la fabricación de productos no metálicos, entre otros.

En el sector de las Construcciones tuvo un crecimiento mayor debido a la regularización de pagos a los contratistas involucrados en obras públicas, a lo que se sumó la mayor dinámica de las inversiones privadas en el año 2013.

En el sector terciario, el comercio también tuvo un buen nivel de crecimiento. De esta manera, los servicios en su conjunto (aporte de 4,3% al crecimiento del PIB), presentó un comportamiento

⁸ Fondo Monetario Internacional (2014). Paraguay 2013. Consultation staff report.

positivo, debido a su relación con otros sectores económicos, como el sector agropecuario, las industrias y las construcciones.

Por último, los sectores de comunicación, intermediación financiera, servicios a las empresas, transporte, entre otros, mostraron tasas de crecimiento positivas en el año 2013.

Paraguay fue uno de los líderes del crecimiento económico regional en el 2013, justificado fundamentalmente por su demanda interna, así como la robustez de la demanda internacional de materias primas.

Exportaciones

Como ya se mencionó anteriormente, las exportaciones de Paraguay se concentran en productos de origen agropecuario, principal componente de su capacidad productiva.

Conforme a estudios de la evolución de la competitividad industrial en el periodo 2000 a 2006, Paraguay ha mostrado un rendimiento exportador muy favorable en productos manufacturados de media (MT) y alta tecnología (AT). Las exportaciones de estos productos, pese a tener una baja participación dentro de las exportaciones totales, presentaron una tasa anual de crecimiento del 29,6% en el período de referencia.

Entre las 15 mayores exportaciones paraguayas de productos MT y AT entre los años 2000 y 2006 resultaron productos campeones: jabones y preparados, planchas, hojas y películas de plástico, lingotes y formas primarias de hierro, insecticidas, raticidas y fungicidas, entre otros.⁹

En 2012, el valor de las exportaciones de servicios de Paraguay había aumentado también moderadamente en un 6,7%, alcanzando los US\$ 166,5 millones, mientras que las importaciones de servicios se habían incrementado significativamente en un 19,1%, llegando a US\$ 296,0 millones. Así, se verificó un déficit en la balanza de 129,5 millones de US\$.

En 2013, el valor de las exportaciones de mercancías de Paraguay se incrementó sustancialmente en un 29,7% para llegar a US\$ 9400 millones, mientras que las importaciones de mercancías tuvieron un moderado aumento de un 5,1% para llegar a US\$ 12.100 millones.

La balanza comercial de bienes registró un déficit moderado de US\$ 2.700 millones. El déficit mayor fue con el Este de Asia en US\$ -3.500 millones.

⁹ ONUDI (2007) Competitividad industrial del Paraguay. Unidad Técnica de Estudios de la Industria. Cooperación de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial a la Subsecretaría de Estado de Industria del Ministerio de Industria y Comercio. Asunción, Paraguay.

Las exportaciones de mercancías en Paraguay se diversificaron entre los socios; las importaciones fueron moderadamente concentradas. Los 15 principales socios representaron el 80% o más de las exportaciones y 7 socios representaron el 80% o más de las importaciones.

A continuación se ilustra la evolución desde el año 2000 hasta el año 2013, conforme a informes de del servicio de información sobre comercio internacional de NNUU:

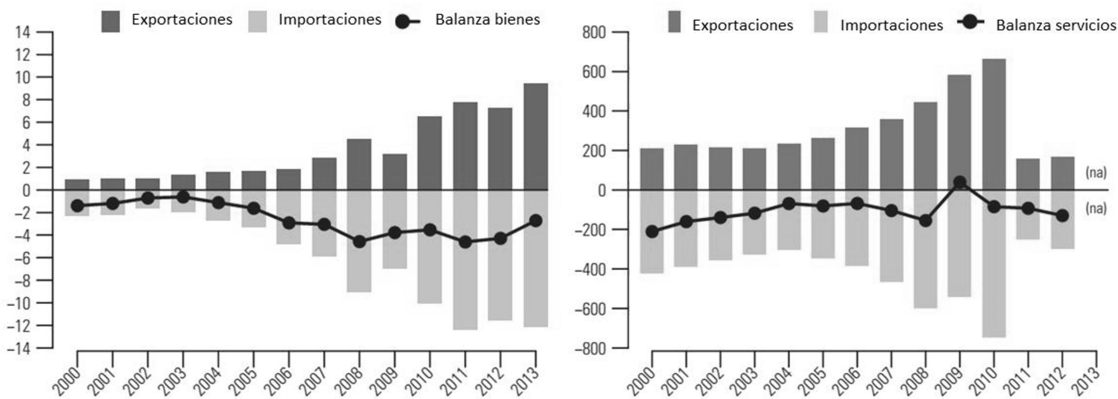


Ilustración 9 Paraguay 2013: Comercio internacional de bienes y servicios

Fuente: UN Comtrade and UN ServiceTrade.

Se puede apreciar en el siguiente cuadro, la evolución de los últimos años en el “top ten” de las exportaciones paraguayas. En dicho cuadro se evidencia la presencia hegemónica de productos sin transformación industrial o con bajo nivel de procesamiento de materias primas.

Sistema armonizado de 4 dígitos 2007

Commodities (todos)
Energía eléctrica
Soja, incluso quebrantada
Carné de bovinos, congelada
Torta de aceite y demás residuos sólidos
Maíz
Aceite de soja y fracciones
Carné de bovinos, fresca o conserva
Trigo
Arroz
Cueros y pieles de bovino curtido o crust

Value (million US\$)			Unit value			Unit	SITC code
2011	2012	2013	2011	2012	2013		
7763.5	7271.3	9432.3					
2267.4	2232.2	2236.6	60.9	65.6	65.6	US\$/MWh	351
2286.4	1576.6	2509.1	0.4	0.5	0.5	US\$/kg	222
367.1	654.4	771.5	4.4	4.1	4.1	US\$/kg	011
385.1	192.5	923.0	0.4	0.4	0.5	US\$/kg	081
348.0	548.9	463.7	0.2	0.2	0.2	US\$/kg	044
273.8	137.1	467.5	1.2	1.1	0.9	US\$/kg	421
354.0	100.8	233.2	6.3	4.7	5.3	US\$/kg	011
168.4	358.8	146.1	0.3	0.3	0.3	US\$/kg	041
85.1	117.8	165.4	0.4	0.4	0.4	US\$/kg	042
98.8	105.4	153.2	3.4	2.8	3.1	US\$/kg	611

Tabla 13 Los 10 productos top de exportación, 2011-2013

Fuente: Paraguay 2013. UN Comtrade and UN ServiceTrade.

Para poder analizar la estructura del conjunto de productos exportados, con relación a la intensidad de tecnología utilizada en la transformación industrial, el Sistema Estandarizado de Comercio Internacional (STIC) utiliza la siguiente escala de agregación de valor (los números representan el orden en el clasificador):

0 + 1	Alimentos, animales + bebidas, tabaco
2 + 4	Materiales crudos animales y aceites vegetales
3	Combustibles minerales, lubricantes
5	Productos químicos
6	Productos principalmente clasificados según el material
7	Maquinaria y equipos de transporte
8	Artículos manufacturados diversos
9	No clasificados en otra parte del SITC

A continuación se aprecia la variación de productos (bienes) exportados por Paraguay de acuerdo a la agregación de valor agregado tecnológico:

SITC	2013	Tasa Crecim.Prom.		2013 Particip.
		2009-2013	2012-2013	
Total	9432.3	31.4	29.7	100.0
0+1	3005.0	18.7	33.8	31.9
2+4	3371.9	26.6	63.1	35.7
3	2257.8	858.9	-0.5	23.9
5	204.2	20.8	27.8	2.2
6	298.1	23.0	18.9	3.2
7	82.1	36.7	31.9	0.9
8	178.8	18.6	5.1	1.9
9	34.3	138.0	-22.6	0.4

Tabla 14 Exportaciones de bienes según STIC

Valor en millones de US\$, el crecimiento y participación en porcentaje

Fuente: Paraguay 2013. UN Comtrade and UN ServiceTrade.

Maquila y Regimen del Automotor

En base al análisis retrospectivo reciente y sus proyecciones, desde el punto de vista del mercado de trabajo, el aumento de las exportaciones de productos agropecuarios solo permitiría esperar un pequeño impacto en el empleo y los salarios.

Sin embargo, las últimas variaciones registradas en programas especiales de la política industrial, como el regimen de maquila y de desarrollo del sector automotriz, pueden considerarse como importantes discontinuidades en la generación de empleo y transferencia de conocimiento técnico al tejido industrial nacional. En este sentido, un análisis prospectivo permite prever aportes importantes.

El régimen de maquila tiene por objeto promover el establecimiento y regular las operaciones de las empresas industriales maquiladoras que se dediquen, total o parcialmente, a realizar procesos

industriales o de servicios, incorporando mano de obra y otros recursos nacionales. Estos recursos están destinados a la transformación, elaboración, reparación o ensamblaje de mercaderías de procedencia extranjera, importadas temporalmente con ese propósito para su posterior reexportación. Todo esto, bajo el marco de un contrato suscrito con una empresa domiciliada en el exterior. El cuadro siguiente ilustra los cambios registrados en la generación de mano de obra en sectores de mayor agregación de valor (tecnológico), destacándose el mayor salto en el sector automotriz, impulsado por las condiciones desfavorables en el Brasil y el régimen de incentivos a la producción automotriz en Paraguay:

Sectores	Acumulado a Marzo 2014	Nueva MO Generada	
		Absoluta	Var. %
Confecciones y Textiles	2.434	389	19%
Autopartes	1.142	783	218%
Calzados y sus partes	928	-114	-11%
Productos farmacéuticos	798	18	2%
Plásticos y sus manufacturas	499	167	50%
Servicios intangibles	381	172	82%
Cueros y sus manufacturas	363	32	10%
Alimentos para mascotas	132	2	2%
Productos alimenticios	56	0	0%
Madera y sus manufacturas	52	-1	-2%
Caucho y sus manufacturas	19	-2	-10%
Pigmento, pintura y colorantes	13	0	0%
Manufacturas diversas	4	0	0%
TOTAL	6.821	1.446	27%

Tabla 15 Variaciones en la creación de la mano de obra en el régimen de Maquila

Fuente: Secretaría de Maquila. Informe a marzo de 2014

Las empresas productoras de motocicletas y bicicletas trabajan bajo los incentivos del Régimen Automotor Nacional (RAN), que administra el Ministerio de Industria y Comercio. Las disposiciones de este régimen, que dirige la política industrial del sector automotor paraguayo en todo el territorio nacional, abarcan a los vehículos automóviles, tractores, motocicletas y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.

El beneficio que se otorga bajo este régimen es la liberación del "arancel aduanero" a la importación de los insumos, siempre que se demuestre que éstos serán utilizados en los procesos productivos declarados en el proyecto. Para contar con este beneficio se requiere que el valor de la importación de materias primas sea igual o superior a US\$ 5.000 c.i.f.

El RAN, por lo tanto, permite que las empresas de esta industria no tradicional crezcan y sean sustentables.

Una docena de empresas han sido beneficiadas con los incentivos del RAN, tres de las cuales se han incorporado al citado régimen a partir de agosto de 2006. En conjunto, estas empresas han realizado una inversión en activos fijos por más de US\$ 21 millones y han generado 1.206 puestos de trabajo directo y más de 5.000 empleos indirectos.

El proceso de sustitución competitiva de importaciones comenzó en el año 2002 y actualmente las empresas paraguayas tienen el 85% del mercado local de motocicletas y bicicletas.

Prospectiva de desarrollo industrial

El Ministerio de Industria y Comercio se encuentra implementando un agresivo plan de atracción de inversiones. Además de los recursos institucionales propios con los que cuenta, se preve una intensificación de estas acciones a partir de la implementación del “Programa de Atracción de Inversiones con financiamiento del BID” (contrato 3131 OC-PR), el cual aportará US\$ 10 millones adicionales a dicho esfuerzo.

Los argumentos utilizados para la atracción de inversiones se inician con las condiciones naturales ideales para aumentar y diversificar la producción primaria. Entre las actividades que podrían instalarse y que buscarían surtir de mano de obra en los próximos años se cita a las siguientes actividades:

- Irrigación Comercial, a través del esquema de participación público privado (PPP) en la construcción, provisión y financiamiento.
- Irrigación de Pequeñas Fincas, a través de programas de subsidios del Gobierno Central y Local, con la participación de cooperativas, asociaciones, proveedores y empresas.
- Producción Agrícola intensificada en la producción de granos y carne, con la consecuente necesidad de construcción de silos, plantas aceiteras, de producción de balanceados, frigoríficos, logística para el transporte, entre otros.

Necesidades para impulsar la innovación y el crecimiento de las empresas

Un estudio reciente del BID relaciona la baja productividad con el tamaño de las firmas. Las empresas de pequeño tamaño están menos aptas para generar o movilizar recursos que permitan acciones tendientes a incrementar su productividad. En ese sentido, por ejemplo, las acciones de innovación que permitan incrementar su productividad, están limitadas en estas

empresas, considerando que la innovación implica altos costos fijos que sólo pueden diluirse con las economías crecientes a escala propias de las grandes empresas.¹⁰

Es oportuno relacionar estos hallazgos con los de la Encuesta de Necesidades de la Industria llevada adelante por la UIP en 2012, la cual concluía que las empresas requieren cada vez más personas capaces de organizarlas para el crecimiento, así como personas con capacidad de introducir y desarrollar nuevas tecnologías, es decir, promover la innovación.

En esta línea, recientemente, la DGEEC realizó una encuesta de innovación (septiembre y noviembre de 2013) con el apoyo del BID.¹¹ Para ello, se utilizó como marco muestral el Directorio General de Empresas (DIRGE) elaborado en el marco del Censo Económico Nacional 2011. Se encuestó a empresas de todo el Paraguay, las cuales realizan actividades de manufactura, así como en el área informática, servicios de información, y de ingeniería e I+D – es decir, servicios intensivos en conocimiento (KIS en Inglés). Los resultados representan a 1.422 empresas de los sectores mencionados, quienes reportaron en referencia al periodo 2010 a 2012. El 89% de las empresas se clasifica como pequeña o mediana empresa (PyME).

Los hallazgos más resaltantes de esta encuesta indican lo siguiente:

- Los resultados en términos de innovación son altos, y rinden en ventas.
- Más del 70% del gasto en actividades de innovación se concentra en la adquisición de maquinaria (lo cual se relaciona con un mayor aumento de la importación de bienes de capital registrado en el sistema UN / COMTRADE).
- Las empresas de servicios intensivos en conocimiento (KIS) son aquellas que están invirtiendo con mayor intensidad en I+D.
- Las relaciones con clientes y proveedores son clave, pero con las universidades y los laboratorios de I+D no son relevantes.
- Los principales obstáculos son la falta de incentivos públicos, el financiamiento y los recursos humanos.

El siguiente cuadro ilustra el nivel de formación en las empresas paraguayas relevadas:

¹⁰ BID (2010) La era de la Productividad. Como transformar las economías desde sus cimientos. Washington.

¹¹ BID (2014) Resultados de la Encuesta Nacional de Actividades Innovación en Paraguay. Presentación en base a relevamiento de la DGEEC a finales de 2013.

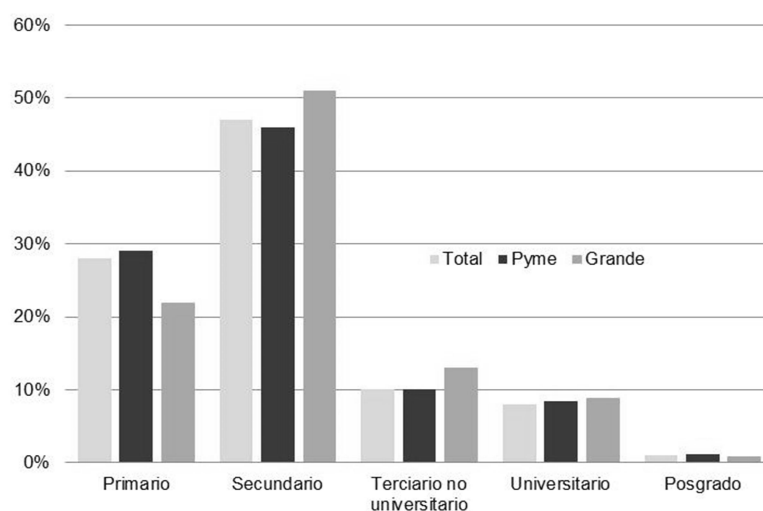


Ilustración 10 Empleados según nivel de formación y tamaño

Fuente: BID (2014) Resultados de la Encuesta Nacional de Actividades Innovación en Paraguay

Entre el 20% y el 30% de los empleados tienen formación primaria. Otro 40% tienen formación secundaria y en el otro extremo, menos del 10% tiene educación universitaria.

El principal obstáculo para la realización de actividades de innovación, reportado por las empresas, es la falta de políticas públicas en la materia, seguido por problemas de financiamiento interno en la empresa, y de acceso a financiamiento externo.

En línea con lo relevado por el Foro Económico Mundial y Enterprise Survey del Banco Mundial, esta encuesta encontró que el 3er obstáculo de las empresas para innovar es la falta de personal más calificado. La ilustración siguiente indica que esta situación se agrava en caso de aquellas empresas que quieren promover actividades de innovación y tecnología.

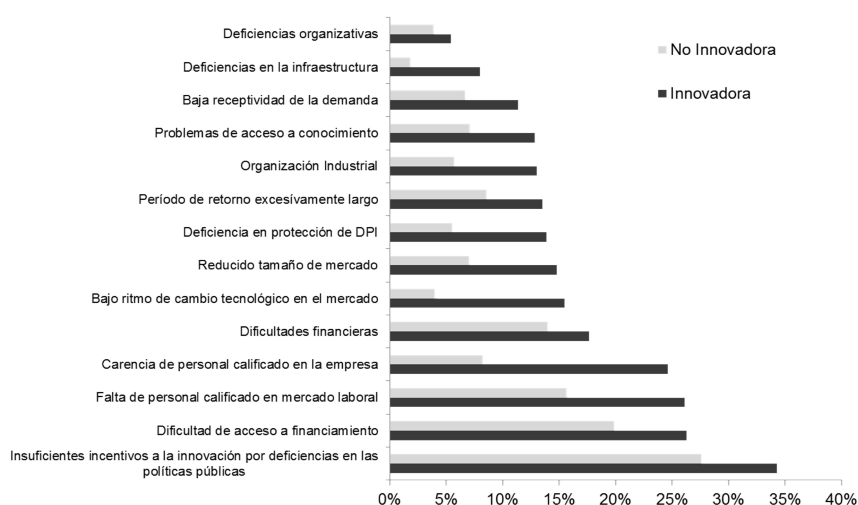


Ilustración 11 Principales obstáculos a la innovación

Fuente: BID (2014) Resultados de la Encuesta Nacional de Actividades Innovación en Paraguay

Un aspecto resaltado en la encuesta es que el 40% de las empresas que hace I+D no emplea ningún profesional de ingeniería o ciencias, lo cual debería ser una restricción importante en el desarrollo de soluciones técnicas más complejas.

Estrategia nacional para el desarrollo industrial y comercial

El Ministerio de Industria y Comercio se encuentra impulsando en la actualidad una estrategia que consiste en los siguientes ejes abrir y ampliar mercados, incrementar la inversión extranjera directa, ampliar la base industrial en base a un *mix* de incentivos, fomentar la competitividad empresarial, desarrollar cadenas de valor y reconvertir el tejido productivo en las fronteras. Se buscará mantener los incentivos focalizados a la incorporación de mano de obra y a la formalización.

Para atraer nuevas industrias, se buscará mantener el conjunto de estímulos a la industrialización, trabajando en conjunto con otras instancias (ANDE, MOPC, gobiernos locales, etc) manteniendo una coordinación con las acciones orientadas a la apertura de nuevos mercados para productos industrializados.

Se avanzará en el fomento de la competitividad empresarial, a través de la promoción de la innovación.

Se fortalecerán las cadenas de valor a través del trabajo conjunto público-privado para aumentar valor agregado a nivel interno y regional

Para promover la reconversión productiva de las fronteras, se llevará adelante diversas acciones, entre ellas: Captaciones de “MARCAS” internacionales de prestigio en bienes de alto valor unitario, la promoción de servicios, se potenciará a las Zonas Francas y Parques Industriales.

En base a la existencia de costos Laborales Competitivos, se capitalizará sobre experiencias de éxito en sectores de telecomunicaciones, maquila, ensambladoras, aprovechando el régimen de Maquila, el Régimen de Autopartes. Serán focalizadas acciones para actividades relacionadas con los astilleros (industria pesada), autopartes, textiles, alimentos procesados, call centers, telecomunicaciones, bancos y financieras.

Parte de la propuesta de industrialización se refiere a que el Paraguay es el único país en América del Sur con 1.390 Mw de potencia disponible, lo cual implica no solamente menores costos comparativos sino un techo de expansión muy alto.

Asimismo, el aumento sostenido en la producción y exportación de los 10 productos “top” de origen agrícola ofrece una oportunidad para la inversión en infraestructura y servicios **logísticos**:

Inversiones públicas y privadas en infraestructura vial, inversiones públicas y privadas en sistemas de transporte ferroviario, inversiones privadas en almacenamiento para granos y carne, inversiones

privadas en frigoríficos, inversiones privadas en puertos fluviales, inversiones privadas en logística de exportación, inversiones privadas en sistemas de transporte fluvial, inversiones privadas en servicios asociados al comercio exterior (certificación, empaquetado, financiación, trading, otros).

Acciones estratégicas para mejorar el acceso a mercados para productos de mayor contenido tecnológico

A partir del año 2014 Paraguay será el único país del MERCOSUR con acceso preferencial a la Unión Europea – GSP+. Esto implica un acceso a importantes mercados a través de procesos industriales y cadenas de valor en Paraguay, cuya contribución a la diversificación de la base industrial será perseguida por los agentes de promoción de inversiones de manera sistemática.

Paraguay ha venido disfrutando del régimen SPG+ y el resto de países de Mercosur del régimen SPG. Sin embargo, en octubre de 2012, la Unión Europea publicó una revisión de la regulación que afecta a los sistemas de preferencias arancelarias generalizadas (SPG, SPG+ y EBA) que, entre otras, tiene las siguientes implicaciones:

54 países o territorios, entre los que se encuentran Argentina, Brasil, Uruguay y Venezuela, dejan de beneficiarse del estatus SPG al haber sido clasificados como países de medio-alto poder adquisitivo por el Banco Mundial.

El 12 de diciembre de 2013 el Parlamento Europeo aprobó el listado de 10 países beneficiarios del estatus SPG+ a partir del 1 de enero 2014 (entre los que se encuentra Paraguay), que tendrán mayores ventajas y beneficios con respecto al régimen actual.

Por otra parte, los países de Mercosur están negociando un acuerdo bilateral de comercio con la Unión Europea, cuyas condiciones aún no se han concretado, y que podría afectar al estatus y ventaja competitiva de Paraguay con el SPG+

De modo a poder exportar a la UE, los productos deberán cumplir con requerimientos y certificaciones detallados en la normativa europea que varían según el tipo de producto, lo cual implica una carga de capacidades técnicas que deben ser desarrolladas en el país o ser gestionadas adecuadamente con aliados en la región.

Los requerimientos y certificaciones varían según el tipo de producto a exportar pero se pueden englobar en tres categorías principales: Sanitarios y fitosanitario, medioambientales y técnicos.

Además, existen una serie de productos que deben contar con el marcado CE para poder exportarse a la UE. Este marcado lo realiza el fabricante, salvo en casos concretos en los que debe hacerlo un

Organismo Notificado. Esto implica una demanda para contar con capital humano avanzado y fomentar el desarrollo institucional de las agencias de evaluación de la conformidad.

De acuerdo a estudios preparados por la consultora Arthur D. Little en 2014, se pueden considerar tres vías para explotar el estatus SPG+ de Paraguay:

- Atraer industria de Argentina y Brasil considerando las ventajas competitivas de Paraguay para exportar la U.E,
- Potenciar el mercado local e inversiones considerando el incremento de la ventaja competitiva, y
- Atraer industria Europea considerando el acceso al Mercosur y la eliminación de aranceles.

De acuerdo a manifestaciones de la Dirección de Migraciones, en base a los registros que se cuentan desde el año pasado, el ingreso de extranjeros y solicitudes de reconocimiento como inversionistas ha aumentado significativamente.¹²

En base a estudios recientes, se registra la existencia de 32 empresas de capital brasileño en Paraguay, en distintos sectores en los cuales las inversiones se han incrementado recientemente.¹³

Paraguay tiene una serie de factores que potencian la competitividad de las inversiones y empresas brasileñas. Al cierre del 2013 se mantenía el comportamiento histórico de las exportaciones paraguayas totales al Brasil, con un significativo peso del 14,2% del total exportado a nivel mundial, totalizando USD 1.014,9 millones en 2013, siendo el tercer país de destino de un total de 131 países; representando, además, el 26,3% de las exportaciones totales al MERCOSUR.

De las 32 empresas de capital brasileño en el país, diversificadas en 8 sectores, la mayor parte de las mismas operan en el sector confecciones; le siguen en segundo y tercer lugar, empresas dedicadas a los sectores de frigoríficos y plásticos. En los últimos dos años, además, han venido expandiéndose notoriamente los sectores de productos minerales no metálicos, calzados y otros sectores orientados a la fabricación de sustancias químicas y productos metálicos.

La mayor parte de las 32 empresas brasileñas instaladas en el país se encuentran exportando, entre otros destinos, al Brasil, mostrando una presencia significativa en la producción total exportada a dicho país.

¹² Ver <http://www.abc.com.py/edicion-impres/economia/ingreso-de-inversores-al-pais-aumento-este-ano-1309567.html>

¹³ IPIE (2014) Cadenas Productivas Brasileñas Invirtiendo en Paraguay. Estudio financiado por el BID. Ministerio de Industria y Comercio.

Desde la perspectiva sectorial, los 5 frigoríficos brasileños que producen en el país representan, mayoritariamente, el 9,8% de las exportaciones totales al Brasil; en tanto que las fábricas de calzados y confecciones exportan en niveles del 2,9% y 2,3% del total.

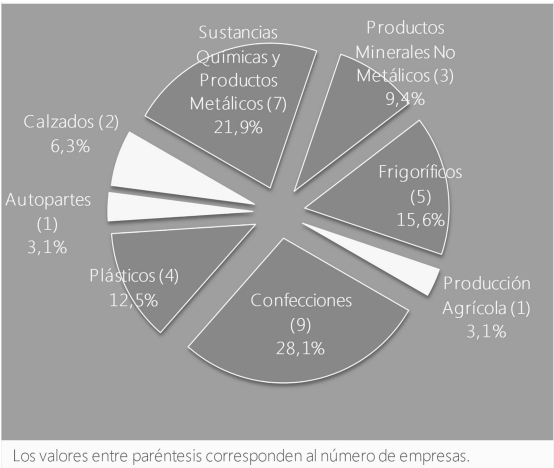


Ilustración 12 Empresas brasileñas instaladas en Paraguay 2013. Por sector.

Fuente: IPIE (2014)

Concepto		En Millones de USD (FOB)	% del Total General
Empresas Brasileñas en Paraguay que Exportan al Brasil	Frigoríficos	99,6	9,8
	Sustancias Químicas y Productos Metálicos	31,0	3,1
	Calzados	29,9	2,9
	Confecciones	23,3	2,3
	Producción Agrícola	20,2	2,0
	Plásticos	3,6	0,4
	Autopartes	0,2	0,0
Total		207,9	20,5
Resto de Empresas No Brasileñas que Exportan al Brasil		817,0	80,5
Total General-Exportaciones al Brasil		1.014,9	100,0

Tabla 16 Impacto de empresas brasileñas en las exportaciones de Paraguay del 2013

Se espera que con la intensificación de la promoción de inversiones extranjeras, se aumente el número de empresas brasileñas en sectores intensivos en mano de obra y energía por las grandes diferencias en costos de los factores de producción y por la cercanía geográfica y cultural con el Paraguay. En el gráfico siguiente se ilustra estas diferencias de costo.

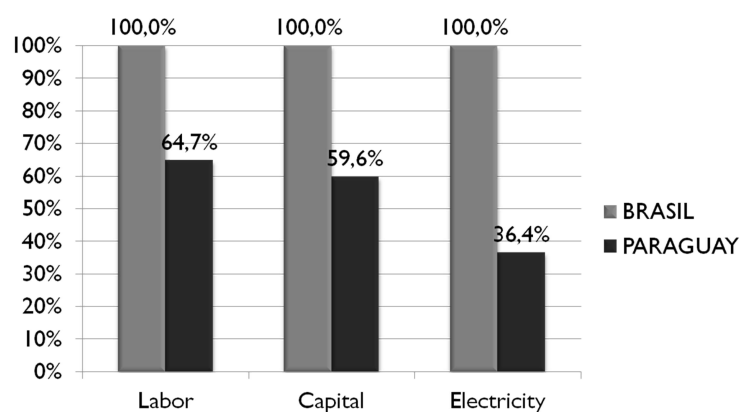


Ilustración 13 Diferencia de costos entre Paraguay el Estado de Sao Paulo

Fuente: FIESP (2014)

A continuación se listan los productos que serán parte de las estrategias de atracción de inversiones desde el Brasil, con una fuerte presencia de productos con mayor contenido tecnológico.

 Sectores seleccionados de Brasil	Índice ⁽¹⁾ de ahorro para el inversor (p.p.)	Exportaciones de BRA a UE 2012 (M\$)	Tendencia demanda importación de la U.E.	Índice multiplicador de empleo ⁽²⁾	
2009 - Jugos de frutas u otros frutos (...) o de hortalizas, sin fermentar y sin adición...	-17%	1.338	↗	3,6	Prioridad 1
3503 - Gelatinas...; ictiocola; otras colas de origen animal ...	-16%	83	↗	2,0	
3301 - Aceites esenciales (...), incluidos los «concretos» o «absolutos»; resinoides;...	-16%	71	↗	2,0	
6402 - Los demás calzados con suela y parte superior de caucho o plástico	-21%	51	→	1,7	
3820 - Preparaciones anticongelantes y líquidos preparados para descongelar...	-15%	46	→	2,0	Prioridad 2
4412 - Madera contrachapada, madera chapada y madera estratificada similar	-13%	265	→	2,4	
2101 - Extractos, esencias y concentrados de café, té o yerba mate y preparaciones ...	-13%	117	↗	3,6	
8704 - Vehículos automóviles para transporte de mercancías	-13%	25	→	2,6	
8482 - Rodamientos de bolas, de rodillos o de agujas	-12%	67	↗	2,3	
6403 - Calzado con suela de caucho, plástico, cuero ... y parte superior de cuero natural	-11%	61	→	1,7	
1508 - Aceite de cacahuete y sus fracciones, incluso refinado, ...	-11%	56	↗	3,6	
4104 - Cueros y pieles curtidos o crust, de bovino, incluido el búfalo, o de equino...	-10%	46	→	1,7	
4107 - Cueros preparados después del curtido o del secado y cueros y pieles ...	-10%	26	↗	1,7	

 Demanda de importación de la U.E. creciente (crecimiento anual mayor al 5%)
  Demanda de importación de la U.E. estable (crecimiento anual entre el -5% y el 5%)

Tabla 17 Industrias a atraer de Brasil para exportar a Europa considerando el incremento de la ventaja competitiva de Paraguay

Fuente: Arthur D. Little (2014) Reglamento 1063/2012 de 18/11/2010 de la U.E., International Trade Center (Trademap), Gobierno de Escocia.

De acuerdo a estudios de Arthur D. Little, las industrias argentinas que podrían atraerse serían las presentadas en el siguiente cuadro:

	Sectores seleccionados de Argentina	Índice ⁽¹⁾ de ahorro para el inversor (p.p.)	Exportaciones de ARG a UE 2012 (M\$)	Tendencia demanda importación de la U.E.	Índice multiplicador de empleo ⁽²⁾	
	2009 - Jugos de frutas u otros frutos o de hortalizas, sin fermentar y sin alcohol...	-22%	88	↗	3,6	Prioridad 1
	3301 - Aceites esenciales (...), incluidos los «concretos» o «absolutos»; resinoides; ...	-13%	63	↗	2,0	
	3826 - Biodiésel y sus mezclas, que contengan o no, con <70% en peso de aceites de...	-12%	1.763	↗	2,0	
	8704 - Vehículos automóviles para transporte de mercancías	-17%	250	→	2,6	Prioridad 2
	4104 - Cueros y pieles curtidos o crust, de bovino, búfalo, o de equino, depilados...	-16%	94	→	1,7	
	1512 - Aceites de girasol, cártamo o algodón, y sus fracciones, incluso refinados...	-13%	42	↗	3,6	
	1508 - Aceite de cacahuete (cacahuete, maní) y sus fracciones, incluso refinado, pero...	-12%	33	↗	3,6	

 Demanda de importación de la U.E. creciente (crecimiento anual mayor al 5%)
  Demanda de importación de la U.E. estable (crecimiento anual entre el -5% y el 5%)

Tabla 18 Industrias a atraer de Argentina para exportar a Europa considerando el incremento de la ventaja competitiva de Paraguay

Fuente: Arthur D. Little (2014) Reglamento 1063/2012 de 18/11/2010 de la U.E., International Trade Center (Trademap), Gobierno de Escocia.

Finalmente, el mismo estudio indica el tipo de industrias a atraer desde la Unión Europea, considerando el escenario de acceso a mercados para los próximos años sería el que se indica en la siguiente tabla:

	Sectores seleccionados	Índice de ahorro para el inversor (p.p.) ⁽¹⁾	Exportaciones U.E. a Mercosur y Chile (M\$)	Tendencia demanda importación de MS ⁽²⁾ +Chile	Índice multiplic. de empleo ⁽²⁾
	84 – Máquinas, aparatos y artefactos mecánicos				
	8431 - Partes destinadas a las máquinas de partidas 8425 a 8430	-35%	666	↗	2,3
	8428 - Otras máquinas y aparatos de elevación, carga, descarga o manipulación...	-35%	528	↗	2,3
	8474 - Máquinas y aparatos de clasificar, cribar, lavar, triturar, pulverizar piedra...	-35%	502	↗	2,3
	8433 - Máquinas/artefactos de cosechar o trillar, incluid. prensas para paja o forraje...	-35%	231	↗	2,3
	8426 - Grúas y aparatos de elevación sobre cable aéreo; puentes rodantes...	-35%	186	→	2,3
	48 – Papel, cartón y sus manufacturas				
	4810 - Papel y cartón estucados por 1 ó 2 caras con caolín u otras sustancias...	-33%	481	→	2,3
	4811 - Papel, guata y napa de celulosa estucados, recubiertos etc. (excl.4810)	-33%	187	↗	2,3
	33 – Preparaciones de perfumería o cosmética				
	3303 - Perfumes y aguas tocador (excl. loción post afeitado y desodorante corporal)	-32%	391	↗	2,0
	3304 - Preparaciones de belleza, maquillaje y para el cuidado de la piel; manicura...	-32%	182	↗	2,0
	Varios				
	9018 - Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria...	-36%	599	↗	2,4
	8517 - Tífs y demás aparatos de emisión, transmisión o recepción de voz, imagen...	-33%	666	↗	2,4
	7304 - Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero	-30%	262	↗	2,1
	3004 - Medicamentos para usos terapéuticos o profilácticos (venta al por menor)...	-32%	206	↗	2,4

Tabla 19 Industrias a atraer de Europa considerando el acceso al Mercosur y la eliminación de aranceles

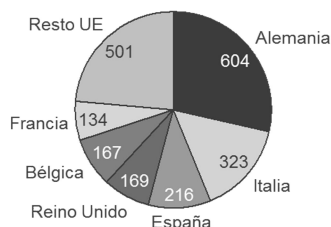
Fuente: Arthur D. Little (2014) Reglamento 1063/2012 de 18/11/2010 de la U.E., International Trade Center (Trademap), Gobierno de Escocia.

Si se toma en cuenta los primeros productos de la tabla y se revisa el volumen de exportación de las empresas de la UE al Mercosur y Chile, se destaca en primer lugar el caso de las maquinarias y partes de máquinas. En el cuadro siguiente se presenta un desglose del tipo de productos en este sector de valor agregado tecnológico medio alto.



84 - Máquinas, aparatos y artefactos mecánicos: detalles del sector y exportaciones

Exportaciones de UE a Mercosur y Chile 2012
(excl. Venezuela)
- Total 2.114 M\$ -



Detalle del sector por producto	Exportación a Mercosur y Chile 2012 (M\$)
84 - Máquinas, aparatos y artefactos mecánicos	2.114
8431 - Partes destinadas a las máquinas de partidas 8425 a 8430	666
8428 - Otras máquinas y aparatos de elevación, carga, descarga o manipulación...	528
8474 - Máquinas y aparatos de clasificar, cribar, lavar, triturar, pulverizar piedra...	502
8433 - Máquinas/artefactos de cosechar o trillar, incluid. prensas para paja o forraje...	231
8426 - Grúas y aparatos de elevación sobre cable aéreo; puentes rodantes...	186

Tabla 20 Los productos con mayor volumen de exportación de la U.E. a Mercosur y Chile en el sector de la maquinaria son las partes de las máquinas

Fuente: Arthur D. Little (2014) Reglamento 1063/2012 de 18/11/2010 de la U.E., International Trade Center (Trademap), Gobierno de Escocia.

La propuesta que llevará el Gobierno a estas empresas será dejar fuera de Paraguay aquellas actividades de diseño del aparato o componente, así como la investigación y desarrollo avanzado. Se buscará traer al Paraguay los siguientes eslabones: Provisión de materiales, formación de partes y elementos, ensamblado, acabado, testeo, preparación para distribución entre otros.

Las ventajas de la deslocalización del sector ya han llevado a los fabricantes de maquinaria y partes de maquinaria a deslocalizar su producción en economías emergentes y países en vías de desarrollo. Los factores normalmente considerados son el Arancel Externo Comun, el costo de la mano de obra, el costo de la energía, el costo del transporte marítimo (de U.E. a Mercosur) y el impuesto a Sociedades.

En el caso del Paraguay, además de los factores mencionados, las inversiones europeas podrían acogerse al régimen de maquilas y al regimen del automotor. Es decir, en la actualidad la deslocalización es muy viable para las plantas de componentes y de ensamblaje.

Entre las desventajas citadas en los estudios se menciona: Deslocalización ya avanzada en otros países, efectos de red y recursos humanos para industrias de valor tecnológico medio y alto no existen actualmente.

Para la política industrial, el liberarse del “dilema del huevo y la gallina” con relación a la oferta de recursos humanos más adecuados para actividades de conocimiento medio y alto, constituye un obstáculo importante para aprovechar la ventana de oportunidades que se abrirá en el escenario de preferencias y acceso a mercados.

7. Oferta de formación de postgrados en sectores de tecnología media y alta existente en la educación superior paraguaya.

Junto a los cambios en la inserción laboral de los trabajadores según nivel educativo, se observaron cambios significativos en la composición de la fuerza de trabajo según el nivel de formación.

Entre 1997 y 2008 se ha observado una tendencia creciente del nivel de calificación de la fuerza laboral.

La principal explicación para esta situación serían los avances logrados en la década de los noventa en términos de la cobertura de la educación. La mayor escolaridad de la fuerza laboral es sin dudas un fenómeno de naturaleza estructural y trasciende el ciclo económico.

El siguiente gráfico muestra la evolución entre 1990 y 2006 de la tasa de matriculación bruta combinada (primaria, secundaria y terciaria) que compone el índice de Desarrollo Humano elaborado por Naciones Unidas, tanto de Paraguay como de sus socios del Mercosur.

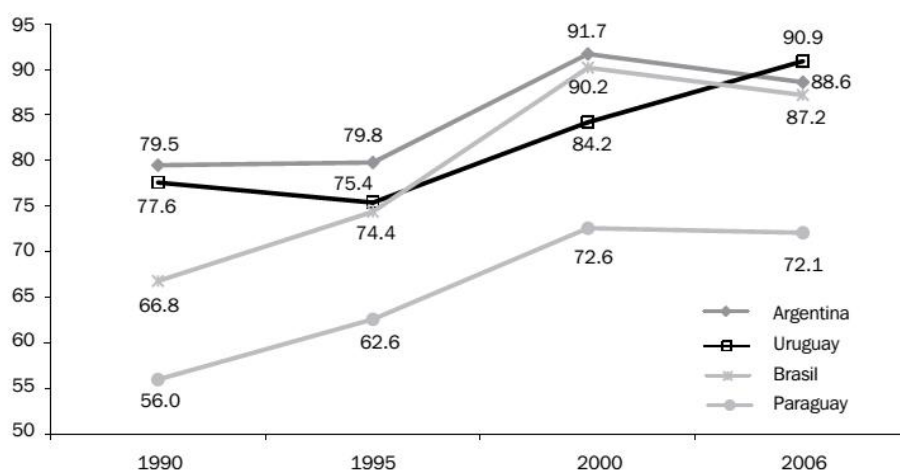


Ilustración 14 Matrícula bruta combinada del Mercosur (%). 1990 – 2006

Fuente: PNUD– Oficina de Desarrollo Humano

La formación de recursos humanos para el sector productivo se da en al menos dos ámbitos.

Uno de ellos es el de la formación de técnicos a través de institutos privados y principalmente los de naturaleza pública. Se trata del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL) y el Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP), los cuales se financian a partir de una tasa del 1% sobre la nómina del empleo formal.

La de mayor relación con la creación y difusión de conocimiento y tecnología para el sector productivo se refiere a la forma formación profesional en las universidades e institutos superiores, los cuales tuvieron un fuerte crecimiento en los últimos años.

De acuerdo a la Agencia Nacional de Acreditación (ANEAES), actualmente existen 55 universidades funcionando, de las cuales 8 son estatales y 47 privadas, con 290 facultades que ofertan 1.945 carreras. Sólo 69 carreras cuentan con acreditación de la ANEAES.

1. Universidad Nacional de Asunción (estatal)
2. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción
3. Universidad Columbia del Paraguay UCP
4. Universidad del Norte UNINORTE
5. Universidad Autónoma de Asunción UAA
6. Universidad Privada del Este UPE
7. Universidad Comunera UCOM
8. Universidad Autónoma del Paraguay UAP
9. Universidad Nacional del Este UNE (estatal)
10. Universidad Evangélica del Paraguay UEP
11. Universidad Americana UA
12. Universidad del Pacífico UP
13. Universidad Nacional de Pilar UNP (estatal)
14. Universidad Tecnológica Intercontinental UTIC
15. Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo
16. UTCD
17. Universidad Politécnica y Artística del Paraguay UPAP
18. Universidad del Cono Sur de las Américas UCSA
19. Universidad Nacional de Itapúa UNI (estatal)
20. Universidad Autónoma de Luque UAL
21. Universidad Iberoamericana UI
22. Universidad Metropolitana de Asunción UMA
23. Universidad de la Integración de las Américas UNIDA
24. Universidad Internacional Tres Fronteras
25. Universidad de la Paz
26. Universidad CENTRAL del Paraguay
27. Universidad Autónoma San Sebastián
28. Universidad Nacional de CAAGUAZÚ (estatal)
29. Universidad Nacional de CONCEPCIÓN (estatal)
30. Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu (estatal)
31. Universidad Privada del Guairá
32. Universidad Nordeste del Paraguay
33. Universidad de Desarrollo Sustentable
34. Universidad San Carlos
35. Universidad Privada San Lorenzo
36. Universidad Autónoma del Sur

37. Universidad Autónoma de Encarnación
38. Universidad ‘Hispano – Guaraní’ para el Desarrollo
39. Universidad María Auxiliadora
40. Universidad Superior Hernando Arias de Saavedra
41. Universidad Española
42. Universidad Leonardo Da Vinci
43. Universidad Nihon Gakko
44. Universidad María Serrana
45. Universidad Centro Médico Bautista
46. Universidad Santa Clara de Asís
47. Universidad Sudamericana
48. Universidad del Chaco
49. Universidad Gran Asunción
50. Universidad Adventista del Paraguay
51. Universidad Nacional de Canindeyú (estatal)
52. Universidad Interamericana
53. Universidad del Sol
54. Universidad San Ignacio de Loyola
55. Universidad Paraguayo Alemana.

Según lo establece la Ley de Educación Superior, las universidades (más de 3 áreas de conocimiento) e institutos de formación superior (hasta un área de conocimiento) están habilitados para ofrecer programas de postgrado en Paraguay.

En relación con las universidades, a partir de una revisión de la oferta de programas de postgrado a través de páginas web y redes sociales, se identificó a 18 universidades que ofrecen programas de postgrado. Para el año 2014 se ofrecía 339 programas de postgrado conforme a la cantidad de horas establecidas en el MERCOSUR para especializaciones, maestrías y doctorados, de los cuales se contabilizaban 140 especializaciones, 149 programas de maestría y 50 de doctorado.

Los programas tienen una alta concentración en las ciencias económicas y administrativas, así como en ciencias sociales y educación, la cual debería estar dentro de las humanidades, pero por su alta frecuencia, ha merecido ser separada del resto en este estudio.

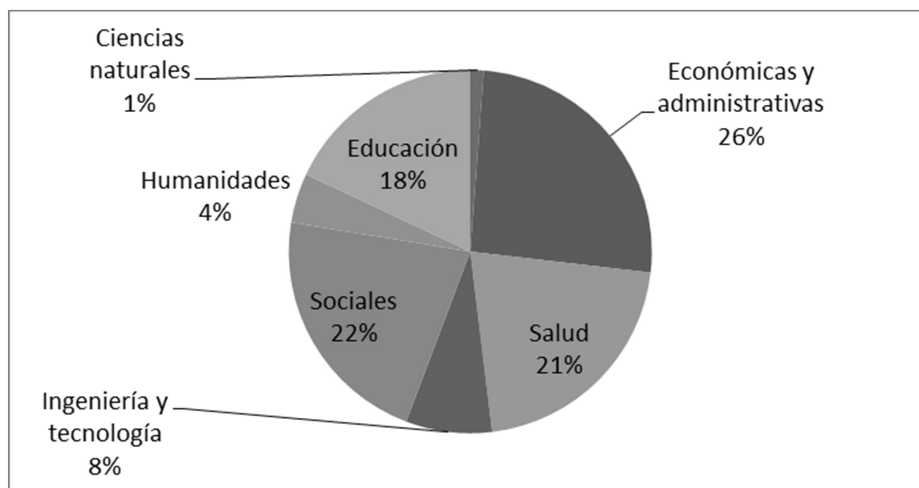


Ilustración 15 Distribución de programas de postgrado ofrecidos en universidades en Paraguay

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento en 2014.

En Anexo I se cuenta con una lista detallada de los programas contabilizados en este cálculo. No se ha hecho ninguna apreciación sobre la calidad para excluir a programas del listado.

Experiencia en la promoción de programas de postgrados de calidad

En base a las opiniones de referentes, encuestas y artículos en los medios de comunicación, la calidad de los programas de postgrados es totalmente cuestionable.

Si uno compara la cantidad de programas con los egresados que son registrados en los indicadores de CyT, la efectividad en la producción de egresados es baja. Ni qué decir de la calidad de los egresados, cuando uno aprecia la cantidad de investigadores categorizados de acuerdo a las evaluaciones del programa PRONII del CONACYT.

En base a la lista de programas de postgrado ofrecidos por universidades paraguayas, 35 programas pueden considerarse dentro de sectores económicos de tecnología media y alta.

Se destacan 26 programas de ingenierías y tecnologías, 3 de ciencias naturales aplicables a la biotecnología agrícola y de materiales, así como 6 de salud aplicables a la biotecnología médica.

En el periodo comprendido entre el 2007 y 2012, el programa PROCIT, con financiamiento del BID, tuvo como una de sus áreas de acción el fortalecimiento y el desarrollo de recursos humanos avanzados.

El objetivo fue fortalecer las capacidades y aumentar la disponibilidad de profesionales dedicados a la generación de nuevos conocimientos y al desarrollo tecnológico e innovación.

Para ello, se financiaron planes de fortalecimiento de programas de postgrado nacionales (doctorados y maestrías), así como el otorgamiento de becas para estudiantes de esos mismos postgrados.

Para lograr los objetivos en esta línea, se asignó un monto de financiamiento de US\$ 600.000, con un máximo de US\$ 100.000 por proyecto, aportando el PROCIT un 90% de estos recursos, y el 10% restante estaría a cargo de la institución beneficiaria.

El CONACYT fue el organismo encargado de evaluar la calidad de los postgrados orientados a la formación de investigadores en coordinación con la ANEAES, condición establecida por el BID para la operación del programa,

Cabe señalar que la ANEAES aún no cuenta con avances en la evaluación y acreditación de programas de postgrado, limitándose a dos programas de especialización en el área de la salud.

El programa PROCIT otorgó financiamiento a las propuestas que solicitaron recursos para: equipamiento e insumos para la investigación y enseñanza a nivel de postgrado; contratación por períodos cortos de docentes-investigadores de alto nivel académico y probada experiencia, tanto nacionales como extranjeros; adquisición de libros especializados que permitan complementar los existentes; soporte técnico y de software para las redes de información; y gastos de laboratorio relacionados con la elaboración de tesis de postgrado. Los gastos relacionados con actividades que incorporaban participación de académicos paraguayos residentes en el exterior se ponderaron positivamente en los procedimientos de evaluación.

Para alcanzar esta meta, se realizaron dos convocatorias (2009 y 2011), de las cuales fueron evaluadas positivamente 11 (once) propuestas de fortalecimiento de carreras para recibir el apoyo institucional y económico, superando la meta fijada. Estas carreras debían conducir a la formación de investigadores en disciplinas prioritarias de ciencias, tecnologías, y/o gestión tecnológica.

En ambas convocatorias, la demanda (postulaciones realizadas) superó ampliamente la meta fijada y el resultado obtenido –en mayor medida en la primera convocatoria. En el caso de la segunda convocatoria, se realizó exclusivamente para el interior del país, lo cual explica los valores más reducidos en las metas, postulaciones y resultados.

En los siguientes gráficos y cuadros se detalla el comportamiento del componente de Fortalecimiento de Programas de Postgrado Nacionales en el marco del Programa PROCIT, ejecutado en el CONACYT con financiamiento del BID.

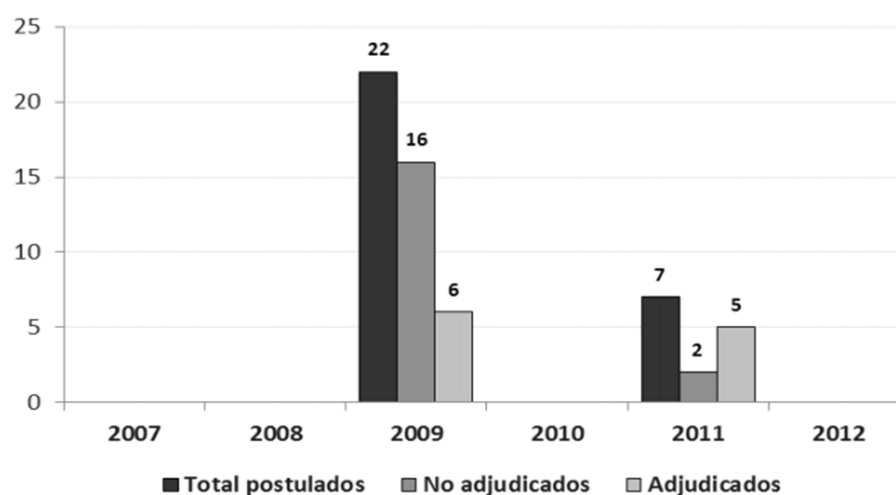


Ilustración 16 PROCIT. Fortalecimiento de programas de postgrados nacionales.

Fuente: CONACYT

En el siguiente cuadro se detallan los programas fortalecidos por área de conocimiento, institución nivel de postgrado.

	Universidad	Facultad / Instituto	Carrera	Monto aprobado (en miles de USD)
1ª convocatoria	UNA	Facultad de Ingeniería	Maestría en Ingeniería Civil	100.000
	UNA	Facultad de Ciencias Químicas	Doctorado en Ciencias Farmacéuticas	18.496
	UNA	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Maestría en Físicoquímica Ambiental	100.000
	UNA	Facultad de Ciencias Agrarias	Maestría en Ciencias del Suelo y ordenamiento territorial	100.000
	UNA	Facultad Politécnica	Maestría y Doctorado en Informática	100.000
	UNA	Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud	Maestría en Ciencias Biomédicas	100.000
2ª convocatoria	Universidad Nacional de Pedro Juan Caballero)	Facultad de Ciencias Agrarias	Maestría en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio	99.487,5
	UNE	Facultad Politécnica	Maestría en Informática y Computación	100.000
	UNI	Escuela de Postgrados, Filial Encarnación	Maestría en Gestión Ambiental	69.105,1
	UNE	Facultad de Ciencias de la Salud	Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas	100.000
	Universidad Nacional de Asunción (Filial Villa Rica)	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Maestría en Estadística y Metodología de la Investigación científica, básica y aplicada	100.000
TOTAL				987.088,6

Tabla 21 Fortalecimiento de programas de postgrados nacionales. Por área de la ciencia y nivel.

Fuente: CONACYT

Gracias a este programa, Paraguay pudo contar por primera vez con programas de postgrado con estudiantes con dedicación a tiempo completo, lo cual ha sido fundamental para las carreras con orientación a la investigación y desarrollo.

De acuerdo a evaluaciones realizadas al programa, se mejoraron los cuerpos docentes, elevando la formación de los docentes ya incorporados a las universidades y se incorporaron nuevos docentes, orientadores y tutores.

Asimismo, la incorporación de estas actividades en el curriculum vitae de los docentes mejoró sus perfiles para el PRONII, de modo a recibir puntos a ser recompensados con los incentivos por categorización.

Además, se crearon y equiparon laboratorios en los cuales los estudiantes pudieron desarrollar sus trabajos de campo a los fines del desarrollo de sus tesis de maestría y doctorado. También se mejoraron algunas instalaciones edilicias y equipamiento de las aulas.

La creación y/o desarrollo de carreras de postgrado posibilitó el desarrollo de nuevos equipos de investigación y se fortalecieron los ya existentes. En menor medida, se abrieron nuevas líneas de investigación.¹⁴

Conforme a testimonios de parte de docentes y directivos de estas universidades, existe aún una baja institucionalización de varios aspectos de las carreras lo cual podría implicar una alta vulnerabilidad en caso de la ausencia del apoyo institucional y económico del CONACYT.

Entre los aspectos mencionados por algunos de los responsables de estos programas se puede citar lo siguiente:

- Incluir una valoración de resultados y de la situación de acreditación de las carreras de grado, además de otros ítems que fueron evaluados en las convocatorias del CONACYT, y asociar el financiamiento a estas valoraciones, a modo de ir mejorando la calidad de la oferta de postgrados en Paraguay
- Aumentar las dedicaciones a tiempo completo, ampliando la dedicación de docentes y estudiantes de postgrado. En el último caso, sosteniendo y mejorando el **acceso a becas completas en el país por parte de los estudiantes, con la posibilidad de realizar programas sandwich con centros reconocidos en el exterior.**

En la evaluación del programa se ha señalado la importancia de promover una mayor articulación con el sector privado, organizaciones de la sociedad civil, gobiernos, etc. con el fin de asegurar la inserción laboral y la vinculación de los currículos y proyectos de investigación a las demandas del sector productivo.

¹⁴ Innovos Group (2013) Evaluación Final del Programa PROCIT.

Ultima convocatoria para fortalecimiento de postgrados con fondos del programa PROCIENCIA

Cabe destacar, tal como se indicara precedentemente, que el CONACYT lanzó a finales de 2013 el llamado para el “Programa de Apoyo para la Formación de Docentes-Investigadores”.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en el marco del Programa Paraguay para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (PROCIENCIA) financiado a través del Fondo para la Educación y la Investigación (FEI) asignado por el Fondo Nacional de inversión pública y Desarrollo (FONACIDE) según la Ley N° 4758/12 del 21 de septiembre de 2012, convocó a Instituciones de Educación Superior interesadas en solicitar financiamiento de Programas de Posgrados a través del Componente II “*Fortalecimiento del Capital Humano I+D*”.

Esta convocatoria del “Programa de apoyo para la formación de docentes-investigadores” del CONACYT tiene como objetivo: Apoyar a las Instituciones de Educación Superior en la formación de capital humano dedicado a la obtención de nuevos conocimientos, al desarrollo tecnológico y la innovación, que conduzca a la formación de docentes-investigadores, financiando programas de posgrados a ser desarrollados en el país. Las áreas de la Ciencia de esta convocatoria son: Naturales y Exactas; Médicas y de la Salud; Agrícolas; Ingenierías y Tecnologías; Sociales y Humanidades.

Este llamado se cerró en abril de 2014 y se encuentra en fase de evaluación y adjudicación actualmente.

8. Cantidad de graduados universitarios y de maestrías y doctorados en Paraguay vs países desarrollados y de ingreso per cápita similares.

Antes de la intervención de programas de fomento al desarrollo de la capacidad científica y tecnológica, como el programa PROCIT del CONACYT, durante el período 2002 – 2008, Paraguay tenía valores bajos pero crecientes en la cantidad de graduados, en un orden comparable con el de Uruguay. En este indicador, se destacaban Chile y Perú, con un aumento en las cifras durante el mismo periodo.

En lo que se refiere a la educación de posgrado, Chile contaba con valores que triplicaban a los de Paraguay en 2005 y más de 5 veces superiores en 2008. Paraguay seguía en orden de importancia,

mostrando para el período un fuerte incremento tanto en los graduados de maestría como en los de doctorado.

En los siguientes cuadros se constata el salto en la cantidad de egresados de doctorados y maestrías, según los registros de la medición de estadísticas e indicadores llevada adelante por el CONACYT en 2012, en base a cifras del año 2011.

Titulados de Doctorados por año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Paraguay												
Ciencias Naturales y Exactas		8				11						14
Ingeniería y Tecnología												25
Ciencias Agrícolas						5			5			13
Total		8				16			5			52
Población económicamente activa (PEA)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
millones de personas	2,37	2,45	2,54	2,64	2,71	2,80	2,89	2,87	2,98	3,01	3,09	3,20
Nro de graduados en doctorados seleccionados por 1000 hab PEA		0,003				0,006			0,002			0,016
América Latina y el Caribe												
Ciencias Naturales y Exactas	644	2020	1265	1448	1839	1979	1862	2090	2334	2563	2965	3196
Ingeniería y Tecnología	238	1122	1166	1384	1602	1585	1674	1792	1958	2017	1953	2204
Ciencias Agrícolas	152	891	939	1283	1230	1386	1462	1544	1627	1748	1775	1901
Total	1034	4033	3370	4115	4672	4951	4999	5427	5919	6328	6692	7301
Población económicamente activa (PEA)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
millones de personas	223,05	228,24	232,96	240,56	244,99	252,44	254,25	261,18	264,54	272,50	276,09	284,74
Nro de graduados en doctorados seleccionados por 1000 hab PEA	0,005	0,018	0,014	0,017	0,019	0,020	0,02	0,021	0,022	0,023	0,024	0,03

Tabla 22 Producción de doctores en Paraguay y América Latina (2000-2011)

Fuente: RICYT

Titulados de Maestrías por año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Paraguay												
Ciencias Naturales y Exactas		12				22			20			88
Ingeniería y Tecnología		10							2			52
Ciencias Agrícolas		14				6			13			87
Total		36				28			35			227
Población económicamente activa (PEA)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
millones de personas	2,37	2,45	2,54	2,64	2,71	2,80	2,89	2,87	2,98	3,01	3,09	3,20
Nro de graduados en maestrías seleccionadas por 1000 hab PEA		0,015				0,010			0,012			0,071
América Latina y el Caribe												
Ciencias Naturales y Exactas	1679	5108	3980	4152	4657	5084	5009	5657	6061	6310	6849	7175
Ingeniería y Tecnología	3912	6919	7730	8981	10703	10888	10320	10569	11487	12181	12451	14053
Ciencias Agrícolas	860	3089	3170	3525	3607	3979	4425	4297	4806	5193	5672	6139
Total	6452	15116	14880	16657	18966	19950	19754	20523	22355	23684	24973	27366
Población económicamente activa (PEA)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
millones de personas	223,05	228,24	232,96	240,56	244,99	252,44	254,25	261,18	264,54	272,50	276,09	284,74
Nro de graduados en maestrías seleccionadas por 1000 hab PEA	0,028924	0,066	0,063872	0,069245	0,077416	0,079	0,077694	0,078581	0,085	0,086916	0,090453	0,09611

Tabla 23 Producción de egresados con maestría en Paraguay y América Latina (2000-2011)

Fuente: RICYT

Brechas en el otro componente de la base técnico científica: los investigadores

En Japón, los investigadores representan el 1% de la Población Económicamente Activa (PEA).

En Estados Unidos esta relación alcanza el 0,9%, mientras que en Canadá, Francia, Alemania y Australia llega al 0,7% (RICYT).

En el caso de América Latina y el Caribe, el promedio latinoamericano en 2011 fue de 1,74 científicos por cada 1000 habitantes de la Población Económicamente Activa (PEA).

Si se considera dicho indicador, el Paraguay, con 0,40 investigadores activos por habitante, debe aumentar drásticamente sus esfuerzos para igualar al menos el promedio latinoamericano. Si la PEA del Paraguay está en el orden de 3,2 millones de habitantes, se debería tener al menos unos 5.600 investigadores productivos y no sólo los 1.033 investigadores que registran los indicadores de CyT (2011).

Los cuadros siguientes ilustran la evolución en el stock de investigadores activos y los campos de trabajo en el Paraguay y su comparación con América Latina y el Caribe.

Investigadores cada 1000 de la PEA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Paraguay		0,24	0,31	0,30	0,32	0,28			0,29			0,40
Personas Físicas		0,24	0,31	0,30	0,32	0,28			0,29			0,40
Equivalente Jornada Completa		0,20	0,18	0,17	0,18	0,15			0,16			0,10
América Latina y el Caribe												
Personas Físicas	1,13	1,15	1,24	1,28	1,40	1,47	1,47	1,50	1,55	1,62	1,70	1,74
Equivalente Jornada Completa	0,73	0,75	0,81	0,86	0,94	0,97	0,96	0,97	1,00	1,05	1,11	1,11

Investigadores por sector de empleo (PF)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Paraguay												
Gobierno		27,99%	21,03%	21,70%	24,54%	20,39%			20,65%			6,16%
Empresas (Privadas y Públicas)												2,02%
Educación Superior		47,88%	55,92%	63,55%	59,06%	72,50%			74,75%			82,87%
Org. priv. sin fines de lucro		24,13%	23,05%	14,75%	16,40%	7,11%			4,60%			8,95%
América Latina y el Caribe												
Gobierno	12,31%	12,08%	11,50%	10,94%	10,98%	11,47%	11,78%	12,16%	12,20%	12,16%	12,07%	11,45%
Empresas (Privadas y Públicas)	23,13%	22,11%	21,17%	21,94%	22,08%	20,15%	18,63%	17,16%	16,39%	16,19%	15,07%	14,99%
Educación Superior	63,20%	64,35%	65,70%	65,52%	65,18%	66,78%	68,09%	69,17%	69,90%	70,22%	71,48%	72,19%
Org. priv. sin fines de lucro	1,35%	1,46%	1,63%	1,60%	1,76%	1,59%	1,50%	1,50%	1,51%	1,44%	1,39%	1,37%

Tabla 24 Evolución en el stock de investigadores de Paraguay y áreas de actuación. Con relación a ALC.

Fuente: RICYT

Se muestra que la nula participación del sector privado paraguayo en las actividades de I+D provoca que las personas dedicadas a la investigación científica no se vinculen a este sector y se empleen, mayormente, en las universidades y, en una proporción mucho menor, en el gobierno.

Si bien la cantidad de investigadores puede ser un dato importante, dada la naturaleza de su levantamiento, a través de encuestas a universidades y centros de investigación como informantes, la calidad de los investigadores medida por su producción técnico-científica aportaría mejores insumos para medir las capacidades nacionales.

En este sentido, el CONACYT lleva adelante desde el año 2011 el Programa Nacional de Incentivo a Investigadores (PRONII), que busca categorizar a los investigadores para subsanar los problemas de calidad en esta población a través del financiamiento directo a los científicos.

La primera convocatoria del PRONII tuvo una participación amplia. Esta primera convocatoria ha tenido 273 categorizados en las diversas áreas de la ciencia: 115 del área de la Salud, Biología y Química; 54 del área de las Ciencias Agrarias y Ciencias Naturales; 46 de las Ciencias Sociales y Humanidades y 36 pertenecientes a las Ingenierías y Tecnologías, Informática; Física y Matemática.

De los 273 postulantes que presentaron sus carpetas en la primera convocatoria, lograron su categorización en los distintos niveles: candidato a investigador (114), investigador Nivel I (83), investigador Nivel II (26), investigador de Nivel III (13).

La segunda convocatoria ha categorizado a 347 investigadores,

- 117 corresponden a ciencias agrarias y naturales
- 53 corresponden a ciencias sociales y humanidades
- 53 corresponden a Ingenierías y Tecnologías, Matemáticas, Informática, Física
- 3 corresponden a Salud, Química y Biología Animal

3 nuevos investigadores en Nivel III, 11 de Nivel II, 142 de Nivel I, 205 candidatos a investigador.

De acuerdo a un análisis de los registros de la plataforma CVPY, base para la categorización de investigadores del PRONII, a fines del 2013, el país registraba 116 investigadores con maestría y 127 investigadores con doctorado en las áreas de ciencias naturales y exactas, ciencias médicas, ciencias agrarias, ingenierías y tecnologías.

Cabe señalar que en el Libro Blanco de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (2014), documento que establece los lineamientos del CONACYT órgano rector de política, estableció como objetivos aumentar las capacidades de innovación en sectores productivos, como factor de competitividad; fortalecer el vínculo entre la oferta de I+D con las demandas productivas y sociales. Las políticas incluyen como sectores prioritarios a las cadenas agroindustriales, la minería y metalurgia, la metalmecánica, el sector forestal y biomasa, las energías renovables, transporte, turismo, logística, la construcción y las industrias de media y alta tecnología.

Asimismo, se indican tecnologías transversales cuya adquisición y transferencia al Paraguay implicarían necesariamente la estadía en centros del exterior tanto para el estudio como para la adquisición de experiencia práctica. Estas tecnologías transversales mencionadas por la política son: la nanotecnología, biotecnologías, TICs, tecnologías cognitivas y las tecnologías ambientales.

9. Identificación y caracterización de la oferta disponible de becas y otros recursos de apoyo a estudiantes paraguayos para realizar estudios de postgrado en el exterior

En esta sección del informe se introduce primeramente el nivel de movilidad demostrado por los estudiantes paraguayos en el ámbito internacional. Seguidamente se abordan los aspectos principales que describen a la oferta de becas disponibles para paraguayos, tanto las ofrecidas por agencias internacionales (incl. gobiernos, cooperación) como las provenientes de programas nacionales.

De acuerdo a sistemas de información de organismos internacionales especializados, existe un importante número de paraguayos realizando estudios en el exterior, entre los cuales se identifica a aquellos que lo hacen gracias a sus propios medios económicos (incl. emigración de largo plazo y hasta residencia permanente) y en distintos niveles de estudio. También existen aquellos que aprovechan los mecanismos de financiación especializados, tales como las becas para estudios en el exterior.

A continuación se introduce el tema de “movilidad internacional”, un fenómeno cada vez más dinámico del cual los paraguayos no están excluidos, de acuerdo a las estadísticas internacionales.

Movilidad internacional de estudiantes paraguayos en instituciones de educación superior

Los estudiantes paraguayos de nivel terciario (universitario) buscan salir a estudiar fuera del país. La UNESCO/UIS sistematiza y publica los datos que así lo demuestran. Estos datos provienen de organismos que se dedican a las mediciones de indicadores y generación de estadísticas tales como la OCDE, Eurostat y otras. Estas organizaciones definen el término “estudiantes internacionales (móviles)” como aquellos estudiantes que han cruzado un límite nacional o territorial con el propósito de estudiar y están actualmente matriculados fuera de su país de origen.

De acuerdo a datos del UNESCO/UIS, Paraguay no genera datos sobre salida de sus estudiantes ni de recepción de estudiantes extranjeros. Sin embargo, países receptores de estudiantes paraguayos sí lo hacen y cuentan con registros de matrículas con esta información. A partir de los organismos citados, así como fuentes internas – universidades, agencias de migraciones y otros – en los países receptores, la UNESCO ha podido construir la siguiente tabla con datos actualizados para estudiantes paraguayos matriculados en el extranjero en 2014:

País anfitrión	Matriculados	País anfitrión	Matriculados
Brasil	641	Chile	24
Cuba	501	Canadá	15
España	363	República Checa	15
Estados Unidos	331	Reino Unido	14
Francia	89	Suiza	13
Italia	76	Australia	9
Alemania	39	Portugal	6
Japón	36	Bélgica	6
Corea	30	Austria	5

Tabla 25 - Paraguayos matriculados en universidad del exterior

Fuente: <http://www.uis.unesco.org>. Acceso en fecha 29.10.2014

Obs: Estos datos no registran 2 destinos muy importantes para estudiantes paraguayos: Argentina y Taiwan.

UNESCO/UIS también compara el desempeño de Paraguay con otros países de la región (LAC, MERCOSUR y Chile) en el número de matriculados en el extranjero y la tasa de movilidad:

País	Matriculados en el exterior	Tasa de movilidad
Latinoamerica y Caribe		0,9
Argentina	8084	0,4
Brasil	30729	0,4
Chile	8814	0,8
Paraguay	2725	1,2
Uruguay	2472	1,8

Tabla 26 - Matriculados y tasa de movilidad en MERCOSUR, Chile y ALC

Fuente: <http://www.uis.unesco.org>. Acceso en fecha 29.10.2014

Dada la menor población universitaria matriculada en Paraguay con relación a los demás países, la tasa de movilidad es mayor que la del promedio de América Latina y el Caribe según la UNESCO/UIS. El subregistro también es una fuente de distorsión en la construcción de esta tasa.

Además de la falta de información para diferenciar entre estudiantes de educación de grado y postgrado, áreas de ciencias blandas y duras, estos indicadores no reflejan la realidad de muchos

paraguayos, algunos de ellos en España y EEUU, que ya son residentes permanentes y no tienen fecha de retorno al Paraguay. Una situación similar lo demuestran países como México y Bolivia.

En esta misma línea, a mediados de noviembre del año 2014, Instituto de Educación Internacional (IIE) publicó el Informe "*Open Doors*", el cual incluye datos de matriculados de nacionalidad paraguaya en instituciones de EEUU. Llama la atención que las cifras son mayores a las publicadas por UNESCO/UIS para los EEUU.

Entre el 2013-2014 el número de estudiantes registrados fue de 492, lo cual significó un aumento del 24,6% respecto del periodo 2012-2013.

Tampoco esta última fuente discrimina por tipo de estudio, lo cual demuestra las deficiencias en la gestión de los datos entre países y agencias que promueven la movilidad de estudiantes e investigadores.

A continuación se describen los medios y recursos de apoyo que existen en Paraguay, además de los privados, para poder realizar estudios en el exterior.

Financiamiento para cursos de postgrado, maestrías y doctorados a través de créditos

La Agencia Financiera para el Desarrollo cuenta con un paquete destinado a interesados en acceder a estudios de postgrado a través de créditos canalizados por medio de instituciones financieras intermediarias (IFIs). Se trata del producto PROEDUC.

Los interesados deben primero calificar como sujetos de crédito, por parte de una IFI, las cuales deben ser bancos, financieras o cooperativas habilitadas para operar con la AFD. Los postulantes deben ser profesionales universitarios residentes en el país.

Entre los rubros elegibles para financiamiento se citan: Pago de matrícula, colegiatura o arancel de la universidad, compra o adquisición de pasajes, adquisición de seguros de vida y protección médica, compra de materiales didácticos, cobertura de gastos de alquiler de vivienda y alimentación durante el periodo de estudio (solo para casos de estudios en el exterior), cobertura de gastos de titulación, de graduación y registro profesional.

Se puede financiar cursos de postgrados, maestrías o doctorados, a ser realizadas en el país o en el exterior a partir de un 1 año académico de duración y estadías de especialización en el área de salud, de duración mínima de 6 meses aun cuando no otorguen un grado o título académico específico.

El alcance del financiamiento va desde USD 2.500 hasta USD 60.000 o su equivalente en guaraníes. Se puede financiar hasta el 100% del valor del proyecto. Los plazos son adecuados a cada proyecto, hasta 10 años y 6 meses.

Las cuotas son mensuales e incluyen capital e intereses. Se considera un periodo de gracia de hasta 2 años y 6 meses y durante este periodo el interés puede ser pagado en forma mensual, semestral o anual hasta el inicio de la amortización de capital. Se puede elegir el tipo de moneda, sea en dólares americanos y/o guaraníes, de acuerdo al lugar de estudios del universitario.

El cálculo de la tasa de interés final resulta de: Tasa AFD + Margen de la IFI.¹⁵

Hasta el momento las IFIs habilitadas son las siguientes:

Bancos: Banco Amambay S.A., Banco Continental S.A.E.C.A., Banco Familiar S.A.E.C.A., Banco Itaú Paraguay S.A., Banco Regional S.A.E.C.A., Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Paraguay S.A., Citibank S.A., Banco GNB, Sudameris Bank S.A.E.C.A., Visión Banco S.A.E.C.A., Bancop S.A y Banco Nacional de Fomento.

Finacieras: Financiera El Comercio S.A.E.C.A.

Cooperativas: Cooperativa Medalla Milagrosa Ltda., Cooperativa Coomecipar Ltda., Cooperativa Universitaria Ltda.

De acuerdo a datos publicados en la memoria de la AFD para el ejercicio 2013, el total de créditos vigentes en PROEDUC alcanzaba unos 380.000 USD, que si se comparan con los 272.606 USD de finales del ejercicio 2012, se puede suponer que sólo se colocaron 107.400 USD a través de bancos en el último año. A partir de 2013 se otorgaron créditos a través de cooperativas, totalizando unos 84.387 USD. Las financieras no registraron movimiento en este producto. En total se adjudicaron sólo **191.787 USD en créditos de PROEDUC en 2013.**

De acuerdo a informaciones publicadas con relación a este producto financiero, en la mayoría de los casos se trata de casos de financiamiento de programas de estudios a nivel local. Existen casos divulgados sobre postgrados financiados para el INCAE (Costa Rica) y otros centros en la región.

¹⁵ Este margen es establecido por cada Institución Financiera Intermediaria.

Becas internacionales ofrecidas a paraguayos para estudios en el exterior

En Paraguay existen varias agencias internacionales que ofrecen becas para estudios de postgrado en el exterior. Sin embargo, no existe un registro sistemático de los paraguayos que cada año se postulan y son becados para realizar estudios de maestrías y doctorados. Sí existen datos agregados y con otros tipos de becas.

A continuación se realiza una síntesis acerca de los programas y agencias presentes en Paraguay a los cuales se pudo contactar, aunque en algunos casos no pudo recabarse información a pesar de dicho contacto.

De todas maneras, se trata de un punto de partida que podría servir de referencia para una línea de base de un programa de becas para estudios en el exterior.

EEUU: Programa Fulbright

El programa Fulbright es el programa oficial de intercambio estudiantil patrocinado por la Sección de Información y Cultura de la Embajada de Estados Unidos. El mismo ofrece las becas Fulbright/LASPAU, Fulbright/IIIE y Humphrey (para intercambios con profesionales en la mitad de sus carreras).

Las becas Fulbright/IIIE se orientan por lo general a interesados en obtener maestrías en los Estados Unidos en las áreas de humanidades, ciencias sociales, economía, administración de empresas y la educación. También se contempla a candidatos excepcionales de otros campos de estudio (con excepción de las ciencias de la salud). La duración de la beca es de un año (extensible a un año adicional). Puede agregarse más meses con cursos intensivos de inglés previos al estudio de postgrado.

El objetivo de las becas Fulbright/LASPAU es contribuir con la formación de los docentes de insituciones académicas. El programa pone énfasis en las áreas de ciencias sociales, humanidades, economía, administración de empresas, y la educación. También se consideran candidatos sobresalientes en otros campos de estudio (con exclusión de las ciencias de la salud). Se selecciona a becarios a partir de docentes designados por las universidades paraguayas en base a características académicas y personales, de modo a garantizar su contribución positiva al retorno.

Los solicitantes deben obtener un mínimo de 580 a 600 puntos en el examen TOEFL. Además, los resultados del GRE y las calificaciones en el estudio de pre-grado universitario son considerados en el proceso de selección.

Las becas consisten en un estipendio mensual para cubrir los gastos de manutención, libros de texto, seguro médico, y en algunos casos, los cursos intensivos de inglés.

El Programa ofrece anualmente **5 becas** para estudios de postgrado en los EEUU con el apoyo del Departamento de Estado.

Convenio con ITAIPU

En el caso de las becas Fulbright/ITAIPU, con recursos de la Entidad Binacional ITAIPU, las mismas financiaron recientemente la formación académica de profesionales interesados en las áreas de Ingeniería, Informática, Medio Ambiente, Ciencias Naturales, Biotecnología y Administración Pública. A través de un acuerdo con ITAIPU, se financiaron **5 becas adicionales**. En el año 2014 se realizó el último llamado en el marco del convenio.

Reino Unido: Becas Chevening

Chevening es un programa internacional de becas del gobierno del Reino Unido, financiado por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de la Commonwealth (FCO) y organizaciones asociadas. Las becas se otorgan a personas con calificaciones excepcionales o líderes establecidos para cursar estudios de maestría de un año en cualquier tema y en cualquier de las principales universidades del Reino Unido.

El objetivo de Chevening es apoyar las prioridades de política exterior y lograr objetivos de crear relaciones positivas y duraderas con los líderes del futuro, influenciadores y tomadores de decisiones a nivel global.

Si bien el TOEFL es aceptado por algunos programas universitarios, el examen IELTS es el requerido como certificado de las competencias lingüísticas mínimas para el ámbito académico con una calificación de 6,5 sobre 9, en todas las universidades del Reino Unido.

Convenios

Chevening cuenta con convenios especiales para Paraguay vinculados a universidades tales como Cambridge, Durham, Bangor, Birmingham, Glasgow, Southampton, Cardiff y Oxford para el servicio exterior.

En el último año, se registra un convenio con la empresa AMERISUR, la cual ha ampliado el número de lugares. Dicha empresa actúa en el área de gas y petróleo.

Cabe señalar que en el caso de convenios con Chevening, las instituciones aliadas financian hasta un máximo de 80% de las becas.

Actualmente Chevening tiene **4 plazas** para paraguayos. De 72 personas que solicitaron información a la embajada, 52 personas cumplieron con los requisitos de elegibilidad en 2013. Los datos de 2014 no están totalmente procesados.

En años anteriores hubo solo 1 lugar para paraguayos, lo cual coincidía con la ausencia de la embajada británica por más de una década. De acuerdo a informaciones proveídas por la Embajada del Reino Unido en Paraguay, el número de solicitudes completas entre 2011 y 2012 fue de aproximadamente 15 a 20 personas en cada año.

En el año 2013, el número de solicitudes se incrementó a 66.

A partir del año 2015, se prevé contar con **5** o más lugares para paraguayos.

Estimaciones de la Embajada para el periodo 2011 a 2012 indican que se graduaron unos 15 paraguayos en diferentes programas de universidades dentro del Reino Unido. Dicho número es similar a años anteriores.

Alemania: Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD)

Alemania cuenta con becas que son ofrecidas por distintas agencias de intercambio académico, tales como el DAAD, KAAD (católica), la Fundación Alexander von Humboldt y las fundaciones políticas como la Konrad Adenauer, Friedrich Ebert, Friedrich Naumann entre otros.

La más conocida y prestigiosa es el DAAD, que desde setiembre de 2014, cuenta con una representante en Paraguay, la cual tiene sus oficinas en la Facultad de Ingeniería de la UNA (campus de San Lorenzo). Conforme a manifestaciones de dicha representante, existe un alto interés en realizar estudios superiores en el extranjero en general. Señala también que el DAAD aún no es muy conocido en el país. Sin embargo, charlas informativas sobre el intercambio académico con Alemania contaron este año con una alta participación de interesados del Campus de la UNA principalmente.

En 2014 se inscribieron 167 estudiantes en clases introductorias de alemán y de sensibilización para realizar estudios de postgrado en Alemania. Dicho curso no otorga ningún certificado.

Idioma alemán

Existe una merma alta entre los interesados y postulantes, lo cual se debe a que la mayoría de los interesados inicialmente no cumple con los requisitos lingüísticos para estudiar en Alemania, incluyendo el idioma Inglés (IELTS o TOEFL) además del TestDAF, DSH o Sprachdiplom II.

EL DAAD ofrece también **becas para estudiar alemán** en Alemania. A esta beca se presentaron 19 alumnos en 2014, aunque Paraguay solamente cuenta con **4 cupos** para dicha beca.

En base a una encuesta realizada por la representante del DAAD, la mayoría de las universidades en Paraguay no ofrece cursos de idiomas extranjeros o bien, en el caso de que existan, los cursos tienen un costo muy alto. Para carreras universitarias intensivas, los desplazamientos hasta el centro de Asunción, que llevan tiempo para los estudiantes, rivaliza con las horas para estudiar o realizar trabajos académicos, desalentando la adquisición de idiomas extranjeros.

Por otro lado, las universidades que desean ofrecer cursos de idiomas, enfrentan muchas veces el desafío de encontrar profesores de idiomas.

En la actualidad, el Instituto Superior de Lenguas tiene 23 alumnos inscritos para la carrera de Licenciatura en Alemán, entre ellos sólo 2 alumnos en el último año. Eso significa que aunque las universidades quisieran ofrecer cursos de alemán, con profesores profesionales y especializados en el alemán, en este momento el Instituto Superior de Lenguas no estará en condiciones responder a esta necesidad.

Becas de estudio

Dentro de los programas de becas individuales, el DAAD ofrece becas para postgrados (maestrías, doctorados, postdoctorados y estadias cortas de investigación). La mayoría de los alumnos paraguayos se postula a una beca de maestría y hay muy pocos postulantes para los demás programas. Paraguay es uno de los pocos países a los cuales el DAAD aún ofrece becas individuales para todas las carreras para realizar estudios de maestrías. En otros países, estas becas ya no existen dentro del marco de programas de becas individuales, sino que se acceden a través de programas institucionales o convenios directos con el DAAD que facilitan el proceso de gestión y los requerimientos.

El DAAD cuenta con varios programas institucionales (STIBET, ISAP, DIES, PAGEL, Ex Ceed) que dan becas a universidades que ya tienen un convenio y como consecuencia, las universidades pueden usar los fondos dentro del marco definido.

Este tipo de convenios institucionales potencia aún más cualquier acuerdo marco de becas con agencias nacionales o gubernamentales de becas y debería ser objeto de promoción para sacar mayor provecho de las oportunidades que ofrece el DAAD.

De acuerdo a los registros del DAAD, las siguientes universidades paraguayas cuentan con convenios, muchos de ellos con un moderado nivel de actividad y aprovechamiento:

UNA: TU Dresden, Fachhochschule Darmstadt, Fachhochschule Deula Nienberg, Universität Hamburg-Harburg

Universidad San Carlos (privada): Universität Hohenheim, Hochschule Rottenburg, Hochschule Weihenstephan, Fachhochschule Nürtingen

Universidad Católica: Leibnitz Universität Hannover, Universität Hohenheim, Universität Osnabrück.

En diferentes países, el DAAD coopera directamente con diferentes instituciones. Estas cooperaciones incluyen becas específicamente definidas a las necesidades de los países que cooperan con Alemania. El programa de cooperación más grande se realiza con Brasil en el marco de “Ciencia Sin Fronteras”. En el 2013, este país envió unos 3000 estudiantes, científicos y docentes a Alemania con la cooperación del DAAD.

En el caso de becarios paraguayos, de acuerdo al método de registro de becas que posee el DAAD para sus reportes, no es posible identificar qué becas corresponden a maestrías. En este sentido, en el año 2013 se consideraron los siguientes datos con relación a nuevas becas otorgadas en el marco de los diferentes programas del DAAD para el intercambio académico:

- Total de becas individuales otorgadas para más de 6 meses (incl. maestrías y doctorados): **3**.
- Total de becas otorgadas a nivel individual y en el marco de proyectos y convenios, con duraciones de menos de 1 mes, de menos de 6 meses y de más de 6 meses: **18**.

Síntesis de la oferta de 3 agencias especializadas en Paraguay

En el siguiente cuadro se compara a los 3 programas de becas para postgrados en el exterior más conocidos en Paraguay (sin incluir programas de convenios internacionales):

	Fulbright (EEUU)	Chevening (Reino Unido)	DAAD (Alemania)
Cupos para el país (2013-2014)	10 * incluye 5 becas del convenio con Itaipu Binacional, cuya vigencia termina en 2014.	4	Sin cupo preestablecido en los distintos tipos de becas ** sólo 3 becas nuevas fueron otorgadas para programas de postgrado “de larga duración” en 2013 por falta de candidatos

			admitidos en programas en Alemania
Beca	La beca consta de un aporte económico durante 12 meses (renovable por 12 meses más) y descuentos en los costos de matrículas. Los programas de postgrado en las universidades de los EEUU suelen tener un costo elevado en su matrícula y otros gastos relacionados con el estudio e investigación. El perfil de cada candidato y sus intereses son imprescindibles para encontrar mejores condiciones con posibles instituciones receptoras.	La beca cubre gastos de estadía, traslado desde el país de origen hasta el Reino Unido, seguro médico, así como los materiales de estudio. Cubre gastos relacionados con programas de maestrías y MBAs que suelen durar 12 meses. Los contratos pueden ser renovados. La mayoría de las Becas Chevening cubre gastos de matrícula. (Hay un límite global cuota Chevening de £ 13.000 para MBA y Máster en Finanzas, y si las tasas de matrícula del curso universitario elegido superan esta cantidad, se requiere que el candidato financie el resto) Existen subvenciones adicionales para cubrir gastos esenciales Exigen el retorno inmediato al país de origen luego de finalizar los estudios.	La beca cubre gastos de estadía, traslado desde el país de origen hasta Alemania, libros y materiales de estudio e inclusive gastos de vestimenta para el invierno. Dado que en Alemania la mejores universidades en su mayoría son públicas y que el seguro médico recibe fuertes subvenciones del gobierno alemán, una mayor proporción del financiamiento la cubre el estipendio proveído por el DAAD. Esta beca cubre suficientemente gastos para el conyuge e hijos inclusive. Los contratos individuales financian la cantidad de meses / años que requiera el programa de estudio de postgrado. Pueden ser renovados con la debida justificación. Además de las especializaciones (no conducentes a grado académico) y las maestrías, existe oferta para financiar doctorados completos en Alemania, doctorados tipo sandwich, la cotutela, doble titulación y cofinanciación de estudios avanzados.
Elegibilidad	Menores de 35 años con título universitario terciario y con 2 años de experiencia laboral en el área afín.	Haber completado la experiencia laboral de al menos dos años antes de aplicar. Esto puede incluir el voluntariado y pasantías remuneradas o no.	Menores de 36 años para maestrías. En los programas de doctorados completos en Alemania depende de las condiciones de las universidades receptoras.
Requisitos de dominio de	TOEFL y eventualmente pruebas de nivelación	IELTS (preferentemente). En algunos casos se acepta el	DSH, TestDAF o Sprachdiplom II. Programas en Inglés exigen

idiomas	académica para postgrados como el GMAT y GRE.	TOEFL.	IELTS (o TOEFL en algunos casos).
---------	---	--------	-----------------------------------

Tabla 27 - Cuadro comparativo de becas Fulbright, Chevening y DAAD

Convenios de cooperación para el acceso de paraguayos a universidades del exterior

Programa de Estudiantes-Convenio de Postgrado en el Brasil

Desde hace décadas está vigente el Convenio de Cooperación para Estudios Universitarios entre Paraguay y Brasil. En especial en torno a la construcción de la represa hidroeléctrica de ITAIPU, la formación de ingenieros y técnicos paraguayos en el Brasil jugó un papel determinante para el éxito del emprendimiento e inclusive, para operación de la usina actualmente.

En la actualidad, la mayoría de los estudiantes paraguayos, de grado y postgrado, se encuentra en universidades federales de Curitiba, Londrina y Maringá. Sólo en Curitiba existen 500 paraguayos estudiando en distintos niveles.

La embajada de Brasil en Asunción es la encargada de canalizar las solicitudes de los interesados para acceder a los beneficios del **Programa de Estudiantes de Convenio de Postgrado (PEC-PG)**. Datos globales son publicados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil en su sitio web.

Para acceder a las plazas disponibles es necesario contar con el examen CELPEBRAS (proficiencia en lengua portuguesa), el cual suele tener una alta demanda, dado que también es requerido para aquellas personas que van a trabajar y residir temporalmente en el Brasil.

La embajada de Brasil no cuenta con información detallada sobre los programas de postgrado ni sus becarios individuales, aunque son menos de **60** becarios en el marco del Convenio de Cooperación Bilateral entre Paraguay y Brasil los que van cada año.

El convenio facilita a becas (“bolsas de estudio”) del sistema académico brasileño (CAPES y CNPq). Estas becas cubren gastos de manutención y el status de estudiante de convenio permite la exención de impuestos durante la estadía en el Brasil.

Para maestrías la “bolsa” mensual es de unos 500 USD. En muchos casos, las familias de los estudiantes suelen proveer financiamiento adicional, dado que este monto es insuficiente. Trabajos de tiempo parcial también suelen ser una fuente complementaria de ingresos.

De acuerdo a datos proveídos por la embajada brasileña y el Centro de Estudios Paraguayo-Brasileños, aproximadamente **20 paraguayos van a Brasil en el marco del convenio para realizar estudios de postgrado en universidades federales**. Entre las universidades más solicitadas están la Universidad de Sao Paulo, Campinas, Santa María, Rio Grande do Sul y la de Paraná. Las primeras son consideradas “centros de excelencia” de nivel internacional.

En las áreas de Ingeniería, la Universidad Federal (UFRJ) y la Estadual de Rio de Janeiro (UERJ) han ganado prestigio con los paraguayos que han pasado por programas de postgrado e investigación, como la COPPE y CEPEL. Estos programas han formado a muchos de los directores e investigadores actuales de centros de investigación en ingenierías, computación y matemática aplicada en la Universidad Nacional de Asunción e inclusive en la Universidad Nacional del Este.

Convenio Paraguay - Kansas (EEUU)

El Programa está basado en un acuerdo firmado en 1986 entre la Universidad Nacional de Asunción, la Universidad Católica de Asunción y, en aquel entonces, seis universidades estatales de Kansas: Emporia State, Fort Hayes State, Kansas State, Kansas y Pittsburg State. A partir del año 2006, dos universidades más - Johnson County Community College y Washburn University - se sumaron al acuerdo.

Mediante este programa, estudiantes paraguayos pueden realizar estudios intensivos de inglés u obtener licenciaturas, maestrías y doctorados en el estado de Kansas, teniendo como ventaja principal la reducción del costo de la escolaridad.

Hasta el presente, ya se han beneficiado de este programa más de 1.000 estudiantes paraguayos.

En particular, mediante un convenio firmado con la Universidad Católica de Asunción y Pittsburg State University, estudiantes paraguayos tienen la posibilidad de tomar cursos de Educación General en Paraguay siguiendo el plan de estudios americano. Esto permite que el estudiante inicie sus estudios en Asunción para luego continuarlos en universidades de los EE.UU.

Desde su inicio en el 2005, más de 150 estudiantes han participado de este programa.

Becas de la cooperación coreana

Las becas para estudios de postgrado que la cooperación coreana ofrece en Paraguay corresponden a la agencia denominada KOICA.

Las becas de postgrado (maestrías) se dirigen a **funcionarios públicos exclusivamente, los cuales deben contar con un nivel aceptable del idioma inglés**. De acuerdo a la coordinación de becas de KOICA, los postulantes son muy pocos y los que reúnen los requisitos de idioma son aún menos.

Conforme a la información provista por la encargada de becas de KOICA, en el año 2012 se graduaron 2 paraguayos con nivel de maestría. Uno de ellos de la Universidad Nacional de Seúl y otro de la Universidad Nacional de Corea. Estas universidades se encuentran en el ranking de las mejores universidades a nivel internacional y cuentan con programas de excelencia en disciplinas como ingeniería electrónica, ciencias de computación y otros.

Becas para estudios avanzados gestionadas por organismos estatales

A continuación se realiza una síntesis sobre la oferta de becas de estudios avanzados, canalizada y/o gestionada por dependencias del Estado. Además de las becas de postgrado, se consideran aquellas becas de formación avanzada para el ejercicio de la docencia en la educación superior y aguas más arriba, en la educación escolar básica y media.

Becas al exterior ofrecidas a través de la Secretaría Técnica de Planificación

Desde hace varios años, la Secretaría Técnica de Planificación (STP), dependiente de la Presidencia de la República, ha sido el canal principal para el acceso a becas de Japón (JICA), República de China (Taiwán), Corea (KOICA), OEA, Nueva Zelanda, España (AECID), Alemania, Malasia, Tailandia, Egipto, India, Singapur, México, Uruguay, Chile, Brasil, Argentina, Colombia, entre otros. El Sistema Nacional de Becas la colocaba como la ventanilla de acceso a información y contacto con las agencias internacionales de cooperación. En la actualidad, el registro de estas becas y su publicación se realiza a través del portal de la Secretaría de la Juventud con apoyo de la Secretaría de TICs.

La STP ha informado durante el año 2013 sobre un total de 601 cursos y programas de estudio en el exterior. El listado lo encabeza la OEA (168 cursos), AECID/España (55), Taiwan (54), India (40), Japón (38) e Israel (21). En total se presentaron en 2013 unos 1275 postulantes a dichos programas,

con aumentos de 150% anual en la cantidad de postulantes (2011-2013). Se adjudicaron 790 becas en 2013. El 58% correspondió a ciencias sociales y económicas, el 11,4% a ingenierías y tecnologías, 5,4% a ciencias agrarias, 7,6% ciencias naturales, 3,8% ciencias médicas, 3,4% humanidades y otras áreas 9,5%.

La STP no pudo proveer, en el momento del desarrollo de este estudio, un listado detallado de modo a discriminar cuáles se trataban de programas de postgrado (maestrías y doctorados).

Programa de becas para Especialización de Funcionario Públicos gestionada por el Ministerio de Hacienda

Los organismos del Estado encuentran en las disposiciones de la Ley 1626 “de la Función Pública” y las que rigen la ejecución del Presupuesto General de Gastos, las herramientas normativas básicas para hacer de la capacitación de los funcionarios públicos un derecho y una obligación.

Sin embargo, en los últimos tres años, sólo el Ministerio de Hacienda ha ejecutado un “Programa de Especialización de Funcionarios Públicos”, a través de una Cooperación Técnica No Reembolsable (ATN/SF 11096 PR), con un presupuesto y staff muy reducido. El objetivo del Programa ha sido conformar una masa crítica de profesionales altamente calificados para que se desempeñen en instituciones estratégicas y áreas prioritarias del Gobierno.

Conforme a informaciones brindadas por la coordinación de dicho proyecto, en el año 2014 fueron seleccionados **16 becarios para estudios de maestría**, totalizando 34 becarios en este tipo de programas de estudio desde el inicio del proyecto. El programa también financió programas de especialización, uno de ellos realizado en Paraguay por la Universidad ORT de Uruguay.

Este programa representa actualmente la **única capacidad operativa en el país para gestionar becas de postgrado al exterior**. Por el tamaño y alcance de esta operación (1,3 Millones del BID exclusivamente para funcionarios públicos), puede considerarse como un piloto cuyas lecciones aprendidas podrían aprovecharse para emprendimientos similares en el futuro.

Becas para formación avanzada de profesionales, investigadores y docentes

En los últimos años, la experiencia de la Fundación Parque Tecnológico de Itaipu (FPTI) aparece en el primer lugar de una lista muy corta de iniciativas financiadas con fondos públicos para la promoción del desarrollo de recursos humanos avanzados a través de becas.

Dicha organización, regida por el derecho privado pero fundada por un organismo público binacional, ITAIPU, ha representado una de las propuestas más ambiciosas para enviar a connacionales a realizar estudios en el exterior.

Sin embargo, las capacidades institucionales de su Unidad de Gestión de Becas estuvieron operativas sólo hasta el mes de mayo de 2013. Dicha organización había conformado un equipo de profesionales que gestionó en forma directa becas nacionales y en el extranjero desde finales del año 2010. Otros programas con fondos de la Entidad Binacional fueron ejecutados a través de convenios directos entre Itaipu y agencias como Fulbright, la Fundación Carolina, universidades canadienses, entre otros.

En el caso de la formación de investigadores, el CONACYT ha financiado desde el año 2009 hasta la actualidad, becas para estudios de maestría y doctorado en programas nacionales previamente precalificados a través de evaluadores internacionales. En el año 2015 se prevé la adjudicación de becas para estudiantes de dedicación exclusiva, direccionando el perfil de los beneficiarios a aquellos postulantes que demuestren su interés y compromiso en formar parte de los cuadros docentes y de investigación en instituciones nacionales afines a la I+D.

Por otro lado, la formación avanzada de educadores – docentes y gestores educacionales – para instituciones del nivel escolar (básico y media), se ha basado casi exclusivamente en el aprovechamiento la oferta de capacitación en el marco de la cooperación internacional, sin que se considerara como parte de la estrategia, la construcción de capacidades institucionales para gestionar programas propios de promoción de becas de estudios en el exterior.

Además de la falta de capacidad institucional para gerenciar un programa de becas de mediano y gran porte, los distintos actores han señalado que la superposición de normas e instituciones relacionadas con la promoción de becas se ha constituido en un problema difícil de superar.

A modo de síntesis, puede afirmarse que en la actualidad **ninguna institución paraguaya cuenta con la experiencia y capacidad operativa disponible para gestionar un programa de becas destinadas a la formación avanzada en el exterior de investigadores y profesionales, tanto en áreas de CTI como otras disciplinas, así como para la formación de una masa crítica de educadores capaces de mejorar el desempeño de la educación escolar básica y media.**

Exámenes de suficiencia en idiomas y de nivelación académica para el acceso a universidades en el exterior

Un aspecto varias veces citado por parte de las agencias que gestionan becas internacionales se refiere al déficit local para prepararse y demostrar suficientes capacidades para el manejo de idiomas

extranjeros para el aprovechamiento de las clases, la participación en actividades académicas y de investigación, así como el reporte y comunicación en el ambiente universitario.

Tanto en las maestrías como principalmente en doctorados, el inglés es el idioma de la comunidad académica y científica internacional. Un 80% del conocimiento en forma de artículos, revistas, patentes y otros productos de la ciencia está en inglés. Los chinos, indios, rusos, brasileños y el resto del mundo académico utilizan este idioma como su principal medio de comunicación, acceso y difusión de nuevos conocimientos.

En Paraguay se pueden tomar exámenes de suficiencia en inglés “americano” y “británico” en el Centro Cultural Paraguayo Americano (CCPA) y Centro Anglo Paraguayo (Anglo) respectivamente.

En el caso del Inglés británico, sus exámenes habilitan para el ingreso a la educación superior en universidades del Reino Unido, del resto del “Commonwealth” y programas en Inglés en el continente Europeo. El Anglo no cuenta con examinadores para IELTS desde el año 2012, motivo por el cual ahora colaboran con pares del Uruguay para las evaluaciones.

En 2013 sólo 5 personas habían tomado el IELTS en Paraguay. Sin embargo, en 2014 este número ya había sido alcanzado en septiembre. Para la siguiente prueba en enero de 2015, el Anglo ya tiene 55 solicitudes para poder tomar el examen.

El Anglo espera ir incrementando las cifras desde la reciente reapertura de la embajada Británica. Existe pleno convencimiento de que cuando la embajada británica se retiró del país, la promoción de las becas y otros programas de intercambio decayó bruscamente el número de solicitudes para tomar el examen IELTS.

Además del IELTS, el Anglo tiene una demanda importante de exámenes certificados por la Universidad de Cambridge. Estos exámenes son válidos para solicitar la VISA al Departamento de Migraciones del Reino Unido. Los exámenes ADVANCED y PROFICIENCY suelen ser aceptados por varias universidades del Reino Unido, Canadá, Nueva Zelanda y Australia para estudios de grado y post grado. El siguiente cuadro muestra la evolución en la cantidad de exámenes tomados en los últimos años en Paraguay, aunque en estas cifras se incluyen personas que provienen de las provincias argentinas vecinas.

Examen	2011	2012	2013	2014
ADVANCED (CAE)	22	25	28	7
PROFICIENCY	9	7	7	4

(CPE)				
-------	--	--	--	--

Tabla 28 - Evolución en número de exámenes de Inglés británico avanzado

En el caso de las universidades norteamericanas y en programas internacionales cuyo idioma es el inglés, el examen de suficiencia idiomática más difundido es el TOEFL. Este examen es administrado por la empresa Educational Testing Service (ETS).

En base a contactos con el Centro Cultural Paraguayo Americano (CCPA), no existen datos precisos sobre la cantidad de exámenes tomados. Hasta el momento del cierre del presente informe, ETS no había proveído los datos.

Otra prueba que suele ser requerida es el de suficiencia académica. En este sentido, son dos los más conocidos: el Graduate Record Examinations (GRE) y el Graduate Management Admission Test (GMAT).

El GRE es una prueba estandarizada y adaptativa que constituye uno de los requisitos de admisión en las escuelas de postgrado en los Estados Unidos y en otros países anglosajones. Creado y administrado por el ETS en 1949, el examen tiene como objetivo medir el razonamiento verbal, razonamiento cuantitativo, la escritura analítica y habilidades de pensamiento crítico que se han adquirido a lo largo de un extenso período de tiempo y que no están relacionados con campo específicos de estudio.

El GRE es una prueba generalista que no requiere ningún conocimiento universitario previo. Las exigencias en cada escuela de postgrado en cuanto a la nota del GRE varían mucho entre cada universidad, siendo en general mucho más exigentes las más prestigiosas, que requieren notas muy altas en el examen. La importancia de una puntuación de GRE puede ir desde ser un mero reconocimiento formal a un factor de selección importante.

Si bien no existen datos centralizados y actualizados para el GRE, sí existen para el caso del GMAT. Se trata de un examen estandarizado en idioma inglés para medir la aptitud necesaria para cursar estudios de administración de negocios de nivel postgrado. Las escuelas de negocios por lo general utilizan el examen como uno de los varios criterios de selección para aceptar alumnos a un programa de MBA. La puntuación combina los resultados de la sección analítica y la de lengua inglesa, y se evalúa en una escala que va de 200 a 800 puntos.

En el siguiente cuadro se ve la evolución en el total de exámenes GMAT administrados en los últimos 4 años en Paraguay:

Años	Cantidad de exámenes
2010	12
2011	21
2012	15
2013	27
2014	18 (hasta septiembre)

Tabla 29 - Evolución en exámenes GMAT tomados en Paraguay

Es importante mencionar que a partir de entrevistas con personas que han pasado por el proceso de preparación para tomar estos exámenes, se ha sabido que en Paraguay no existen personas capacitadas y con experiencia para entrenar a interesados en tomar los exámenes citados (al menos de manera profesional de acuerdo a estándares internacionales). En la mayoría de los casos, son jóvenes muy capaces pero improvisados en términos pedagógicos, quienes realizan esfuerzos para entrenar a otros interesados en tomar y aprobar estos exámenes.

En lo que respecta a otros exámenes, tanto el Instituto Cultural Paraguay Alemán (ICPA – Goethe Zentrum) como la Alianza Francesa no pudieron informar acerca de la cantidad de exámenes de suficiencia tomados en Paraguay en los últimos años. Estos exámenes son el DSH y TestDaF para el alemán, si bien en colegios como el Goethe y Concordia se suele promover el Sprachdiplom II, el cual permite acceder a la universidad. En el caso del colegio Goethe, cada año se toman en torno a 20 exámenes Sprachdiplom II (a los 16 – 17 años), el cual suele perder vigencia cuando los alumnos están interesados en realizar estudios de postgrado en Alemania.

Los exámenes requeridos para Francia para programas de postgrado son el DELF/DALF. Las cifras no estaban disponibles en el momento de desarrollo de este estudio por cambios en la coordinación de Campus France e idiomas en la Alianza Francesa.

Comparación de las oportunidades disponibles en Paraguay con las ofrecidas por otros países de nivel de desarrollo similar de la región.

En esta sección del informe se busca ilustrar la situación del Paraguay con relación a países de un nivel de desarrollo o características sociodemográficas comparables. Para lograr este objetivo, se hace referencia al Uruguay y a Ecuador.

El caso de Uruguay

Uruguay posee una población de 3.368.595 habitantes (la mitad de la población del Paraguay). El PIB *per cápita* es de 16.350 USD (3,7 veces el del Paraguay).

La Agencia de Investigación e Innovación (ANII) es la responsable de llevar adelante la promoción del capital humano avanzado en el país. Uno de sus objetivos principales es consolidar el sistema científico tecnológico y su vinculación con la realidad productiva y social, propósito que requiere recursos humanos de excelencia, capacitados para la investigación, en todas las áreas críticas de la realidad uruguaya.

En 2013 los fondos para la generación de recursos humanos calificados representaron el 16% del presupuesto de la Agencia (además del sistema de investigadores, promoción de proyectos de investigación en universidades e innovación empresarial).

Para lograr los objetivos, se ha implementado un “Sistema Nacional de Becas” que consta de becas de iniciación científica, becas de movilidad, becas para postgrados nacionales y becas para postgrados en el exterior. Asimismo, existen becas para fortalecer el sector educativo, becas especiales para postdoctorados y las de vinculación con la “diáspora” (uruguayos en el exterior).

Las becas para postgrados en el exterior buscan fortalecer las capacidades en recursos humanos con que cuenta el país a través del financiamiento de becas de postgrado en el exterior (Maestrías y Doctorados) en áreas que han sido definidas como estratégicas por el Gabinete Ministerial de la Innovación (GMI).

Desde el inicio de las operaciones de la ANII, se han llevado registros de postulaciones (demanda) y medido la eficiencia del sistema. Desde el 2009 se ha otorgado becas para el exterior.

En el marco del programa de becas al exterior, la ANII ha firmado convenios de cooperación para la cofinanciación y co-gestión de becas en países y regiones seleccionadas estratégicamente.

Dado que no se dispone de información en Paraguay sobre el número de becarios de todas las agencias y programas de becas internacionales presentes (en especial el número de cupos disponibles), se compara en el cuadro siguiente la oferta de becas con 3 agencias de países seleccionados. i.e. el Programa Fulbright de EEUU, el Chevening del Reino Unido y DAAD de Alemania.

	Uruguay	Paraguay
Fulbright (no incluye las becas del programa con la Universidad de Harvard)	17	10 (incl. 5 financiadas por Itaipu)
Chevening	12 (triplicadas gracias a convenio con ANII)	4
DAAD	6 (2 nuevas, 4 vigentes)	9 (3 nuevas, 6 vigentes)

Tabla 30- Comparación entre Paraguay y Uruguay en número de becarios nuevos en 2013 - 3 agencias internacionales

Fuente: Elaboración propia a partir de ANII (2014) *Informe de Seguimiento de Actividades Año 2013*. Unidad de Evaluación y Monitoreo / Agencia Nacional de Investigación e Innovación y DAAD (2014) *Jahresbericht 2013*. Daten und Fakten.

Entre el año 2009 y 2013, Uruguay ha invertido un monto de 23.157.533 USD en fortalecer su capital humano. Se trata de un monto moderado si se compara con Ecuador, cuyo caso se resume brevemente a continuación.

El caso de Ecuador

Ecuador posee una población de 16 millones de habitantes (2,4 veces la del Paraguay). El PIB per cápita es de 6.089 USD (1,4 veces el de Paraguay).

Ecuador cuenta desde hace pocos años con una política pública agresiva para el fortalecimiento del capital humano, con lo cual se multiplicó **28 veces el número de sus becarios** en el exterior.

Con 8.859 becarios, actualmente es el país con mayor número de becas en función de la población, superando a países como Brasil, Chile o México y es el tercero a nivel mundial después de Alemania y Dinamarca.

En 2013 se **invertieron 100 millones de USD en el programa de becas y se pretende invertir 500 millones de USD más** en el corto y mediano plazo.

En 2013, los beneficiarios por área de conocimiento se distribuyen en educación 1%, arte y cultura 2%, Ciencias Sociales 15% e ingenierías, medicina y ciencias básicas el 82%. El programa considerado uno de los más ambiciosos a nivel mundial, registra becarios en universidades de Estados Unidos, Canadá y Oceanía (33%), América Latina y el Caribe (20%), Europa, Asia y África (47%).

Dentro de los programas de becas en el exterior constan el programa de becas por excelencia donde se incluyen los grupos de alto rendimiento, los programas de convocatoria abierta, las de Cooperación Internacional y los programas de enseñanza de inglés “*Go Teacher*”.

El programa ha diseñado un sistema de evaluación y selección que comprende exámenes preparados para el Ingreso al Postgrado (EXAIP), el cual es una prueba de aptitud académica en línea y cuenta preguntas que deben resolverse en 4 horas (inspirado en exámenes de nivelación académica de las universidades norteamericanas). Las competencias evaluadas son razonamiento lógico-matemático, razonamiento verbal, habilidades de comunicación, metodología de proyectos e inglés. Quienes continúen en el proceso de selección competitiva, se someten a una fase de entrevistas.

Se toman en cuenta universidades por área de conocimiento, preferentemente de “e en: educación, artes, ciencias naturales, matemáticas y estadística, tecnologías de la información y la comunicación (TIC’s), ingeniería, industria y construcción, agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria; y, salud y bienestar.

Enseña Inglés 2014 – *Go teacher*

El acceso al idioma inglés como herramienta de integración a la comunidad internacional en lo académico y los negocios, ha sido un pilar estratégico de la política de fortalecimiento del capital humano ecuatoriano.

El Programa “Enseña Inglés” busca perfeccionar el nivel de este idioma de los docentes de las escuelas públicas del país y desarrollar sus técnicas de enseñanza mediante una inmersión total en países de habla inglesa.

Esta medida pretende multiplicar el número de ecuatorianos estudiando en las mejores universidades a nivel internacional, así como permitir que los recursos humanos no universitarios participen activamente en actividades de transferencia de nuevas tecnologías desde el exterior.

Desde el inicio del programa “Go Teacher” se ha beneficiado a 1.186 personas, de los cuales ya han regresado 620 y están trabajando y aportando con sus conocimientos en las escuelas públicas a nivel nacional y 280 se encuentran aún en sus estudios.

10. Estimación de la población objetivo del programa y sus características.

En esta sección se presenta el resultado de los esfuerzos realizados para poder caracterizar y dimensionar a la población objetivo de un programa de becas en el exterior.

En una primera aproximación, se trabajó con un grupo de beneficiarios potenciales relacionados con programas de postgrado en centros de excelencia en el extranjero. A partir de la interacción con distintos actores vinculados con el capital humano de alta calificación, desde los centros de formación hasta los que demandan los conocimientos avanzados (que el personal altamente calificado es capaz de proveer) se ha podido comprender de manera más amplia y completa la problemática: **la escasez de formación de recursos humanos para una economía cada vez más basada en conocimiento.**

Aguas abajo en el proceso de formación de recursos humanos avanzados se encuentran los investigadores y tecnólogos, quienes a su vez son producto de la formación en capacidades académicas y científicas en programas de grado y postgrado locales. Este tipo de recurso humano debe ser capaz de generar, adaptar, transferir y difundir nuevos conocimientos técnicos (nuevas tecnologías).

La industria paraguaya ha identificado como necesidad en el mediano y largo plazo el contar con una masa crítica de recursos humanos de alto nivel, tanto en universidades como en una función de liderazgo y emprendimiento para potenciar el crecimiento de los negocios y organizar el escalamiento de las empresas en el país. También este sector ha sido claro en manifestar que **en el corto y mediano plazo**, la escasez de técnicos (no universitarios) para poder aplicar nuevas tecnologías a nivel de **mandos medios y de formadores de formadores en este nivel será un gran cuello de botella** para expandir la capacidad productiva en base a la actual estructura de la producción nacional y su migración hacia una más basada en conocimientos. En este sentido, se ha mencionado a través de contacto con representantes del sector empresarial y en los hallazgos de encuestas de requerimientos de personal calificado para la industria nacional, que tanto las tecnicaturas y cursos de especialización y de actualización técnica para profesionales actuando en la industria tienen hoy un valor estratégico para aprovechar el momento excepcional por el cual atraviezan las inversiones públicas y privadas.

Aguas arriba, en base a expresiones de representantes del estamento académico y empresarial, las razones por las cuales no existe una mayor afluencia de estudiantes en carreras de ciencia y tecnología a nivel local, así como la falta de capacidades para la comunicación y el lenguaje, se

originan en el bajo desempeño del sistema educativo en la etapa de formación escolar inicial, básica y media. Para conocer mejor esta problemática, se ha recurrido a expertos del Ministerio de Educación, en especial a la Dirección General de Planificación Educativa, quienes coinciden con otros actores relevantes en afirmar que no se puede encontrar la forma de revertir la situación de manera endógena, con lo cual una estrategia de búsqueda de soluciones en experiencias internacionales será muy valorada.

A continuación se inicia el análisis mencionado en etapas tempranas de formación de capital humano.

La formación docente como cuello de botella en la formación de capital humano aguas arriba

El Plan Nacional de Educación 2024 es el documento estratégico de largo plazo que refleja los desafíos asumidos por los actores nacionales y considera los compromisos internacionales para el mejoramiento de las condiciones educativas de la población. En el mediano plazo, en el marco del Plan del Gobierno actual, rige la Agenda Estratégica de Educación 2014-2018 (AEE).

Uno de los pilares de la AEE busca el **aseguramiento de la calidad de la educación, a través del programa de desarrollo profesional del educador**. Este programa se basa en el establecimiento de la carrera profesional del educador y la implantación de un nuevo modelo de formación de agentes educativos en servicio. Otro pilar importante es el del sistema de evaluación para el aseguramiento de la calidad, el cual mide el desempeño de los educadores, de las instituciones y de los aprendizajes de los alumnos.

Una de las metas del Plan Nacional de Educación 2024, en cuanto al aprendizaje de los alumnos se refiere a la cantidad de alumnos que logran el nivel de desempeño más alto en las pruebas estandarizadas del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE). En este indicador, se busca que el 10% de los alumnos logre el nivel de desempeño más alto en 2018 y el 20% en 2024. De esta manera, se espera sacar al Paraguay del grupo de países que en los estudios comparativos registra un desempeño inferior a la media regional.

En esta línea, a principios de diciembre de 2014, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) realizó la presentación de los primeros resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo- TERCE. Se trató de la primera entrega de las pruebas de evaluación del aprendizaje en las áreas de Matemática, Lectura y Escritura (Lenguaje) y Ciencias, administradas a estudiantes de tercero y sexto grado de la

Educación Escolar Básica. Como conclusión: **"Paraguay se mantiene por debajo del promedio regional en el rendimiento"**.

Para responder a esta problemática, en el marco de las acciones destinadas a promover el desarrollo profesional del educador, el MEC buscará fortalecer las capacidades de los docentes y mejorar los incentivos en el marco de una carrera profesional relacionada con el desempeño de los mismos y su contribución a la mejora del rendimiento de los alumnos en base a mejoras en el aprendizaje.

La Dirección de Planificación del Ministerio de Educación y Cultura, en base al levantamiento realizado en el año 2012, registra un total de 101.313 docentes en los niveles de educación inicial, educación básica y educación media. Teniendo en cuenta que 23.889 docentes actúan en más de un nivel educativo, se llega a la cifra de unas **77.424 personas**. Los docentes registrados en los distintos niveles de educación, que cuentan como máximo nivel alcanzado el universitario y post-universitario superior son 27.586, sin distinguir el hecho de que podrían existir personas que actúan en más de un nivel.

De modo a fortalecer las capacidades de los docentes, se identificaron dos posibles líneas de fomento al desarrollo de capacidades a nivel individual: **cursos de especialización docente** (no conducentes a grado académico) y **maestrías** en áreas de comunicación, ciencias y métodos de aprendizaje.

Como público meta para cursos de especialización docente en el extranjero, considerando a aquellos menores de 50 años (93% de los docentes), y asumiendo la proporcionalidad en la distribución de los docentes que tienen como máxima formación el nivel educativo universitario o post-universitario superior, así como la posibilidad de que actúen en más de un nivel educativo como docentes (23% de casos), se contabilizan a unas **19.606 personas**.

En este sentido, un número de **500 cursos de especialización docente representaría el 2,5% de las 19.606 personas consideradas como público potencial** para esta modalidad.

Como público meta para programas de maestría en el extranjero y teniendo en cuenta que serán de tiempo completo por uno o dos años en el extranjero, se asume que los interesados serían en su mayoría menores de 40 años. En algunos casos, las universidades en el extranjero suelen establecer límites inferiores para la edad máxima al momento de buscar la admisión. Si se tratara de menores de 40 años, este público representa el 70% de los docentes y se puede asumir una proporción semejante para la distribución etaria del nivel educativo máximo alcanzado así como una proporción del 23,6% de casos en los cuales los docentes actúan en más de un nivel, lo cual nos daría unas **14.757 personas** como público meta para maestrías. Una siguiente restricción a la hora de las postulaciones será aquella relacionada con la condición familiar, en especial docentes que se tienen hijos muy pequeños.

Existirían varias restricciones para poder enviar grandes contingentes de docentes al exterior a través de la implementación de los dos instrumentos mencionados, entre ellos: la necesidad de contar con suficiente personal para cubrir las necesidades de formación, la rotación y necesidad de reemplazos temporales por maternidad (frecuente en el rango de edades del grupo objetivo), así como las debilidades en materia fiduciaria del lado de la oferta de las becas (capacidades institucionales deben ser creadas y fortalecidas).

En base a las restricciones personadas, se puede pensar en unas 100 becas para maestrías a lo largo de al menos 5 años de Programa, las cuales representarían el 0,6% de las 14.757 en este segmento. Existirá la necesidad de seleccionar en procesos competitivos a los mejores y orientar el perfil elegible a formadores de formadores, de manera a obtener los mayores retornos sociales posibles a través de los derrames de la difusión de los conocimientos traídos del exterior.

Acciones realizadas para identificar requerimientos sobre becas de estudio para postgrados en el exterior

Aguas más abajo, se considera el grupo de personas que ya se encuentran en la formación terciaria (universitaria).

Dado que no existen datos disponibles y sistematizados sobre el flujo de estudiantes por niveles educativos (por semestre o año), en especial los del último año de universidad, se ha tenido que aplicar métodos con dos fuentes complementarias de evidencia para poder lograr el objetivo de esta sección del estudio:

- Una encuesta a alumnos y recién egresados en universidades y centros caracterizados por su envío de egresados al exterior los últimos años,
- Un grupo focal (*focus group*) con estudiantes seleccionados por profesores de reconocido prestigio de universidades locales y recién egresados.

Por un lado, se buscó describir a la población de manera cuantitativa, la valoración hacia una estrategia de desarrollo personal en el exterior, la percepción sobre programas de estudio en el exterior y los mecanismos de financiamiento. De manera cualitativa se indagó acerca de las razones que explican el comportamiento de los interesados en el estudio en el exterior, en especial, centros de excelencia.

Encuesta realizada en el mes de octubre y noviembre de 2014

Participantes de la encuesta: se ha considerado principalmente a alumnos de últimos semestres de unidades académicas de la Universidad Nacional y Universidad Católica en carreras de ciencias, ingenierías y tecnología, ciencias agropecuarias y ciencias económicas. Se ha reconocido *a priori* que sus egresados cuentan históricamente con probabilidades de mayor propensión a cursar estudios de postgrado en el exterior. Algunos coordinadores han solicitado a sus recién egresados a completar los formularios, así como a docentes que requieren mayor nivel académico por las políticas de calidad de las carreras y las metas impuestas en la Ley de Educación Superior vigente desde el 2013.

Las unidades académicas que accedieron a responder las encuestas fueron las siguientes:

Universidad Nacional de Asunción: Facultad de Ciencias Agropecuarias (Ingeniería agronómica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Forestal, Administración Agropecuaria), Facultad Politécnica (Ingeniería Informática, Ingeniería en Marketing, Ingeniería en Sistemas de Producción, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Aeronáutica, Ciencias Atmosféricas, Ciencias de la Información), Facultad de Ingeniería (Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica), Facultad de Química (Bioquímica, Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos), FACEN (a través de personal de la FCQ relacionado con esta facultad se accedió a unos pocos estudiantes de Física, Biología, Biotecnologías), Facultad de Economía (Economía y Administración). Universidad Católica Asunción: Facultad de Ciencias y Tecnología (Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Informática y títulos previos), Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas (Economía).

Alcance

Los datos obtenidos y procesados corresponden a 338 respuestas con una alta concentración en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, la Facultad Politécnica y la Facultad de Ingeniería de la UNA. Han participado alumnos e inclusive docentes de filiales de la UNA en el interior (Concepción, Villarrica, Pedro Juan Caballero, Caazapa, otros).

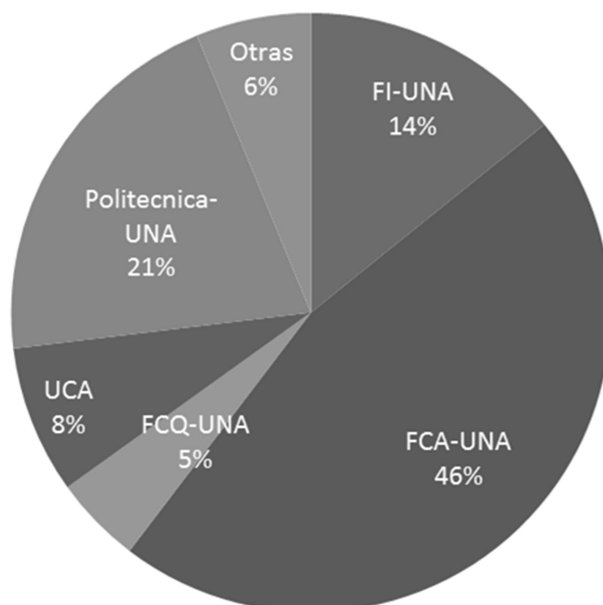


Ilustración 17 - Unidades académicas de UNA y UCA con cuestionarios respondidos

El relevamiento tuvo grandes limitantes a la hora de lograr una mayor adhesión de participantes. Por un lado, ninguna unidad académica proveyó listados de alumnos y correos electrónicos para poder utilizar métodos de recolección de datos utilizando formularios *online* (ej. *Monkey Survey*). Se argumentó que los datos de contacto directo con los alumnos son considerados información sensible, entre otras justificaciones.

Dado que en la mayoría de las instituciones, un mayor conocimiento acerca de los intereses, requerimientos y obstáculos para acceder a niveles superiores de educación no había sido parte aún de las actividades prioritarias de las institucionales contactadas, se requirió de mucho tiempo para reunir a todos los actores relevantes (en cada centro académico), obtener las autorizaciones y luego iniciar la recolección de los datos.

Los métodos de recolección fueron diversos (a través de formularios en Word, pdf y en papel impreso), dificultando no sólo el levantamiento de datos sino el posterior procesamiento. En algunos casos se debió realizar presentaciones introductorias y con suficiente información sobre el Programa que se pretende diseñar.

En total se recibieron 338 respuestas, de las cuales, 267 en papel impreso con distintos niveles de cumplimiento de los ítems del cuestionario. El siguiente cuadro muestra un histograma con la distribución de frecuencias de acuerdo a las edades de los que respondieron las encuestas.

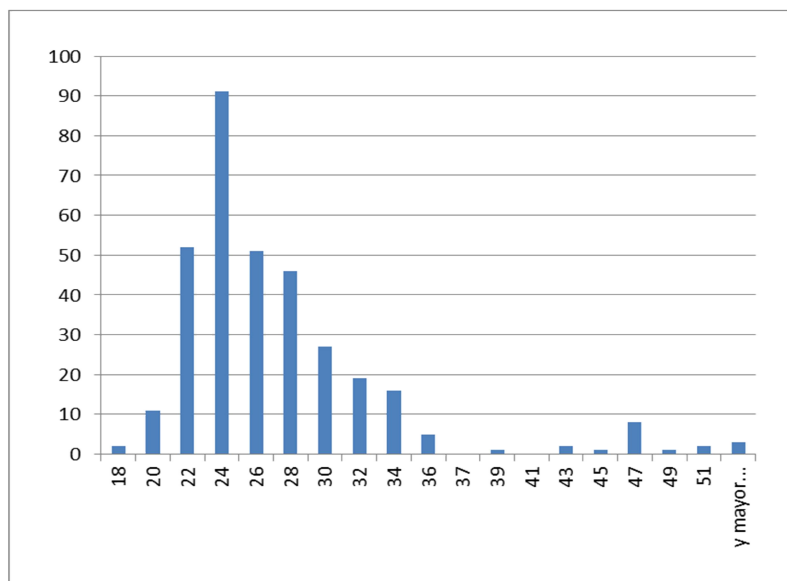


Ilustración 18. Distribución de edades en las 338 respuestas recibidas.

Se puede apreciar que en algunos casos hubo respuestas de docentes y personal relacionado con actividades académicas, de laboratorio e investigación. En este sentido, los responsables de las instituciones que respondieron indicaron que el mayor interés e incentivo para acceder a niveles superiores de formación estará alentado por las regulaciones vigentes en el marco de la **Ley de Educación de Formación superior, la cual pedirá una mayor participación de profesores de tiempo completo, con niveles de maestría y doctorado.**

Género. Dado que las carreras que mayor participación tuvieron en la encuesta se caracterizan por ser “masculinas”, no es de extrañar que sólo el 28,1% de las respuestas fueran mujeres. En este sentido, el *focus group*, como fuente de evidencias complementaria a la encuesta, debería aportar rasgos de la percepción y requerimientos del grupo femenino de potenciales beneficiarios.

Cabe mencionar que en los indicadores y estadísticas de ciencia y tecnología, tanto para el stock de investigadores como para los becarios en postgrados nacionales, las mujeres representan una gran mayoría (65% y 68% respectivamente).

Valor agregado del estudio en el exterior. No se han registrado respuestas negativas ante la formulación de la tesis de que “el estudio en el exterior agrega valor para el desarrollo profesional”.

Retornos individuales. Como criterios de relevancia han señalado su importancia para: El acceso a conocimientos y capacidades avanzadas (83%), estrategia de especialización y diferenciación en mercado laboral (58%), así como el acceso a redes internacionales de excelencia (59%).

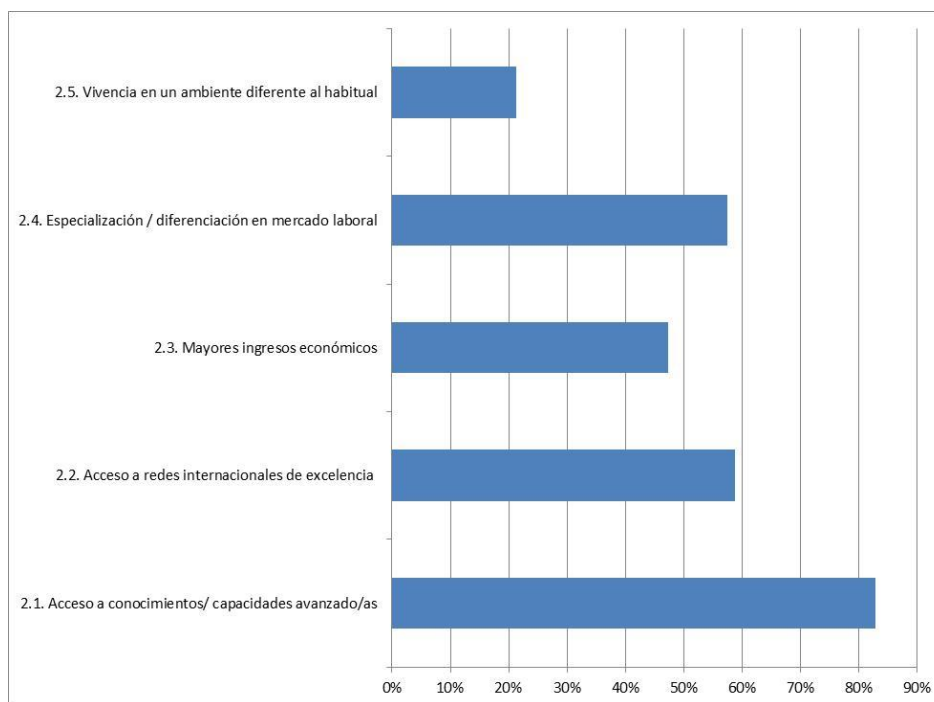


Ilustración 19 - Percepción sobre retornos individuales (privados)

Retornos para el país. En el caso de los posibles retornos socioeconómicos, las respuestas se han concentrado en afirmar que estudios avanzados en el exterior permiten: Formar personal mejor calificado en el país con conocimientos y métodos traídos del exterior (71%), una mayor profesionalización y excelencia con técnicas y métodos del exterior (68%), crear nuevos emprendimientos (49%), crear conocimientos nuevos a través I+D con capacidades adquiridas en exterior y difundirlos (35%).

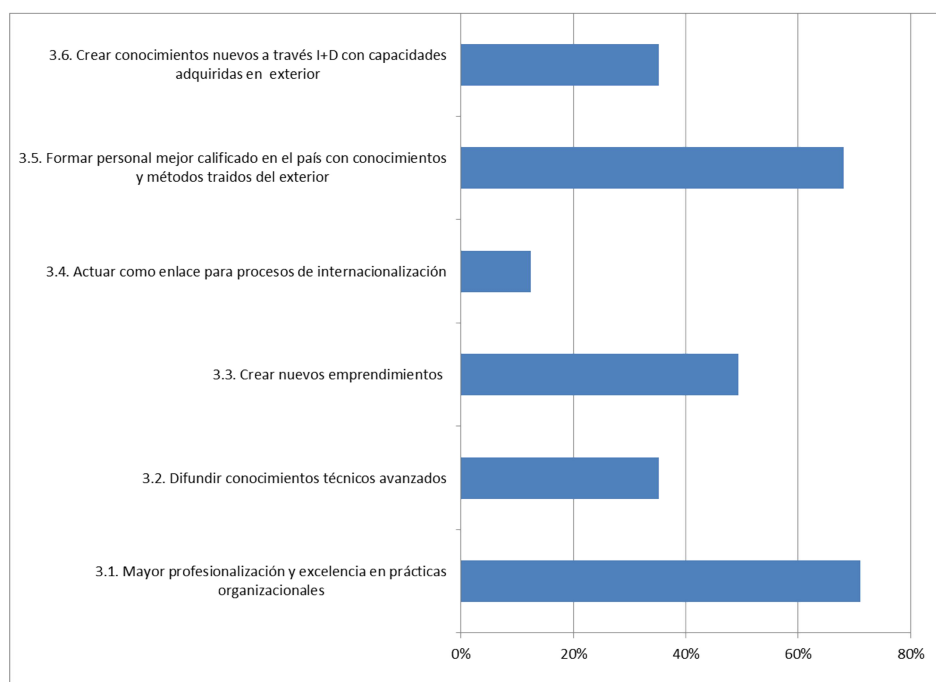


Ilustración 20 - Percepción sobre retornos para el país (sociales, desarrollo económico)

Interés en acceder a estudios en el exterior. La gran mayoría de los participantes han demostrado su interés en cursar estudios de postgrados en el exterior. Casi la mitad de los mismos se manifestó con la intención de obtener una beca luego de terminar los estudios de grado, aunque un 15% mencionó la importancia de acumular experiencia laboral antes de salir al exterior.

Llama la atención que **sólo un 3% ha considerado hasta ahora a las becas como medio de financiación** para satisfacer una eventual iniciativa de estudio en el exterior. Las respuestas con relación a posibles medios de financiación se relacionan con buscar un trabajo en paralelo en el exterior (23%), fondos familiares (15%) y préstamos (16%).

Con relación a áreas de estudio, las ciencias agropecuarias apuntan a un manejo más profesional de los recursos y la incorporación de prácticas avanzadas de producción.

En las respuestas recibidas a través de la Facultad Politécnica, se percibe un alto interés en la matemática aplicada, la computación de alto desempeño y la ingeniería de software.

En la Facultad de Ingeniería se han identificado áreas con mayor frecuencia en ser mencionadas, tales como: energía (biocombustibles), obras viales y obras de gran envergadura, mecatrónica (incl. automatización y robótica).

Del análisis del contenido de las respuestas de las demás instituciones se puede mencionar a las siguientes áreas y disciplinas:

- Ciencias e ingeniería ambiental,
- Energías renovables,
- Agronegocios,
- Administración y gestión avanzada en ingenierías,
- Planificación territorial,
- Comercio internacional y producción a nivel de cadenas de valor multinacionales,
- Negocios sustentables,
- Bioingeniería (incl. robótica “bioinspirada”),
- Sistemas de control,
- Telecomunicaciones,
- Ciencias de materiales (incl. nanotecnología en esta disciplina),
- Gestión energética (incl. sistemas distribuidos, microgeneración),
- Sistemas avanzados de producción y manufactura en general,
- Programas avanzados en ingeniería química (de nivel doctoral y *postdoc*),
- Ingeniería mecánica (incl. mecánica computacional avanzada),
- Gestión de proyectos,
- Minería de datos y gestión del conocimiento,
- Sistemas especializados en toma de decisiones,
- Ciencias e ingeniería del petróleo y gas,
- Supercálculo, supercomputación, procesamiento paralelo,
- Seguridad lógica en sistemas y redes,
- Sistemas de potencia,
- Control industrial,
- Seguridad industrial,
- Aspectos jurídicos del sector de energía (incl. petróleo, gas además del sector eléctrico),
- Neurociencias,
- Diplomacia,
- Sociología,
- Biotecnologías,
- Telecomunicación móvil – siguientes generaciones,
- Informática avanzada de aplicación en empresas (medianas y grandes),
- Biomedicina,
- Bioinformática,
- Física,
- Química fina (avanzada),
- Deregulación de mercados,

- Economía (micro y macro),
- Administración de negocios,
- Finanzas internacionales (incl. corporativas).

Conocimiento y expectativas con relación a centros de excelencia. La mayoría de los encuestados ha valorado positivamente la decisión de priorizar la asignación de becas para el acceso a centros académicos e investigación mejor posicionados en el ranking internacional. Reconocen que es una forma de garantizar la mejor calificación del capital humano en beneficio del país.

En base a las respuestas recibidas hasta el momento, los centros de excelencia identificados por los encuestados han sido: USP, UNICAMP y UFSC (Brasil) en ciencias agropecuarias principalmente¹⁶; IMPA, UFRJ, UERJ otras federales (Brasil), Polytechnique, École Centrale (Francia), Princeton, Stanford, Harvard (USA), BMS, RWTH, TU-Berlin (Alemania) en ingenierías y tecnologías.

Los participantes han reconocido que **la principal fuente de información y de preparación para eventuales estudios en el exterior proviene de sus profesores y tutores actuales**, en cuyo caso se conocen casos en que las citadas universidades y centros corresponden a su *alma mater* internacional.

Obstáculos. Los principales obstáculos reconocidos por los participantes son: Acceso a financiamiento (64%), necesidad de dominio de idiomas extranjeros (61%). En menor medida, se reconoce como inhibidores de una posible decisión: el acceso a información precisa sobre oportunidades de estudio (52%) y la posibilidad de perder derechos por permanencia en carrera laboral por ausencia temporal (29%).

¹⁶ Se ha mencionado centros de excelencia como la Universidad de Florida (Gainesville) o el CATIE (Costa Rica) en conversaciones con directores y docentes, aunque por las condiciones agroclimáticas, las preferencias apuntarán a Brasil siempre.

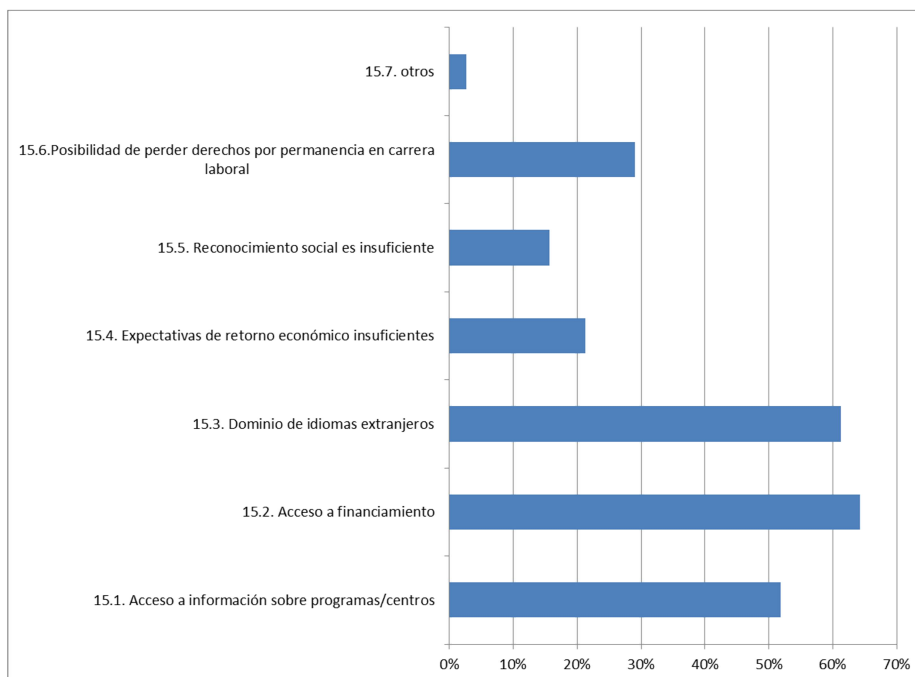


Ilustración 21 - Principales obstáculos que desalientan los estudios de postgrado en el exterior

Fuentes de información y motivación. La principal fuente de información y motivación para decidir sobre un estudio en el exterior la constituyen los propios profesores y profesionales de referencia como *role models* (69%). Los medios de comunicación tradicionales y los nuevos medios son también una fuente mencionada (52%) además de conocidos de la generación (36%), aunque existe hoy una fuerte relación entre ambos a través de las llamadas “redes sociales” en Internet.

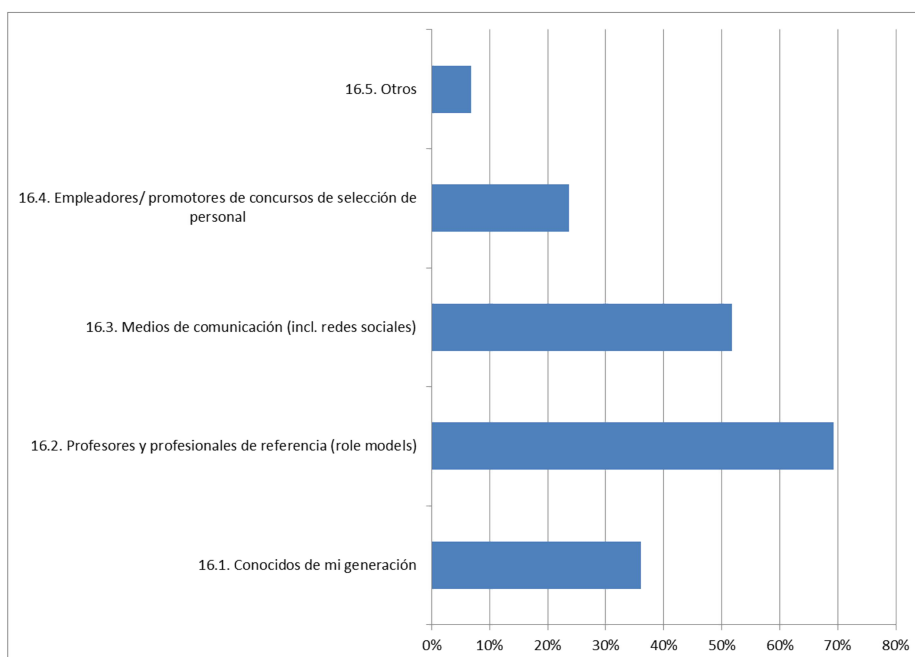


Ilustración 22 - Fuentes de información y motivación para buscar estudios en el extranjero

Aprovechamiento de lo aprendido y vivido en el exterior. La mayoría de los encuestados se ve como multiplicador de conocimientos y formador en centros académicos luego de su retorno. En menor medida se menciona la aplicación en propios emprendimientos o el sector privado.

Cabe señalar que aquellos que mencionaron la aplicación de las capacidades y conocimientos en el área de investigación y desarrollo han sido los que indicaron respuestas más consistentes y completas sobre sus posibilidades de acceder a centros de excelencia internacionales. El análisis del contenido y detalle en la formulación de sus áreas y temas de trabajo académico permite interpretar que han recibido una orientación importante a lo largo de su proceso de iniciación científica y tienen más claro cuáles son sus limitaciones y posibles áreas de ventaja.

Requerimientos señalados para un programa de becas. Los participantes han identificado a las “bases y condiciones” de los mecanismos de selección y seguimiento de los becarios como el elemento más importante para decidir sobre una opción de financiar estudios en el exterior (60%). Cualitativamente y en especial en consultas durante la administración de las encuestas y en emails recibidos, se han recibido comentarios sobre lo imprescindible que representa la claridad en los criterios, procedimientos y condiciones durante el ciclo de vida de las becas.

La seguridad en los pagos ha sido mencionada como un segundo atributo (49%).

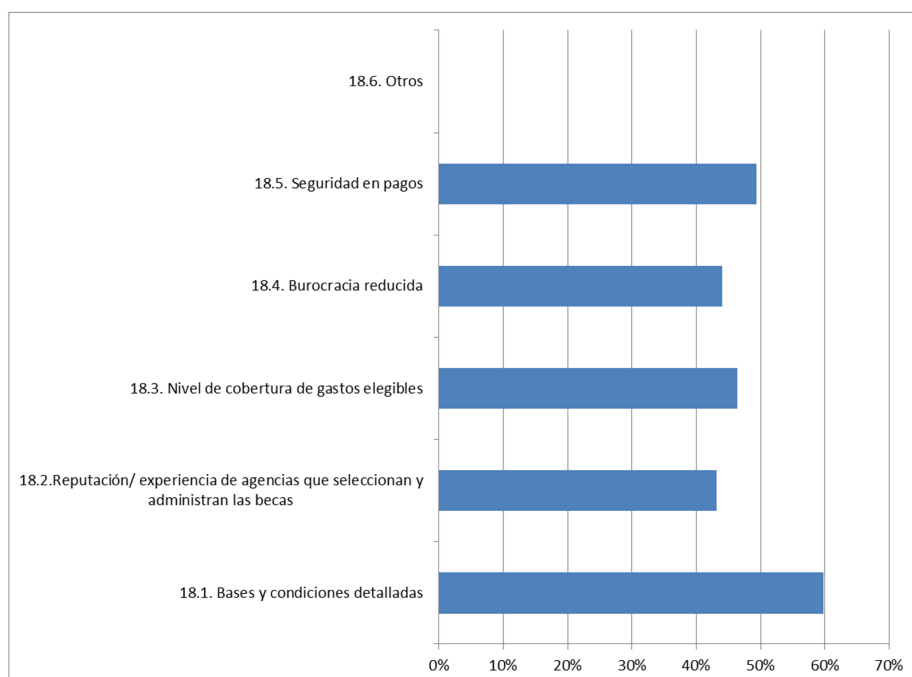


Ilustración 23 - Requerimientos que debe cumplir una oferta de becas para su elección por parte de interesados

Grupo Focal

En fecha 7 de diciembre de 2014 se realizó un grupo focal para conocer apreciaciones más cualitativas sobre los “porqués” y “cómos” de un público considerado en el “umbral” de propensión a realizar estudios en el exterior, especialmente en centros de excelencia internacional.

Participaron 12 jóvenes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 25 y 34 años.

Algunos de ellos correspondieron a un grupo de calificados para acceder centros de excelencia internacional, de acuerdo a profesores e investigadores reconocidos en Paraguay y a otro grupo de recién repatriados de centros de EEUU y Francia.

Se ha trabajado preguntas abiertas relacionadas a:

- lo que se percibe de una estrategia de desarrollo profesional vía estudios de postgrado en el exterior,
- requerimientos esperados de un programa de becas,
- reinserción y aprovechamiento del conocimiento adquirido.



Ilustración 24 - Focus group realizado en noviembre de 2014

A continuación se formulan los principales hallazgos a través de este método, de modo a considerarlos a la hora de diseñar los instrumentos de un programa de becas para el exterior:

- Estudiar en el extranjero es una **fuentes de aprendizaje que va más allá del contenido académico**. Desde el momento en que uno baja del avión, acceder al alojamiento y convivir con otros estudiantes de otros países, uno forma capacidades que no son posibles de adquirir permaneciendo en el país.
- Además de la creación de capacidades técnicas individuales, se valora la experiencia para **conocer las prácticas de gestión organizacional** de los centros de excelencia (métodos, procedimientos, otros) **para la innovación y el desarrollo tecnológico**.
- Los cursos cortos se enfocan más a la adquisición de conocimientos y al *networking* entre pares investigadores y académicos.
- Es una forma válida para traer “know how” al país, muy necesario para modernizar el Estado y las empresas.
- La vivencia en el exterior por periodos más largos permite la creación de capacidades para administrar problemas de **gestión intercultural**.
- Se han reconocido las limitaciones para financiar la transferencia de conocimientos más allá de aquellos que se hayan incorporado a los becarios. Debería pensarse en cómo movilizar activos complementarios tales como infraestructura, otros recursos humanos, fortalecer grupos y centros locales.
- Los participantes han señalado que necesitan salir afuera para poder completar “lo que uno va a ser en el futuro” ya que el contexto local limita la visión del mundo y la propia proyección personal.
- Participantes han enfatizado que recién luego de ingresar y trabajar en un centro tecnológico (ej. CTA UCA) pudo reconocer la importancia e interesarse en salir al exterior a ganar experiencia.
- Los participantes que han realizado intercambios con sus pares estudiantes e investigadores han reconocido asimetrías en capacidades y no quieren “sentirse menos”. Ej. Actividades de laboratorio, acceso y producción de artículos.
- Los participantes creen que **una persona que haya enfrentado desafíos personales, incluyendo la vivencia internacional, se presenta con mayores probabilidades de ser seleccionado para un mejor empleo**.
- Los participantes perciben que **en el país no existe aún una meritocracia**. No se valora la mayor capacidad técnica, no se recompensa con mejores salarios, lo cual puede desalentar no sólo estudiar en el exterior sino para aquellos que lo hacen, no regresar inmediatamente.

- Las empresas no cuentan con incentivos para promover la capacitación continuada (incl. formación de excelencia en el exterior), dado los avances técnicos y cambios en la regulación.
- La información está (técnicamente) escondida y se debe hacer pública, poniendo a disposición asesoramiento de personal especializado para su manejo adecuado.
- Reconocen que **existe información** abundante y detallada sobre oportunidades de estudio en el exterior, aunque la misma **no es accesible si no se cuenta con asesoramiento** para la valoración de las opciones, **gestión de tiempos** y toma de decisiones.
- Los profesores y colegas que han estudiado y trabajado en el exterior suelen ser los referentes más valorados para acompañar el proceso de identificación y selección de opciones de formación en el exterior.
- Profesores, investigadores y profesionales exitosos son los referentes (**modelos a imitar**) más valorados, en especial, **si son paraguayos y han accedido a verdaderos “centros de excelencia” internacionales.**
- En algunas áreas, contar con una maestría o un doctorado pueden ser considerado como una “barrera de entrada” profesional y no como un diferencial. Ej. Ciencias básicas, economía, otros.
- Acceder a una oportunidad de formación en el exterior permite que personas compartan experiencias, objetivos y visiones de interés común.
- Los participantes reconocen que en sus grupos (promociones) la cantidad de colegas con título de maestría es muy baja. Ej. Un egresado de Ingeniería hace 10 años identificó a sólo 2 personas con maestría en su promoción.
- Se percibe que existe una actitud generalizada de “comodidad” por parte de la mayoría de los jóvenes, por falta de información sobre la presión laboral creciente.
- Aquellos que desean salir al exterior buscan un futuro laboral internacional, sino en empresas con relaciones con el exterior, en **organizaciones que reconozcan antecedentes internacionales en su formación profesional.** Ej. organismos y proyectos internacionales, empresas multinacionales, empresas con dinamismo en su comercio internacional, otros.
- Los participantes con formación **en ingenierías y tecnologías reconocen un momento excepcional con altas tasas de empleabilidad a nivel local.** En especial, las carreras relacionadas con la creciente inversión en construcción e instalaciones industriales ofrecen experiencia laboral y renta antes de la titulación, con oportunidades de proyección profesional.
- Los participantes reconocen que cada vez hay más gente que quiere salir, aunque esta **demanda crece lentamente y requiere de ser activada a través de campañas de comunicación y sensibilización.**

- Algunas unidades académicas han decidido apoyar a la internacionalización de sus estudiantes y egresados con la provisión de cursos de idiomas (inglés, francés y alemán) e inclusive, han atraído a agencias de promoción de becas e intercambio académico. Ej. DAAD en la Facultad de Ingeniería de la UNA, aunque sin capacidad para cursos intermedios y avanzados o preparar para exámenes de suficiencia como el DSH.
- Las universidades privadas (incluyendo la UCA) no reciben o no distribuyen tanta información a sus estudiantes sobre oportunidades de estudio e intercambio en el exterior, como se percibe que es el caso de la UNA.
- Se reconoce que en fases tempranas de formación, “no se nos educa en el colegio que podemos salir al exterior”. Muy pocas son las instituciones – en su mayoría privadas – que inculcan en sus alumnos la ambición de conocer países, formarse y ganar experiencia internacional.
- Se mencionó que **aquellos que participan en actividades de intercambio y competencias internacionales (ej.olimpiadas de matemáticas) son aquellos que tienen mayor propensión a buscar estudios en el exterior y saben de la existencia de centros de excelencia.**
- La experiencia previa en el exterior (viajes cortos, intercambios de estudio en la secundaria, pasantías laborales cortas, otros) permite crear redes de contacto y de apoyo en el exterior para poder aumentar probabilidades de identificar y acceder a un mejor lugar de estudios.
- Los profesores son actualmente los principales mentores para buscar y lograr una experiencia de formación en el exterior, sirviendo de ejemplo y contagiando su entusiasmo para convencer a los jóvenes para aspirar y no dejarse vencer por preconceptos, preparando cartas de recomendación, seleccionando proyectos y áreas de estudio con criterios estratégicos para aumentar la probabilidad de ser admitidos e inclusive pensando en la inserción laboral.
- Algunos participantes creen que los centros de formación a nivel de postgrado pueden perder a sus mejores alumnos, quienes a su vez contribuyen con la calidad de la producción académica y científica, si no se **articulan programas que mantengan los vínculos con centros de investigación y formación en Paraguay.**
- Los nuevos medios de comunicación y en especial, redes sociales, son fuente de motivación para los jóvenes para buscar vivencias en el exterior, presentando a los amigos y compañeros en otros países, creando redes de contactos y nuevas amistades, haciendo conocer al Paraguay, otros.
- Los participantes que cuentan con mayor experiencia reconocen que en el exterior, los centros académicos y de investigación son mucho más interdisciplinarios y abiertos, a diferencia de lo que perciben en Paraguay, en donde los centros trabajan de manera más

- aislada y poco colaborativa, al menos entre organizaciones de nuestro país (se mencionó que dentro del mismo campus de la UNA se percibe una baja predisposición a colaborar).
- Algunos participantes han mencionado que la medida implementada en la UNA que ha creado cerca de 60 puestos de docentes investigadores de tiempo completo (DITCODE) fue un punto de inflexión, no solamente para la mejora de la capacidad científica y académica, sino para la promoción de la internacionalización de los estudios y la cooperación académica, ya que en su mayoría, estos docentes han sido repatriados del exterior y han traído sus redes de contacto.
 - Los participantes han mencionado que se requiere de apoyo para los trámites que son requeridos para viajar, dado que una mala gestión de los tiempos y la forma en que las documentaciones son generadas es reconocida como una de las principales causas de la pérdida de oportunidades.
 - Se sugiere centralizar servicios de orientación y apoyo para trámites de modo a crear capacidades especializadas para cumplir con esta función.
 - **Un entorno organizacional (laboral y de estudios) que promueva la excelencia y la internacionalización puede ser un factor de influencia muy importante**, ya que han reconocido que en jóvenes que no tenían originalmente intenciones de estudiar en el exterior, estos finalmente lo hacen por el ambiente favorable. Ej. charlas motivacionales, intercambios con profesionales del exterior, otros.
 - Existe un miedo a perder el trabajo y la carrera profesional (o retrasarla) al dejar el lugar vacante y que se ocupe por otra persona, a lo que se suma la falta de incentivos por parte de las empresas e instituciones públicas por fomentar la movilidad y formación internacional.
 - Los participantes reconocen que en algunos casos “quedarse un poco más para trabajar en el país, antes de salir al exterior” puede ser positivo para la carrera y para el país.
 - Los participantes reconocen la necesidad de responder a demandas laborales como estrategia para seleccionar las áreas a ser promovidas para acceder a becas, pero además de la empleabilidad, se mencionó que si se tienen **varios profesionales que regresan del exterior con formación especializada y contactos, juntos pueden formar emprendimientos de conocimiento intensivo como consultoras, centros de investigación, nuevas propuestas de formación académica**, otros.
 - Debe pensarse en cómo estimular a las empresas e instituciones públicas y privadas para que se preparen a recibir y aprovechar a becarios con formación en el exterior en su retorno al país. Ej. Bolsas de trabajo y sistemas que disminuyan las asimetrías de información entre oferta y demanda.
 - Los participantes han considerado fundamental la propuesta que realice un nuevo programa de becas al exterior con relación a los pagos. Esto se refiere al valor y condiciones diferenciadas de las becas, a la seguridad y regularidad de los pagos.

- Se han referido a **malas experiencias de programas de becas de instituciones nacionales con relación a los pagos** (propias y de conocidos) en cuanto a la regularidad de los mismos (retrasos en pagos del PTL, Itaipu) y a las condiciones (rendiciones de gastos a CONACYT), lo cual es un precedente que motiva a quienes deseen salir al exterior a preferir a agencias extranjeras. Han señalado que inclusive estando en el exterior han sabido y sufrido las consecuencias de los constantes cambios en la conducción de los programas, las condiciones de las becas, la falta de definiciones por los vaivenes políticos, otros.
- Los participantes que han regresado recientemente de EEUU y Francia han señalado que los controles que han recibido como becarios se han concentrado en asegurar el rendimiento académico a través de formularios y entrevistas de consejeros o asesores, sin preocuparse demasiado por los pagos.
- Los participantes que se han iniciado como investigadores en centros académicos y de investigación (especialmente de la UNA) han señalado que no desean perder el vínculo local aún estando en el exterior, por lo cual han pedido considerar becas para “programas sándwich”, con estancias académicas y de investigación en el país y en el exterior al mismo tiempo. Han señalado que el **mantener el vínculo les permite asegurar su reinserción, encontrar proyectos para continuar actividades de investigación y transferencia de tecnologías**. Proponen considerar programas “sandwich”, co-tutelas, proyectos conjuntos entre centros de excelencia y centros de Paraguay.
- Los participantes que recién han retornado al país mencionaron que ante la posibilidad de extender su estadía, prefieren retornar cuando tienen asegurada una oportunidad de trabajar en el país en áreas relacionadas con la formación en el exterior, para lo cual inician los contactos con anticipación. Han citado casos en los cuales algunos prefieren permanecer 6, 12 y hasta 24 meses en el exterior acumulando experiencia laboral, para evitar llegar al país y no trabajar durante un periodo significativo en áreas que agreguen valor a su esfuerzo de haber vivido lejos de su país.
- En el caso de carreras de ciencia y tecnología intensiva, se ha mencionado la importancia de no “truncar” la formación con la obligación de retorno inmediato, en especial en caso de que un egresado de una maestría pueda obtener la oportunidad de realizar un doctorado o adquirir experiencia en organizaciones y empresas con prácticas de gestión y conocimiento técnico más avanzado. Todos han señalado lo imprescindible y obligatorio del retorno, aunque se ha solicitado analizar cuál sería la forma más razonable de administrar este punto.
- Se reconoce que en casos conocidos, **paraguayos en el exterior han sido protagonistas importantes para abrir puertas y lograr la inserción de más compatriotas en centros de estudios e investigación en el exterior**. Esto podría ser aprovechado de manera estratégica a través de estímulos adecuados.

- Los participantes tienen sus reservas con relación al éxito que pudiera tener el programa de becas para evitar convertirse en una iniciativa más que no tiene continuidad ni sostenibilidad. En particular han manifestado su preocupación sobre la excesiva burocracia, falta de transparencia e ineficacia para una mejor selectividad en beneficio del país.
- Se ha señalado la importancia de prever el financiamiento de **gastos relacionados con la maternidad, cónyuge** y eventuales gastos, tal como lo consideran otros programas de becas internacionales.
- Los participantes creen que no debería ser discriminatorio el conjunto de criterios de elegibilidad. Aunque en el caso de la edad, se mencionó que dado que se trata de **un programa en beneficio de la creación de capacidades nacionales, una mejor decisión sería invertir en personas más jóvenes que puedan retornar los beneficios por más tiempo**. Los casos de personas mayores podrían ser estudiados caso por caso.
- Se ha solicitado que la “nota promedio” de los egresados no sea un criterio único para demostrar la excelencia académica, dado que existen otros que reflejan mejor el desempeño con relación al grupo como la distribución en percentiles con relación al grupo. La utilización de otras fuentes como las entrevistas personales, la valoración de propuestas de estudio y de lo que desean realizar con lo aprendido en beneficio propio y del país debería tener un peso adecuado.
- Se ha señalado la importancia de prever una estrategia de atención, trámites y promoción en el interior del país, de modo a desconcentrar la participación de parte de beneficiarios de la capital del país y alrededores.
- Los participantes han señalado que **puede existir una demanda mucho mayor y más calificada por el acceso a becas de estudio en el exterior en base a un aumento en la comunicación y sensibilización a través de campañas adecuadas** que deberían iniciarse con la debida anticipación.

Estimaciones de la demanda para becas de maestrías y doctorados para la academia y la investigación

De acuerdo a mediciones del Ministerio de Educación y Cultura, la eficiencia interna del sistema educativo ha ido aumentando en las últimas décadas. En el periodo de 1984 a 1994, de cada 100 alumnos que iniciaban la educación escolar, solo 15 terminaban 12 años de estudios. En el periodo de 1990 a 2001, solo 27 terminaban con 12 años de escolaridad. En la última medición, de 2002 a 2012, de 100 alumnos 37 lograban los 12 años.

De acuerdo a la Encuesta Permanente de Hogares 2013, existen 1.593.318 personas entre 6 y 17 años en el sistema educativo, desde el nivel inicial hasta la educación media. Se estima que unas 100.000 estarían egresando con posibilidades de acceder a la educación terciaria en todas sus modalidades.

La tasa de ingreso a la educación universitaria es considerada como muy baja (aunque las fuentes informantes no pudieron precisar cifras), si se considera que la colegiatura de todos los estudiantes matriculados en 2012, en todos los cursos de pre-grado, de acuerdo a las mediciones del CONACYT en las estadísticas de Ciencia y Tecnología registraban unas 211.857 personas.¹⁷

El año 2012, los indicadores de educación superior registraban unos 14.283 egresados de las carreras de grado, de las cuales, 1.661 correspondían a Ciencias Exactas y Naturales e Ingenierías y Tecnologías, 1.069 a Ciencias Agrarias y el resto a las demás áreas del conocimiento.

Si se consideran como prioritarias las Ciencias Naturales y Exactas, las Ingenierías y Tecnologías, así como las Ciencias Agrarias, dado que en estas áreas se tiene las mayores brechas en la cantidad de estudiantes graduados de maestrías cuando se compara con el promedio de América Latina y el Caribe, al año se graduaron 2.730 potenciales interesados en cursar estudios de nivel de postgrado.

Brechas en la formación de postgrados con relación a la región

La capacidad propia del país por producir egresados con título de magister y doctorado en áreas prioritarias ha sido muy limitada, a pesar de los avances en los últimos años, en especial, gracias a medidas tomadas en la Universidad Nacional de Asunción, con la creación de cargos para docentes investigadores de tiempo completo y dedicación exclusiva (DITCODE), la inversión en espacios y recursos para la formación e investigación, y más que nada, gracias a los programas de inversión pública en ciencia y tecnología, que fortalecieron programas de postgrado nacionales y otorgaron una limitada cantidad de becas para estudiantes de tiempo completo.

De acuerdo a las cifras publicadas por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), aún persisten las brechas entre el Paraguay y el resto de América Latina y el Caribe en la formación de la base técnica y científica a nivel local.

En base a los últimos datos publicados por la RICYT, el Paraguay gradúa el 71% de la cantidad promedio de magisters y doctores producidos en América Latina y el Caribe al año. El siguiente cuadro incluye todas las áreas de la ciencia y no se considera la calidad de los programas de postgrado:

¹⁷ Estimaciones del Viceministerio de Educación Superior realizadas por J.L.Benza (2011), dado que no todas las universidades han reportado al CONACYT y considerando los estudiantes de postgrado, llegan a más de 300.000 estudiantes.

	Paraguay	LAC
(1) Doctores graduados en 2011	52	7301
(2) Magisters graduados en 2011	227	27366
Total de (1) + (2)	279	34667
PEA (2011) en miles	3.200	284.740
Total de (1) + (2) por cada 1000 habitantes de la PEA en 2011	0,418	0,519

Tabla 31 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado. Paraguay y LAC.

Fuente: www.ricyt.org

Si se incluyeran áreas prioritarias como las ingenierías y tecnologías, las ciencias exactas y naturales y las ciencias agrarias la brecha aumenta.

	Paraguay	LAC	Brecha
Magister y doctores en áreas de ciencias naturales y exactas, ingenierías y tecnologías, ciencias agrarias /1000 hab PEA (2011)	0,087	0,122	0,28
Magisters y doctores /1000 hab PEA (2011)	0,418	0,519	0,20

Tabla 32 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado. Sin humanidades, sociales ni económicas.

Fuente: www.ricyt.org

Si sólo se incluyen las ciencias naturales y exactas, las ingenierías y tecnologías la brecha aumenta aún más con respecto a la región:

	Paraguay	LAC	Brecha
MAYDRenCNat INGyTEC/1000 hab PEA (2011)	0,056	0,093	0,40
Magisters y doctores /1000 hab PEA (2011)	0,418	0,519	0,20

Tabla 33 - Graduados en programas locales de maestría y doctorado ingenierías y ciencias duras. Paraguay y LAC.

Fuente: www.ricyt.org

Los estímulos de la Ley de Educación Superior

De acuerdo a datos relevados por el Vice-Ministerio de Educación Superior correspondientes al año 2012, se registraban 19.534 cátedras en universidades habilitadas.

De estas, 15.632 cátedras las impartían docentes con sólo título de grado, 2.587 eran docentes con título de maestría y 1315 con título de doctorado. Solamente el 4% se trataba de docentes de tiempo completo.

A partir de la Ley 4995/2013 “de Educación Superior”, se establecen metas para las proporciones del cuadro docente que deberán ser de tiempo completo y que deberán demostrar título de maestría y doctorado.

Para el año 2016, el **30%** de los docentes debe ser de tiempo completo, de acuerdo a lo establecido en el Art. 43 de la Ley 4995.

Para el año 2018, el 10% debe tener título de maestría, para el 2023 el 15% y para el 2028 el 20%. En esta misma línea, para el año 2018, el 3% debe tener doctorado, para el 2023 el 5% y para el 2028 el 7%.

En el marco de esta regulación, existen incentivos reales para captar becarios de entre los docentes de las 15.632 cátedras que podrían buscar el nivel de maestría y de las 2.587 cátedras que podrían buscar el doctorado, alentados por las universidades que necesitan llegar a las proporciones establecidas para sus cuadros docentes.

Los estímulos del Programa Nacional de Incentivo a Investigadores

A partir del año 2011, se implementa la plataforma CVPY para el ingreso de los currículos de investigadores y tecnólogos interesados en participar en los programas de fomento del CONACYT. Se trata del primer esfuerzo por registrar el stock de capital humano avanzado disponible para participar en los procesos del sistema nacional de innovación, ciencia y tecnología.

La plataforma se basa en el Sistema de CVs online del Uruguay (ANII) y el CV- LAC (Currículum Vitae Latinoamericano y el Caribe), desarrollado originalmente por el CNPq de Brasil para su plataforma LATTES. La iniciativa contó con el apoyo técnico y financiero del Programa PROCIT financiado por el BID entre 2008 y 2012, para el intercambio de técnicos del CONACYT de Paraguay y sus pares de Uruguay, así como también estableció que para sus llamados a proyectos y

becas que todo interesado en participar en evaluaciones debería cargar su hoja de vida en la plataforma.

La plataforma permite contar con una única base de datos del personal científico y tecnológico, proyectos, grupos e instituciones de investigación y desarrollo existentes en el país.

Asimismo, permite contar con información relevante de la oferta científica y tecnológica para articular investigadores y grupos de investigación de diversas áreas del conocimiento entre sí y con usuarios sociales y productivos de su trabajo.

Para fines del año 2013, la plataforma contaba con 1.042 currículos de investigadores y tecnólogos, de los cuales **711 no acreditaban título de maestría ni de doctorado**.

Con el objetivo de fortalecer y expandir la comunidad científica del país, el Conacyt implementa a partir del 2011 el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII). Esta iniciativa busca fomentar la carrera del investigador en el Paraguay, mediante su categorización, evaluación de su producción científica y tecnológica, así como a través del **otorgamiento de incentivos económicos**.

A partir de la primera categorización en el marco del PRONII, se registraron 238 investigadores con producción técnica y científica activa. Se categorizaron a 89 personas en el nivel I, a 26 personas en el nivel II y a 13 personas en el nivel III. Asimismo, 110 personas quedaron como candidatos a investigador. Se habían postulado 273 personas para ser categorizadas.

De acuerdo a la resolución 305/2014, los categorizados como candidatos reciben un subsidio mensual de 400 USD, los categorizados en nivel I reciben 687 USD, los del nivel II reciben **1.374 USD** y los del nivel III reciben **2.060 USD**.

Teniendo en cuenta que la acreditación de títulos de maestría y doctorado representan puntos adicionales para un mayor nivel de categorización, se puede revisar el listado de categorizados que podrían verse estimulados a realizar estudios de postgrado en el exterior.

Para fines de 2013, la plataforma CVPY registraba 170 personas con nivel de doctorado y 161 sólo con maestrías. De estas personas, **61** se encuentran en el PRONII como candidatos y categorizados de nivel I (además 2 con nivel II) que están directamente estimulados para aumentar su calificación optando por un doctorado a través del subsidio. Asimismo, **81** personas se encuentran ya categorizadas en su mayoría como candidatos a investigadores y nivel I que podrían aspirar a mayores incentivos económicos gracias a un programa de maestría.¹⁸¹⁹

¹⁸ De acuerdo a la evaluación final del Programa PROCIT, realizada por INNOVOS Group, el 84,2% de los becarios en programas nacionales de postgrado demostró interés en postularse para ser categorizado en el PRONII.

Como conclusión, sólo el sistema nacional de investigadores ya cuenta con 61 posibles interesados directos en doctorados y 81 interesados en maestrías científicas. Si a estas personas se les agrega a las que están relacionadas con la obligación de las universidades por aumentar su plantel docente con títulos de maestría, se podría sin problemas multiplicar varias veces el total de posibles interesados. Unas 5.000 adicionales deberán convertirse en docentes de tiempo completo, de los cuales, 500 deberán contar con una maestría y 150 con doctorado.

Programas de formación avanzada profesionales y técnicos en el sector privado y la gestión gubernamental

Se suele asumir que el Paraguay también presenta grandes brechas a nivel regional e internacional en cuanto al *stock* de recursos humanos avanzados en el sector relacionado directamente con las empresas, lo cual afecta a su desempeño en términos de productividad e innovación.

A pesar de que distintas encuestas y relevamientos señalan que el factor humano es uno de los obstáculos principales para el crecimiento de la capacidad productiva, no existen cifras exactas para caracterizar ni dimensionar tales afirmaciones.

Conforme a los datos de la Encuesta Permanente de Hogares 2013, el 22% de la población ocupada tiene entre 13 y 18 años de estudio (terciario universitario y no universitario), de los cuales, más del 60% están concentrados en Finanzas, Seguros, Inmuebles, Comunicaciones y transporte, servicios comunales y personales.

El aumento sostenido en la producción y exportación de los 10 productos “top” de origen agropecuario (fuente de divisas y decisivas para el crecimiento económico) requiere de una fuerte inversión en infraestructura y servicios logísticos. **La oferta insuficiente de personal altamente calificado para estas actividades puede constituir un cuello de botella** que limite el crecimiento de la producción y el comercio exterior principalmente.

Se requieren una provisión creciente de capacidades para dirigir proyectos y operar servicios relacionados con infraestructura vial avanzada, sistemas de transporte ferroviario y multimodal, gestión automatizada del almacenamiento para granos y carne, cadenas de frío, construcción, modernización y gestión de puertos fluviales, sistemas de transporte fluvial y servicios asociados al comercio exterior (certificación, empaquetado, financiación, trading, otros).

¹⁹ A principios del año 2013, el CONACYT incluía en la propuesta del programa PROCIENCIA, hoy con financiación del Fondo de Excelencia en Educación e Investigación / FONACIDE, el otorgamiento de 275 becas internacionales de maestrías y doctorados, en base a las estimaciones realizadas por el grupo impulsor conformado por representantes de comités de áreas. Este componente debió ser eliminado por la falta de claridad en la gobernanza del sistema de becas a nivel país.

Si se analiza el aspecto de formación de recursos humanos a nivel local, luego de una revisión de la oferta educativa en áreas como logística, transporte e ingeniería naval, se puede concluir en que el nivel es insciciente y peligrosamente débil para poder satisfacer los requerimientos en el corto y mediano plazo.

La Universidad Americana ofrece cursos presenciales y a distancia en logística y transporte. La Facultad de Ingeniería de la UNA ofrece desde hace muy pocos años una especialización en Ingeniería Naval con énfasis en estática y dinámica naval, así como otra con énfasis en alistamiento naval. También ofrece, con muchas limitaciones en cuanto a su cuadro docente local, una maestría en Ingeniería Naval con énfasis en embarcaciones navales fluviales. No existen especializaciones ni cursos avanzados para el diseño, construcción y gestión de astilleros, puertos y sus servicios de base tecnológica.

Disciplinas nuevas como la mecatrónica y otras relacionadas con la automatización de procesos productivos en sectores competitivos (ej. silos, transporte terrestre y multimodal), se encuentran con déficits en la conformación de sus planteles docentes.

En el caso de las industrias de manufactura, atendiendo lo atractivo que se presenta el país para la promoción de inversiones en sectores de mayor valor agregado, de tecnología media y alta, la oportunidad de aprovechar los beneficios de acceder al mercado europeo en el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP+) puede tener en la falta de recursos humanos avanzados una gran restricción para el desarrollo de las actividades desde los proyectos a la operación de los negocios. En este sentido, no existe oferta de formación para personal que actúe en áreas con ventajas comparativas reveladas en el marco de los regimenes de incentivos del automotor (RAM), Maquila y SGP+, como por ejemplo, en ingeniería automotriz, ingeniería de medios de transporte eléctrico, máquinas y artefactos mecánicos y electricos (y sus componentes), otras de cadenas de valor del sector trasporte, ensambladoras de vehículos, ingeniería médica (aparatos de precisión y para hospitales), productos farmacéticos y cosméticos.

Tampoco existe oferta para sectores emergentes como la minería, el gas y el petróleo en toda su cadena de valor, lo cual significará la importación de recursos humanos desde el exterior para poder garantizar la implementación de proyectos y operaciones.

Tampoco la plataforma CVPY del CONACYT cuenta con tecnólogos o investigadores suficientes. Solamente 7 personas cuentan con formación en áreas de ingeniería mecánica, de materiales, energía, petróleo y otros relacionados no directamente con los sectores productivos en donde se espera una fuerte inversión para los proximos años.

Empresas petroleras como President Energy y Amerisur PLC, ante la falta de capacidades locales para la formación de personal, están realizando diferentes acciones para revertir la situación. En el

caso de Amerisur PLC, esta empresa ha firmado un convenio con Chevening, el programa de becas del Reino Unido, para poder formar en el exterior a jóvenes paraguayos para sostener el futuro de sus operaciones en el país.

Un ejemplo sobre la determinación del sector industrial para intentar revertir la situación existente y promover la internacionalización de los universitarios en estudios de pre-grado, es la alianza entre la UIP y la corporación alemana SRH de Heidelberg para crear la Univesidad Paraguayo Alemana de Ciencias Aplicadas (UPA), la cual formará profesionales en ingenierías y gestión de negocios con un perfil netamente internacional. Sus egresados contarán con un título nacional y el alemán luego de 4 años de estudio, con el dominio de 3 idiomas y experiencia académica y laboral en empresas europeas. Recientemente se anunció el reconocimiento de dicha universidad por aparte del Estado de Baden-Württemberg y por consiguiente, del resto de Alemania y el Espacio Europeo de Educación Superior. Asimismo, la UPA obtuvo la acreditación de las primeras carreras por parte de la AKA (responsable por la calidad educativa en Alemania).

El Ministerio de Industria y Comercio anunció que para la ampliación de la base industrial, en el marco de las acciones para radicar inversiones, se necesitaría unos 1.000 ingenieros nuevos al año para satisfacer las necesidades en el corto y mediano plazo. De modo a asegurar que también exista personal con capacidades avanzadas de absorción tecnológica, impulsar la innovación y contar con formadores locales de oferta profesional en el futuro, se puede estimar que un **10%** cuente con formación de postgrado en el extranjero los próximos 3 años para contribuir a la sostenibilidad del flujo de formación requerida. Esto daría unas **100 personas al año** a ser promovidas a través de becas.

Técnicos no universitarios

Conforme a la encuesta sobre necesidades de la industria para la formación de capital humano, preparada por el Centro de Estudios Económicos de la UIP en 2012, el nivel de calificación más requerido en el corto plazo es el de **técnicos con formación profesional no universitaria** (como los formados por el SNPP y capacitados a través de SINAFOCAL/Ministerio de Trabajo). En el largo plazo, el nivel más requerido será el de especialistas / tecnólogos altamente calificados, al igual que el de emprendedores y ejecutivos cuya misión será la de dar impulso al crecimiento de las empresas y su organización.

Ejemplo: En el caso de la formación técnica, la oferta de cursos en temas estratégicos como soldadura avanzada TIG, GMAG-MIG y soldadura naval es muy limitada por falta de

docentes especializados.²⁰ De acuerdo a lo constatado por la Dirección General de Empleo, el caso de las dificultades que la empresa constructora de naves fluviales “TSUNEISHI” (Japón) tiene para conseguir técnicos formados, es ilustrativo para demostrar los obstáculos al crecimiento para un sector en auge.

Cabe señalar como antecedente, que en el marco del programa PROCIT, se realizó una única convocatoria orientada a técnicos y profesionales de empresas privadas, la cual benefició en 2012 a 35 personas con becas de corta duración en distintas áreas de la industria, con énfasis en la innovación y gestión tecnológica. Si bien esta acción tuvo un carácter “piloto”, demostró con baja difusión (solamente unas semanas de anuncio y proceso de postulaciones), una importante demanda a nivel local (Asunción).

La Facultad de Ingeniería en conjunto con otras áreas de la UNA y gremios empresariales se destacan por la iniciativa denominada CETUNA, que busca contribuir a la formación de técnicos no universitarios de muy alta calificación, como el área de mecánica de vehículos livianos y pesados (ej. motores), con un fuerte acercamiento a organizaciones internacionales, principalmente de Alemania.

Todos concluyen, sin embargo, que las capacidades serán insuficientes para los desafíos que tiene el país.

Gestores públicos

En lo que refiere a las maestrías para el **sector público**, si bien no existe un registro centralizado y fehaciente del número de funcionarios que tienen formación universitaria y postgrado, cabe señalar que durante el año 2014, el “Programa de Especialización de Funcionarios Públicos” ejecutado por el Ministerio de Hacienda envió **16 becarios al exterior**. Es importante señalar, que a partir de las adecuaciones que se espera se introduzcan en 2015 a la Ley 1626 “de la Función Pública”, los incentivos con relación a los permisos y la promoción de la carrera del funcionario con mayor calificación, las cifras de postulantes podrán subir de manera significativa.

Finalmente, si se considera los hallazgos de la encuesta realizada a 339 estudiantes de últimos semestres y recién egresados en la Universidad Nacional y la Universidad Católica, una absoluta mayoría está interesada en el desarrollo profesional a través de estudios de postgrado en el exterior, **una vez que cuenten con soluciones para la falta de financiamiento (becas), nivelación de idiomas y se cuente con información y asesoramiento** para aprovechar la oferta internacional.

²⁰ Listado de cursos del Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)

11. Conclusiones

A continuación se realiza una síntesis de los principales hallazgos del estudio sobre “Oferta Demanda de Capital Humano Avanzado”.

Con relación a la evolución de la demanda de RRHH (1997 a 2013):

- El mercado laboral ha demostrado un dinamismo positivo aunque moderado en cuanto a la tasa de actividad y la tasa de ocupación en las últimas dos décadas, a lo largo de lo cual se ha superado un periodo de recesión y avanzado a uno de expansión económica. El crecimiento dio paso sin embargo al aumento de la subocupación, con empleos de mala calidad en cuanto a las horas trabajadas por puesto de trabajo y la remuneración de las horas.
- Durante la recesión experimentada entre el año 1997 y 2002, el número de ocupados creció, especialmente impulsado por el sector agropecuario, seguido por los servicios y el comercio. En este periodo, la industria manufacturera fue la más afectada, reduciendo el número de ocupados y su participación en el total de empleos.
- Durante la expansión económica, a partir del año 2003, crece el empleo en la mayoría de los sectores y se inicia el sector de la construcción como protagonista al igual que las finanzas, seguros e inmuebles, el transporte, almacenamiento y comunicaciones. El sector que comienza a contraerse es el agropecuario, que por su peso en el total de empleos se ve con más notoriedad. En este sentido, la mecanización de la agricultura empresarial plantea uno de los mayores cambios estructurales en la generación de empleo, una tendencia que ha llegado para permanecer en el panorama productivo.
- Los empleadores, asalariados públicos y de empresas grandes aumentaron sus ingresos. En cambio, los asalariados en PyMEs, cuentapropistas y trabajadores de microempresas bajaron los suyos. En términos reales, utilizando como base el año 1999, el ingreso medio de los trabajadores se redujo. El más afectado fue el grupo de trabajadores de nivel terciario.
- Paraguay se encuentra disfrutando de un bono demográfico, lo cual representa una importante condición generar capacidades y oportunidades de empleos de calidad, formalizar el empleo y transformar estructuralmente la sociedad y la economía paraguaya.
- Las empresas han manifestado a través de distintas encuestas que NO se encuentran satisfechas con el nivel de preparación de los trabajadores. Esto se refleja en índices de competitividad y en relevamientos recientes de la industria nacional sobre sus necesidades de recursos humanos. Las debilidades en la adecuada formación de los recursos humanos ocupan los primeros lugares entre las restricciones para el desarrollo de actividades empresariales.

- La industria nacional ha manifestado la necesidad de contar con recursos humanos con capacidades de organizar el crecimiento de sus organizaciones, transferir tecnologías y actuar en los procesos de internacionalización.

Con relación a la transición hacia una economía cada vez más basada en conocimiento:

- Se constata un crecimiento en la mayoría de los sectores de actividad económica, con la construcción como protagonista más notorio. Recientemente se retomó el ímpetu en el sector ganadero y de productos derivados (procesados) para exportación. La industria de manufactura liviana también se ha activado con mayor fuerza.
- En retrospectiva, los sectores de tecnología media y alta han crecido en los últimos años, pero a partir de una posición marginal en el conjunto de los productos. En base a la experiencia de los regímenes de Maquila y del Automotor, así como a partir de las agresivas medidas de promoción de las inversiones nacionales y extranjeras, la visión prospectiva para sectores de tecnología media y alta es muy favorable.
- El sector de autopartes ha tenido un salto muy notorio en la generación de mano de obra en el último año, seguido por los servicios, plásticos y sus manufacturas, en especial en el régimen de Maquila. El ensamblado de vehículos livianos, en especial motocicletas, sus partes y accesorios para el mercado local ha sido un sector muy dinámico.
- Se espera un aumento de los resultados de las acciones de promoción de radicación de nueva inversión directa extranjera, con el aporte de un programa financiado por el BID para el efecto (3131 OC/PR).
- Los costos competitivos en mano de obra, el arancel externo común, la inclusión de Paraguay en el acuerdo SGP+ con la UE hasta 2019, la energía disponible y otros factores se presenta como una propuesta muy atractiva para intensificar la radicación de empresas brasileñas dedicadas a sectores de tecnología media y alta. Esto se extiende a las empresas argentinas e inclusive a empresas de la UE.
- El ímpulso sostenido de la producción y exportación de los commodities traerá consigo necesidades de inversión en infraestructura y servicios logísticos, así como todo lo necesario para mejorar el contenido, diseño y packaging de productos no tradicionales.

Con relación a la oferta de programas de postgrado a nivel local y el *stock* de investigadores:

- Paraguay cuenta con 55 universidades, las cuales ofrecen 1945 carreras. Sólo 69 carreras están acreditadas.
- Se ofertan 339 programas de postgrado, de los cuales 35 programas pueden considerarse dentro de los sectores de tecnología media y alta.
- Sólo 11 programas han sido evaluados con rigor por instancias como el CONACYT y evaluadores internacionales. En su mayoría, estos programas no son sostenibles sin aporte

estatal, no sólo para mantener las capacidades en la oferta de formación sino para contar con un grupo mínimo de estudiantes con dedicación de tiempo completo.

- La base técnico-científica de recursos humanos para promover la introducción y difusión de nuevas tecnologías es muy débil en relación a los países de la región. Tanto el stock de investigadores y tecnólogos, así como el flujo en la producción de egresados con maestrías y doctorados, los indicadores se encuentran muy por debajo del promedio de América Latina y el Caribe.

Con relación a la participación de estudiantes paraguayos en programas del exterior, los programas y recursos de apoyo disponibles desde Paraguay:

- Si bien existen datos estiman que 2.725 paraguayos se encuentran realizando estudios universitarios en el exterior, no es posible identificar el tipo y nivel de estudio, así como diferenciar a aquellos que ya son residentes permanentes en países como EEUU, España o Brasil,
- Existe un sistema subvencionado de créditos (via AFD a través de IFIs) para formación en postgrados, maestrías y doctorados que tiene una utilización muy baja y que se concentra en programas locales principalmente,
- En Paraguay están presentes varias agencias y programas internacionales que promueven la realización de estudios en el exterior a través de becas. La actividad es relativamente baja si se compara al Paraguay con otros países de la región.
- La falta de oferta de cursos de suficiencia en idiomas (TOEFL, IELTS, DSH, DELF) y de nivelación académica (GRE, GMAT) es un serio cuello de botella que debe ser atendido con acciones diseñadas, dimensionadas y programadas adecuadamente, de modo a aumentar el flujo de candidatos en cantidad y calidad adecuadas para justificar un programa ambicioso que envíe un alto número de becarios al exterior, principalmente a programas de postgrado en centros de excelencia,
- Un programa dedicado a enviar funcionarios públicos registró 16 becarios para estudios e maestría en el exterior en 2014. Las restricciones de la Ley de la Función Pública desalientan una mayor participación, en especial con relación a los permisos y la posible pérdida de la línea de carrera como funcionario de aquél que viaja al exterior por un tiempo prolongado,

En relación con otros países comparables:

- La situación del Paraguay con relación a países de un nivel de desarrollo o características sociodemográficas comparables (Ecuador y Uruguay) está caracterizada por un dinamismo mucho menor. En ambos casos de referencia, políticas agresivas de calificación del capital humano han podido subir los índices en cuanto a número de becarios hasta situarlos en los

primeros lugares a nivel mundial en su apuesta por la internacionalización como medio para mejorar el desarrollo económico y social,

Con relación a los atributos y dimensiones de la población objetivo de un programa de becas en el exterior:

- El sector industrial ha identificado como necesidad en el mediano y largo plazo, contar con una masa crítica de recursos humanos de alto nivel para potenciar el crecimiento de la capacidad productiva y organizar el escalamiento de los negocios. Asimismo este sector ha sido claro en manifestar que **en el corto y mediano plazo**, la escasez de técnicos (no universitarios) para poder aplicar nuevas tecnologías a nivel de **mandos medios y de formadores de formadores en este nivel será un gran cuello de botella**,
- Representantes del estamento académico y empresarial, explican la baja afluencia de más y mejores estudiantes hacia carreras de ciencia y tecnología (y otras prioritarias) con las deficiencias causadas por el pobre desempeño del sistema educativo en la etapa de formación escolar inicial, básica y media,
- La agenda estratégica de educación busca mejorar y asegurar la calidad de la educación a través del desarrollo profesional de los educadores y gestores de educación. Para ello, el MEC buscará fortalecer las capacidades de los docentes y mejorar los incentivos en el marco de una carrera profesional, buscando soluciones, mejores prácticas y capacidades fuera del país inclusive,
- De modo a fortalecer las capacidades de los docentes, se identificaron a los **cursos de especialización docente** (no conducentes a grado académico) y las **maestrías** en áreas de comunicación, ciencias y métodos de aprendizaje, como posibles líneas de fomento en el marco de un programa de becas para estudios en el exterior con un abordaje sistémico. Para el primero de los casos, se puede considerar unos 500 cursos (2,5% de las 19.606 personas consideradas como público potencial) y para el segundo caso, 100 becas para maestrías a lo largo de 5 años de Programa (0,6% de las 14.757 en este segmento) atendiendo restricciones en materia de rotación, reemplazo, características de configuración familiar en docentes del grupo/cohorte,
- Existe interés en estudiantes de últimos años de formación universitaria para realizar estudios en el exterior. A través de dos fuentes de evidencia, el presente estudio realizó un levantamiento detallado de las características de una propuesta a ofrecer y de las percepciones sobre un programa de becas de postgrados en centros de excelencia en el exterior,
- Además de posibles beneficiarios con becas de maestrías y especialización, se ha detectado potencial en un público que tiene condiciones de acceder a programas en centros de

excelencia internacional pero que apunta a doctorados, postdoctorados, completar programas con co-tutela, modelos tipo “sandwich” y otros que los mantengan vinculados a los centros de investigación y formación,

- Las malas experiencias recientes de programas de becas al exterior exigen soluciones en la gobernanza y operaciones que eviten una burocracia excesiva, retraso en los pagos y otros factores de riesgo e incertidumbre para los beneficiarios de las becas,
- Existe una demanda potencial grande pero debe ser activada a través de agresivas campañas de comunicación y sensibilización,
- Las becas no sólo deben apuntar a la empleabilidad sino a potenciar a líderes y emprendedores en sectores intensivos de conocimiento que conduzcan a la creación de nuevos espacios para trabajar en el mediano y largo plazo,
- La relación con profesores y tutores como “*role models*” y la vinculación de la “diáspora” paraguaya en el exterior pueden aumentar las probabilidades de acceso de paraguayos a centros de excelencia en el exterior. Esto debe ser tomado en cuenta a la hora de diseñar la propuesta/oferta de becas,
- La nueva Ley de Educación Superior, así como los incentivos de la carrera del investigador fomentada por el CONACYT presentan estímulos tangibles para el aumento del número de magisters y doctores con formación en centros de excelencia. A partir de estimaciones realizadas se puede considerar que unos 60 nuevos doctores serían una meta adecuada para mejorar la base técnico-científica del sistema de innovación y ciencia del Paraguay. Tanto desde el punto de vista de las metas que establece la regulación de la Educación Superior como una proporción saludable sobre la cantidad de ingenieros y profesionales en ciencias duras, se puede estimar en unas 100 personas con formación de maestría al año para poder satisfacer gradualmente parte de las necesidades del país,
- El nivel de calificación más requerido por el sector productivo en el corto plazo es el de técnicos con formación profesional no universitaria, cuya cantidad requerida es alta y su dimensionamiento dependerá de las restricciones impuestas por el conjunto de becas de otros tipos en un programa con una visión holística que busque formar recursos humanos calificados para el aumento de la productividad, la innovación tecnológica y la modernización de las organizaciones privadas y públicas que el Paraguay necesita.

Con relación a las capacidades institucionales para gestionar un programa de becas para el extranjero:

- En la actualidad ninguna institución paraguaya cuenta con experiencia y capacidad operativa para gestionar un programa de becas de mediano o gran porte, para la formación de profesionales e investigadores, tanto en áreas de CTI como en otras disciplinas, así como de docentes para la educación escolar básica y media.

Comentarios finales

Una conclusión que no debe sorprender se refiere a la falta información sistematizada y disponible para poder gestionar políticas públicas de formación avanzada, tanto a nivel local como internacional. Si bien se puede apreciar que distintos actores generan datos relacionados con el tema, pocos son los casos en los cuales se puede llegar a un nivel de desagregación suficiente para el análisis, así como pocas son las áreas en las cuales existe continuidad en el levantamiento de datos a lo largo del tiempo.

La falta de sistematización de la gestión de la información es consistente con una institucionalidad que para los potenciales beneficiarios crea confusión y en algunos casos los alienta a buscar por sus propios medios lo que necesitan en las agencias internacionales y centros de estudios en el exterior, en forma directa.

Una medida importante para la inteligencia sectorial de modo a manejar un programa de becas al exterior como un instrumento de política pública será poner orden en la gestión de la información y establecer los estímulos necesarios para que los datos sean correctos y estén completos.

Llama la atención la falta de preparación de parte de agencias y programas internacionales de becas para gestionar su información. Las agencias y programas de becas no cuentan con ratios de postulantes vs becarios seleccionados, así como otros indicadores de eficiencia. Existen pocas excepciones.

De modo a administrar las expectativas de quienes hagan uso de los resultados del presente estudio, cabe mencionar que no existen datos sistematizados ni disponibles sobre la evolución de la cantidad de egresados universitarios anuales por disciplina y grupo de edad. Recién con la implementación de lo establecido en la nueva Ley de Educación Superior se espera revertir esta situación.

Por otro lado, no existen relevamientos sistemáticos ni con el rigor metodológico adecuado para identificar y dimensionar demandas (reveladas) laborales insatisfechas, tal como lo tienen otros países. Recién en los últimos meses, convergen varias iniciativas para poder contar con esta información. Ej. Trabajo conjunto entre el MEC, Juntos por la Educación y gremios empresariales para tratar desafíos de actualización de la currícula de la educación media y formación técnica.

Sin embargo, a partir de la agenda de desarrollo productivo y competitivo para los siguientes años, caracterizada por una agresiva promoción de las inversiones, la modernización de la capacidad productiva, la ejecución de grandes proyectos de infraestructura pública y privada, se desprende una gran necesidad de invertir en la calificación del capital humano nacional.

Desde esta última perspectiva, se puede afirmar que **la dotación de recursos disponibles a nivel local, en cantidad y calidad, no se adecua a las necesidades de generación del capital humano de alta calificación que la economía y la sociedad necesitan para los próximos años.**

Como en toda estrategia, las decisiones a tomar deberán considerar al menos dos visiones:

- Una visión normativa: lo que debe hacerse para cerrar las brechas que permitan que el Paraguay salga de las posiciones poco favorables en términos de competitividad y desarrollo humano, y
- Una visión positiva: aquello que será posible, dada la cultura y capacidad (inter) institucional de la cual disponen los futuros actores de un ambicioso programa de becas.

Existen ejemplos como el de Ecuador, en donde la política pública y los refuerzos en materia de capacidad institucional, así como la visión sistémica del proceso de formación de capital humano avanzado son parte de escenario futuro de país, con mejores condiciones de vida para su población. Una fuerte determinación de parte de los tomadores de decisión, una adecuada campaña de comunicación y sensibilización, y finalmente, una eficiente y transparente gestión de los recursos públicos parecen ser parte importante de la receta.

Referencias

- AFD (2013) Memoria anual 2013. Agencia Financiera para el Desarrollo.
- ANEAES (2014) Lista de carreras acreditadas. www.aneaes.gov.py
- Arthur D. Little (2014) Definición de prioridades en el ámbito del sistema de preferencias arancelarias generalizadas especiales (SPG+)
- Banco Central del Paraguay (2014) Informe Económico 2013.
- BID (2013) Programa 3131 OC/PR de “Atracción de Inversiones”. Contrato de préstamo.
- BID (2010) La era de la Productividad. Como transformar las economías desde sus cimientos. Washington.
- BID (2014) Resultados de la Encuesta Nacional de Actividades Innovación en Paraguay. Presentación en base a relevamiento de la DGEEC a finales de 2013.
- BID (2014) Resultados de la Encuesta Nacional de Actividades Innovación en Paraguay
- IPIE (2014) Cadenas Productivas Brasileñas Invirtiendo en Paraguay. Estudio financiado por el BID. Ministerio de Industria y Comercio.
- Borda, D., González, C., Ramírez, J., Perera, M. (2011) Comportamiento del Empleo e Ingresos en el Paraguay. Análisis de una década. (1997-2008). CADEP.
- CONACYT (2014) Resolución 305/2014. Escala de valores para los incentivos para categorizados por el Programa PRONII. <http://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/Res-305.pdf>
- CONACYT (2013) Programa Paraguayo de Ciencia y Tecnología - PROCENCIA. Documento conceptual y cuadros de resultados. Presentado al Consejo del Fondo de Excelencia en Educación e Investigación.
- CONACYT (2013) Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología 2012.
- CVPY. Reporte de sistema de setiembre de 2013.
- DGEEC (2014) Principales Resultados de la Encuesta Permanente de Hogares EPH 2013
- DGEEC (2014) Encuesta Continua de Empleo (ECE)
- DGEEC Censo Económico Nacional 2011
- Enterprise survey. Paraguay 2010. www.enterprisesurveys.com
- Fernandez, A., Parejo, J., Rodriguez, L. (1995) Política Económica. McGraw-Hill.
- Fondo Monetario Internacional (2014). Paraguay 2013. Consultation staff report.
- Garay, P. (2013) Diagnóstico de Crecimiento de Paraguay.

- García-Riart, J., Morínigo, J.N, Galeano, L. y Krug, F. (2013) Pensar la universidad. La educación superior universitaria y su marco regulatorio. Programa Democracia Sociedad Civil Topu`a Paraguay de Semillas para la Democracia. Financiado por USAID.
- Innovos Group (2013) Evaluación Final del Programa PROCIT.
- Ley de Educación Superior. Art. 41 y Art. 96 sobre obligaciones de conformación de cuadros docentes y su nivel de titulación
http://www.aneaes.gov.py/aneaes/datos/Ley_4995_De_Educacion_Superior.pdf
- MEC (2012) Datos sobre la educación superior en Paraguay. Viceministerio de Educación Superior.
- MEC (2013) Plan Nacional de Educación 2024. Hacia el centenario de la Escuela Nueva de Ramón Indalecio Cardozo.
- MEC (2013) Agenda Estratégica de Educación 2014- 2018
- Reportes de bases de datos de la Dirección General de Planificación Educativa del MEC 2012 (proveídos por el Ing. Felix Ayala, DGPE/MEC).
- MIC (2013) Lineamientos estratégicos 2013-2018. Documento interno.
- ONUDI (2007) Competitividad industrial del Paraguay. Unidad Técnica de Estudios de la Industria. Asunción, Paraguay.
- PricewaterhouseCoopers (2014) Índice de Demanda Laboral (IDL)
- PNUD (2007) Informe de la oficina de desarrollo humano
- RICYT. Indicadores de Ciencia y Tecnología. www.ricyt.org
- Secretaria de Maquila. Informe a marzo de 2014
- Unión Industrial Paraguaya (2012) Encuesta sobre necesidades de la industria para la formación de capital humano de alta calificación.
- UN Comtrade and UN ServiceTrade. <http://comtrade.un.org/>
- WEF (2014) Informe de Competitividad Global 2014-15. www.weforum.org

Anexo 1. Programas de postgrados nacionales

Orden	Universidad	Nivel	Programa	Área de la ciencia
1	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias Jurídicas	Sociales
2	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias Farmacéuticas	Salud
3	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias de los Alimentos	Ingenierías y tecnologías
4	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias Químicas	Ciencias naturales
5	UNA	Doctorado	Doctorado en Psicología	Sociales
6	UNA	Doctorado	Doctorado en Historia	Humanidades
7	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias de la Educación	Educación
8	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias de la Educación con énfasis en la Gestión de la Educación Superior	Educación
9	UNA	Doctorado	Doctorado en Arquitectura de la Vivienda Social	Ingenierías y tecnologías
10	UNA	Doctorado	Doctorado en Ingeniería Eléctrica	Ingenierías y tecnologías
11	UNA	Doctorado	Doctorado en Informática	Ingenierías y tecnologías
12	UNA	Doctorado	Doctorado en Ciencias Biomédicas	Salud
13	UNA	Maestría	Maestría en Derecho Civil y Comercial	Sociales
14	UNA	Maestría	Maestría en Ciencias Penales	Sociales
15	UNA	Maestría	Maestría en Medicina Legal y Ciencias Forenses	Sociales
16	UNA	Maestría	Maestría en Psicoterapia Breve	Sociales
17	UNA	Maestría	Maestría en Kinesiología Cardio-Respiratoria Pediátrica	Salud
18	UNA	Maestría	Maestría en Nutrición	Salud
19	UNA	Maestría	Maestría en Medicina Perinatal	Salud
20	UNA	Maestría	Maestría en Ingeniería Eléctrica-Sistema de Potencia	Ingenierías y tecnologías
21	UNA	Maestría	Maestría en Ingeniería Vial	Ingenierías y tecnologías
22	UNA	Maestría	Maestría en Energías para el Desarrollo Sostenible, Energías Renovables	Ingenierías y tecnologías
23	UNA	Maestría	Maestría en Ingeniería Industrial-Énfasis Gestión de la Producción	Ingenierías y tecnologías
24	UNA	Maestría	Maestría en Organización, Sistemas y Métodos	Ingenierías y tecnologías
25	UNA	Maestría	Maestría en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de INVERSIÓN	Económicas y administrativas

26	UNA	Maestría	Maestría en Contabilidad Superior y Auditoría	Economicas y administrativas
27	UNA	Maestría	Maestría en Ortodoncia	Salud
28	UNA	Maestría	Maestría en Ciencias de los Alimentos	Ingenierías y tecnologías
29	UNA	Maestría	Maestría en Ciencias de los Vegetales	Ciencias naturales
30	UNA	Maestría	Maestría en Ciencias de Laboratorio Clínico	Salud
31	UNA	Maestría	Maestría en Ingeniería Química	Ingenierías y tecnologías
32	UNA	Maestría	Maestría en Ciencias de la Comunicación	Sociales
33	UNA	Maestría	Maestría en Psicología Laboral	Sociales
34	UNA	Maestría	Maestría en Psicología Comunitaria	Sociales
35	UNA	Maestría	Maestría en Psicología Clínica	Sociales
36	UNA	Maestría	Maestría en Historia	Humanidades
37	UNA	Maestría	Maestría en Filosofía Política Contemporánea	Humanidades
38	UNA	Especialización	Especialización en Docencia Universitaria	Educación
39	UNA	Especialización	Especialización en Medicina Perinatal	Salud
40	UNA	Especialización	Especialización en Kinesiología Cardio-Respiratoria Pediátrica - Neuropediátrica	Salud
41	UNA	Especialización	Especialización en Nutrición	Salud
42	UNA	Especialización	Especialización en Gineco-Obstetricia	Salud
43	UNA	Especialización	Especialización en Medicina Interna	Salud
44	UNA	Especialización	Especialización en Ortopedia y Traumatología	Salud
45	UNA	Especialización	Especialización en Medicina Familiar	Salud
46	UNA	Especialización	Especialización en Cirugía General	Salud
47	UNA	Especialización	Especialización en Anestesiología	Salud
48	UNA	Especialización	Especialización en Anatomía Patológica	Salud
49	UNA	Especialización	Especialización en Pediatría	Salud
50	UNA	Especialización	Especialización en Bioética	Salud
51	UNA	Especialización	Especialización en Terapia Respiratoria	Salud

52	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria	Salud
53	UNA	Especialización	Especialización en Dermatología	Salud
54	UNA	Especialización	Especialización en Alergia e Inmunología	Salud
55	UNA	Especialización	Especialización en Urología	Salud
56	UNA	Especialización	Especialización en Psiquiatría	Salud
57	UNA	Especialización	Especialización en Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia	Salud
58	UNA	Especialización	Especialización en Otorrinolaringología	Salud
59	UNA	Especialización	Especialización en Oftalmología	Salud
60	UNA	Especialización	Especialización en Metodología de la Investigación	Salud
61	UNA	Especialización	Especialización en Medicina Legal y Ciencias Forenses	Salud
62	UNA	Especialización	Especialización en Ecografía	Salud
63	UNA	Especialización	Especialización en Cirugía de Traumas	Salud
64	UNA	Especialización	Especialización en Hipertensión Arterial	Salud
65	UNA	Especialización	Especialización en Nefrología e Hipertensión Arterial	Salud
66	UNA	Especialización	Especialización en Obstetricia y Salud Materno Infantil	Salud
67	UNA	Especialización	Especialización en Ingeniería Electrónica – Énfasis en Telecomunicaciones	Ingenierías y tecnologías
68	UNA	Especialización	Especialización en Ingeniería Vial	Ingenierías y tecnologías
69	UNA	Especialización	Especialización de Gestión Impositiva	Económicas y administrativas
70	UNA	Especialización	Especialización en Gerencia Hospitalaria	Económicas y administrativas
71	UNA	Especialización	Especialización en Técnicas y Procedimientos para la Preparación de Tesis	Sociales
72	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica de la Educación Superior	Educación

73	UNA	Especialización	Especialización en Ortodoncia	Salud
74	UNA	Especialización	Especialización en Ciencias de Laboratorio Clínico	Salud
75	UNA	Especialización	Especialización en Ciencias de los Alimentos	Ingenierías y tecnologías
76	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria	Educación
77	UNA	Especialización	Especialización en Historia Militar	Humanidades
78	UNA	Especialización	Especialización en Filosofía Política Contemporánea	Humanidades
79	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria (Sede Santa Rosa - Misiones)	Educación
80	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria (Sede San Pedro)	Educación
81	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria (Sede Caazapá)	Educación
82	UNA	Especialización	Especialización en Manejo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Territorio	Ingenierías y tecnologías
83	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica Universitaria (Sede PJ Caballero)	Educación
84	UNA	Especialización	Especialización en Vivienda Social	Ingenierías y tecnologías
85	UNA	Especialización	Especialización en Arquitectura Hospitalaria	Ingenierías y tecnologías
86	UNA	Especialización	Especialización en Restauración de los Monumentos y de las Obras Anexas	Humanidades
87	UNA	Especialización	Especialización en Gestión Documental y Administración de Archivos	Ingenierías y tecnologías
88	UNA	Especialización	Especialización en Educación a Distancia y en proyectos de E-Learning	Educación
89	UNA	Especialización	Especialización en Evaluación de Impacto, Gestión y Auditoría Ambiental	Sociales
90	UNA	Especialización	Especialización en Didáctica de la Educación Superior Universitaria	Educación
91	UNA	Especialización	Especialización en Planificación, Economía y Proyectos	Económicas y administrativas
92	UNA	Especialización	Especialización en Ciencias Biomédicas	Salud
93	UCA	Especialización	Esp. en Gestión de Agronegocios	Económicas y administrativas

94	UCA	Especialización	Esp. en Auditoría y Control de Gestión	Economicas y administrativas
95	UCA	Especialización	Esp. en Administración Financiera Pública	Economicas y administrativas
96	UCA	Especialización	Esp. en Administración de Empresas	Economicas y administrativas
97	UCA	Especialización	Esp. en Ingeniería Vial	Ingenierías y tecnologías
98	UCA	Especialización	Esp. en Desarrollo Web	Ingenierías y tecnologías
99	UCA	Especialización	Esp. en Docencia en Educación Superior	Educación
100	UCA	Especialización	Esp. de Enfermería	Salud
101	UCA	Especialización	Esp. Médicas	Salud
102	UCA	Maestría	Mae. en Administración de Empresas (programa asociado)	Economicas y administrativas
103	UCA	Maestría	Mae. Internacional en Energía, Agroecología y Territorio	Ingenierías y tecnologías
104	UCA	Maestría	Mae. en Ingeniería Vial- 2a. edición	Ingenierías y tecnologías
105	UCA	Maestría	Mae. en Docencia en Educación Superior	Educación
106	UCA	Maestría	Mae. en Educación en Gestión Educativa	Educación
107	UCA	Maestría	Mae. en Psicología en Intervenciones Cognitivo Conductuales	Sociales
108	UCA	Maestría	Mae. en Enfermería	Salud
109	UCA	Maestría	Mae. en Nutrición	Salud
110	UCA	Doctorado	Doc. en Ciencias Jurídicas	Sociales
111	UAA	Doctorado	Ciencias Biológicas con énfasis en enfermedades parasitarias.*	Salud
112	UAA	Doctorado	Ciencias de la Educación. "Programa Nacional"	Educación
113	UAA	Doctorado	Derecho Internacional.*	Sociales
114	UAA	Doctorado	Administración de empresas. "Programa Nacional"	Economicas y administrativas
115	UAA	Maestría	Administración y Dirección Financiera. "Programa Nacional".	Economicas y administrativas
116	UAA	Maestría	Ciencias de la Educación. "Programa Nacional"	Educación
117	UAA	Maestría	Contabilidad y Auditoría. "Programa Nacional"	Economicas y administrativas
118	UAA	Maestría	Gestión de Empresas. "Programa Nacional"	Economicas y administrativas

119	UAA	Maestria	Gestión de Sistemas Informáticos. "Programa Nacional"	Ingenierias y tecnologías
120	UAA	Maestria	Marketing y Dirección Comercial. "Programa Nacional"	Economicas y administrativas
121	UAA	Maestria	Lingüística Española "Programa Internacional"	Humanidades
122	UAA	Maestria	Psicopedagogía con especialización en Psicomotricidad y Estimulación temprana."Programa Nacional"	Salud
123	UAA	Maestria	Neuropsicología Infantil."Programa Nacional"	Salud
124	UAA	Especialización	Auditoría de Sistemas Informáticos	Ingenierias y tecnologías
125	UAA	Especialización	Didáctica Universitaria	Educación
126	Universidad Americana	Doctorado	Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales	Sociales
127	Universidad Americana	Doctorado	Doctorado Educación con Énfasis en Educación Superior	Educación
128	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Marketing	Economicas y administrativas
129	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Dirección y Administración de Empresas	Economicas y administrativas
130	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Auditoría Contable y Tributación	Economicas y administrativas
131	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Gobierno y Gerencia Pública	Sociales
132	Universidad Americana	Maestria	Master in Business Administration	Economicas y administrativas
133	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Educación con Énfasis en Docencia Universitaria	Educación
134	Universidad Americana	Maestria	Maestría en Ciencias Políticas y Sociales	Sociales
135	Universidad Columbia	Maestria	Maestría en Turismo y Gestión de Negocios – MTG I EDICION (INICIO MARZO)	Economicas y administrativas

136	Universidad Columbia	Maestria	Master Business Administration – MBA II EDICION (INICIO MARZO)	Economicas y administrativas
137	Universidad Columbia	Especialización	Didáctica Superior Universitaria – DSU III EDICION (INICIO ABRIL)	Educación
138	Universidad Columbia	Especialización	Especialización en Liderazgo en Gestión Pública – ITAIPÚ BINACIONAL	Economicas y administrativas
139	Universidad Columbia	Maestria	Maestría en Derechos Humanos – CORTE SUPREMA DE JUSTICIA	Sociales
140	UTCD	Doctorado	Doctorado en Ciencias Ambientales	Sociales
141	UTCD	Doctorado	Doctorado en Administración de Empresas	Economicas y administrativas
142	UTCD	Doctorado	Doctorado en Ciencias de la Educación	Educación
143	UTCD	Doctorado	Doctorado en Derecho	Sociales
144	UTCD	Maestria	Maestría en Administración de Empresas	Economicas y administrativas
145	UTCD	Maestria	Maestría en Ciencias de la Educación	Educación
146	UTCD	Maestria	Maestría en Contabilidad Internacional	Economicas y administrativas
147	UTCD	Maestria	Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses	Sociales
148	UTCD	Maestria	Maestría en Admin. de Empresas con Énfasis en Proyectos de Inversiones	Economicas y administrativas
149	UTCD	Maestria	Maestría en Auditoría de Empresas con Énfasis en Tributación	Economicas y administrativas
150	UTCD	Maestria	Maestría en Administración de Agronegocios	Economicas y administrativas
151	UTCD	Maestria	Maestría en Administración Hospitalaria	Economicas y administrativas
152	UTCD	Maestria	Maestría en Ciencias Ambientales	Sociales
153	UTCD	Maestria	Maestría en Derecho del Mercosur	Sociales
154	UTCD	Maestria	Maestría en Derecho Penal	Sociales
155	UTCD	Maestria	Maestría en Psicología Clínica	Salud
156	UTCD	Maestria	Maestría en Seguridad Informática	Ingenierias y tecnologias
157	UTCD	Especialización	Postgrado en Derecho Penal	Sociales
158	UTCD	Especialización	Postgrado en Auditoría de Empresas	Economicas y administrativas
159	UTCD	Especialización	Postgrado en Ciencias Básicas	Ciencias naturales

160	UTCD	Especialización	Postgrado en Habilitación Pedagógica	Sociales
161	UTCD	Especialización	Postgrado en Administración de Empresas	Economicas y administrativas
162	UTCD	Especialización	Postgrado en Auditoría y Control Ambiental	Sociales
163	UTCD	Especialización	Postgrado en Auditoría y Control de Gestión	Economicas y administrativas
164	UTCD	Especialización	Postgrado en Ciencias Sociales	Sociales
165	UTCD	Especialización	Postgrado en Didáctica Universitaria	Educación
166	UTCD	Especialización	postgrado en Evaluación de Impacto Ambiental	Sociales
167	UTCD	Especialización	Postgrado en Investigación Docente	Educación
168	UTCD	Especialización	Postgrado en Legislación Tributaria	Sociales
169	UTCD	Especialización	Postgrado en Lengua y Literatura Castellana-Guaraní	Humanidades
170	UTCD	Especialización	Postgrado en Psicología Clínica	Salud
171	UTCD	Especialización	• Postgrado en Supervisión y Dirección Educativa	Educación
172	UNINORTE	Doctorado	Derecho	Sociales
173	UNINORTE	Doctorado	Educación	Educación
174	UNINORTE	Maestria	Derecho	Sociales
175	UNINORTE	Maestria	Educación	Educación
176	UNINORTE	Maestria	Salud Pública y Administración Hospitalaria	Salud
177	UNINORTE	Maestria	Tributación y Auditoría	Economicas y administrativas
178	UNINORTE	Maestria	Ciencias Ambientales	Sociales
179	UNINORTE	Especialización	Metodología de la Investigación Biomedica	Ciencias naturales
180	UNINORTE	Especialización	Didáctica Universitaria	Educación

181	UNINORTE	Especialización	Nutricion Clínica	Salud
182	UNINORTE	Especialización	Auditoria Gubernamental	Economicas y administrativas
183	UNINORTE	Especialización	Implantes Dentales	Salud
184	UNE	Especialización	Didactica universitaria	Educación
185	UNE	Especialización	Administración pública	Economicas y administrativas
186	UNE	Maestria	Investigacion científica	Sociales
187	UNE	Maestria	Gestion y política universitaria	Educación
188	UNE	Maestria	Comunicación	Sociales
189	UNE	Maestria	Ciencias sociales	Sociales
190	UNE	Maestria	Educación	Educación
191	UNE	Doctorado	Educación	Educación
192	Universidad Nacional de Itapua	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA	Economicas y administrativas
193	Universidad Nacional de Itapua	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	Educación
194	Universidad Nacional de Itapua	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN NEUROPSICOPALOGIA INFANTIL	Salud
195	Universidad Nacional de Itapua	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN LA ATENCION INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA	Salud
196	Universidad Nacional de Itapua	Maestria	MAESTRÍA EN GESTIÓN CONTABLE E IMPOSITIVA	Economicas y administrativas
197	Universidad Nacional de Itapua	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS FORENSES	Sociales
198	Universidad Nacional de Itapua	Maestria	MAESTRÍA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	Educación
199	Universidad Nacional de Itapua	Maestria	MAESTRÍA EN INFORMÁTICA APLICADA	Ingenierias y tecnologias
200	Universidad Nacional de Itapua	Maestria	MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL	Sociales

201	Universidad Nacional de Itapua	Doctorado	DOCTORADO EN CIENCIAS JURÍDICAS	Sociales
202	Universidad Comunera	Maestria	Master en Administración agraria	Economicas y administrativas
203	Universidad Comunera	Maestria	Master en administración pública	Economicas y administrativas
204	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Intervención en la Trata de Personas	Sociales
205	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Bacteriología Clínica	Salud
206	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Cardiología Pediátrica	Salud
207	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Ecocardiografía Pediátrica	Salud
208	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Emergencias y Urgencias Pediátricas	Salud
209	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Medicina Crítica Pediátrica	Salud
210	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Neuropediatría	Salud
211	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Onco-hematología Pediátrica	Salud
212	Universidad del Pacífico	Especialización	Especialización en Evaluación de Impacto Ambiental, Servicios Ambientales y Formulación de Proyectos	Sociales
213	Universidad del Pacífico	Especialización	Programa Internacional Especialización en Implantología	Salud
214	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Ciencias Jurídicas	Sociales

215	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Ciencias Políticas	Sociales
216	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Motricidad Humana	Salud
217	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Administración-Modalidad Intensiva	Economicas y administrativas
218	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Administración-Modalidad Quincenal	Economicas y administrativas
219	Universidad del Pacífico	Maestria	Maestría en Educación	Educación
220	Universidad del Pacífico	Doctorado	Doctorado en Motricidad Humana	Salud
221	Universidad del Pacífico	Doctorado	Doctorado en Administración	Economicas y administrativas
222	Universidad del Pacífico	Doctorado	PosDoctorado de Investigación en Innovación, Gestión y Docencia	Educación
223	Universidad del Pacífico	Doctorado	Doctorado en Educación	Educación
224	UCSA	Especialización	Postgrado de Especialización en Gestión y Desarrollo del Capital Humano.	Educación
225	UCSA	Especialización	Postgrado en Administración de Empresas.	Economicas y administrativas
226	UCSA	Especialización	Postgrado en Gestión Financiera	Economicas y administrativas
227	UCSA	Maestria	Maestría en Dirección de Empresas	Economicas y administrativas
228	UCSA	Maestria	Maestría en Gestión de Capital Humano y Desarrollo Organizacional	Economicas y administrativas
229	UCSA	Maestria	Maestría en Dirección Financiera	Economicas y administrativas
230	UCSA	Doctorado	Doctorado en Administración y Economía Aplicada	Economicas y administrativas
231	UNIDA	Especialización	Didactica Universitaria	Educación

232	UNIDA	Especialización	Nutrición Deportiva y Entrenamiento	Salud
233	UNIDA	Especialización	Especialización en Administración Hospitalaria	Economicas y administrativas
234	UNIDA	Maestria	Maestría en Salud Pública	Salud
235	UNIDA	Maestria	Maestría en Educación	Educación
236	UNIDA	Maestria	Maestría en Administración de Negocios	Economicas y administrativas
237	UNIDA	Maestria	Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia	Economicas y administrativas
238	UNIDA	Maestria	Maestría en Ciencias Políticas y Sociales	Sociales
239	UNIDA	Maestria	Maestría en Auditoría en Salud	Salud
240	UNIDA	Maestria	MBA – UQÀM (internacional)	Economicas y administrativas
241	UNIDA	Maestria	Maestría en Administración y Dirección de Empresas (virtual)	Economicas y administrativas
242	UNIDA	Doctorado	Doctorado en Educación	Educación
243	UNIDA	Doctorado	Doctorado en Administración y Economía	Economicas y administrativas
244	UNIDA	Doctorado	Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales	Sociales
245	Universidad Evangelica	Maestria	Maestría en Ciencias de la Educación	Educación
246	UTIC	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN CONTABILIDAD.	Economicas y administrativas
247	UTIC	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN DIDÁCTICA.	Educación
248	UTIC	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA.	Economicas y administrativas
249	UTIC	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO PENAL.	Sociales
250	UTIC	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO CIVIL.	Sociales
251	UTIC	Maestria	MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	Sociales
252	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ARTE Y CULTURA DEL MERCOSUR	Humanidades
253	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ARTE Y CULTURA EN IBEROAMÉRICA	Humanidades
254	UPAP	Maestria	MAESTRIA EN GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE	Economicas y administrativas
255	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO	Humanidades

256	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN HISTORIA DEL ARTE	Humanidades
257	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN POLÍTICAS CULTURALES DEL MERCOSUR	Sociales
258	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	Humanidades
259	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN URBANISMO	Sociales
260	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN ARTE Y CULTURA	Humanidades
261	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN ARTES	Humanidades
262	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	Economicas y administrativas
263	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	Economicas y administrativas
264	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACION Y DIRECCION DE EMPRESAS	Economicas y administrativas
265	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE INSTITUCIONES DE SALUD	Economicas y administrativas
266	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS	Economicas y administrativas
267	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN AUDITORÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL	Economicas y administrativas
268	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CONTROL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	Economicas y administrativas
269	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO	Sociales
270	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN GESTIÓN FINANCIERA	Economicas y administrativas
271	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA DIRECCIÓN DE RELACIONES INSTITUCIONALES Y PRENSA	Economicas y administrativas
272	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN CONTABILIDAD	Economicas y administrativas
273	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	Economicas y administrativas
274	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN ECONOMÍA	Economicas y administrativas
275	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EDUCACIONAL	Economicas y administrativas
276	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES	Sociales
277	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN DIDÁCTICA UNIVERSITARIA	Educación
278	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA	Salud

279	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN EDUCATIVA	Educación
280	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN ORIENTACIÓN EDUCACIONAL	Educación
281	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN	Educación
282	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN MEDIA	Educación
283	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA	Sociales
284	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EDUCACIONAL	Educación
285	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Educación
286	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ENFASIS EN GESTIÓN INSTITUCIONAL	Educación
287	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO	Educación
288	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA	Educación
289	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ORIENTACIÓN EDUCATIVA	Educación
290	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA Y DIDACTICA	Educación
291	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA	Salud
292	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCACIONAL	Sociales
293	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA FORENSE	Sociales
294	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGIA	Sociales
295	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Educación
296	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES Y POLITICAS	Sociales
297	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA	Salud
298	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN SOCIOLOGÍA DEL TRABAJO	Sociales
299	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA	Economicas y administrativas
300	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS DE SALUD	Economicas y administrativas
301	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIAS NATURALES, SALUD Y DEPORTE	Salud
302	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN CONTABILIDAD Y AUDITARÍA EN INSTITUCIONES PÚBLICAS	Economicas y administrativas
303	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE CALIDAD EN SALUD REPRODUCTIVA	Economicas y administrativas

304	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE INSTITUCIONES	Economicas y administrativas
305	UPAP	Especialización	ESPECIALIZACIÓN EN SALUD PÚBLICA	Salud
306	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE INSTITUCIONES DE SALUD	Economicas y administrativas
307	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO	Salud
308	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EN SISTEMAS DE SALUD	Economicas y administrativas
309	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN Y SALUD PÚBLICA	Economicas y administrativas
310	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES Y POLITICAS	Sociales
311	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO AMBIENTAL	Sociales
312	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO EMPRESARIAL PARA ABOGADOS	Sociales
313	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO EN MEDIACIÓN Y ARBITRAJE	Sociales
314	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO	Sociales
315	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO PROCESAL CIVIL	Sociales
316	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN DERECHO PROCESAL PENAL	Sociales
317	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN GOBIERNO Y GERENCIAS PÚBLICAS	Economicas y administrativas
318	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN NOTARIADO	Sociales
319	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y CONDUCCIÓN ESTRATÉGICA	Economicas y administrativas
320	UPAP	Maestria	MAESTRÍA EN SERVICIOS SOCIALES	Sociales
321	UPAP	Doctorado	DOCTORADO EN DERECHO	Sociales
322	UNIBE	Especialización	Didáctica Superior Universitaria	Educación
323	UNIBE	Especialización	Administración y Gestión Pública	Economicas y administrativas
324	UNIBE	Especialización	Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social	Sociales
325	UNIBE	Especialización	Mediación y Métodos de Resolución de Conflictos	Sociales
326	UNIBE	Especialización	Administración Estratégica de Empresas	Economicas y administrativas
327	UNIBE	Especialización	Administración Hospitalaria	Economicas y administrativas

328	UNIBE	Especialización	Metodología de la Investigación Científica	Sociales
329	UNIBE	Especialización	Gestión de Talentos Humanos	Economicas y administrativas
330	UNIBE	Especialización	Habilitación Pedagógica	Educación
331	UNIBE	Maestria	Educación	Educación
332	UNIBE	Maestria	Neuropsicología Infantil y Neuroeducación	Salud
333	UNIBE	Maestria	Metodología de la Investigación Científica	Sociales
334	UNIBE	Maestria	Administración Hospitalaria	Economicas y administrativas
335	UNIBE	Maestria	Mediación y Resolución de Conflictos	Sociales
336	UNIBE	Doctorado	Doctorado en Educación	Economicas y administrativas
337	Universidad de San Carlos	Maestria	Maestría Internacional en Agronegocios y Desarrollo Rural	Economicas y administrativas
338	Universidad de San Carlos	Maestria	Maestría en Ciencias de la Educación	Educación
339	Universidad de San Carlos	Doctorado	Doctorado en Ciencias de la Educación	Educación

Anexo 2 - Personas contactadas en el marco del estudio

Las siguientes personas fueron contactadas y/o visitadas en varias ocasiones. De modo a profundizar el conocimiento adquirido durante el tiempo de desarrollo del estudio, se incluyen datos de contacto para verificar las informaciones consideradas y avanzar en acciones de colaboración más concretas.

Lorena Verón, Presidenta	Fulbright, EEUU	Tel: 0981 903 953
Carlos Meyer, Miembro de la Comisión		mlveronmontiel@gmail.com carlitos@meyer.sh
Katryn Lange	DAAD, Alemania	Tel: 0981 298 776 k.lange@daad-alumni.de
Janina Hufschmidt de Diaz	Embajada de Alemania	wi-10@asun.auswaertiges-amt.de
Verónica Porro	Chevening, Reino Unido	Tel: 0986 348 498 Veronica.Porro@fco.gov.uk
Diana Cáceres	KOICA, Corea	Tel: 606-580 / 602-645 diana.koica.py@gmail.com
Gisela Dimodica	STP Becas	Tel: 450422 dimodica@gmail.com
Nadir Fagundes	Embaada de Brasil	Tel: 2484156 nadir.fagundes@itamaraty.gov.br
Aldo Solalinde	Centro de Estudios Paraguayo Brasileños	
Andrea Yang (sin respuesta s solicitud de información)	Taiwan	Tel: 213361 educacionroc@gmail.com
Federico Mora	Programa de Especialización de Funcionarios Públicos, MH	Tel: 021- 440 007 nelson_mora@hacienda.gov.py
Viviane Echagüe (sin respuesta s solicitud de información)	Francia, Embajada	Tel: 214009 a 11 Viviane.echague@diplomatie.gouv.fr
Mirian Mongelos	Gerente de Proyectos de la Comisión Paraguay Kansas	Tel: 662 063 cpk@cpk.org.py

Centros de examinación de suficiencia en idiomas

Marcos Valdez	CCPA International Exams Dept. TOEFL, GMAT, GRE	Tel: 59521-224831 ext. 117 mvaldez@ccpa.edu.py
Stella Netto	Directora General del ANGLO. Responsable por exámenes internacionales	Tel 225525 snetto@anglo.edu.py
Anita Lotholtz	Coordinadora de Idiomas del Instituto Cultural Paraguay Aleman	coord.idioma@icpa-gz.org.py
Fouad Dogga (sin respuesta por tratarse de información sensible)	Alianza Francesa, sin responsable de Campus France en la actualidad	direccion@alianzafrancesa.edu.py

Autoridades, coordinadores, docentes e investigadores de centros académicos que colaboraron para la realización de la encuesta y designación de participantes en grupo focal

Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNA	Prof. Ing. Agr. Miguel Angel Ruiz Diaz, Vice-Decano	vdecano@agr.una.py
Facultad de Ingeniería, UNA	Sonia León, Secretaría del Decanato Prof. Isacio Vallejos, Decano Prof. Dr. Juan F. Facetti, Postgrados Prof. Dr. Juan C. Rolón, Investigación	sleon@ing.una.py
Facultad Politécnica, UNA	Prof. Abel Bernal, Decano Prof. Mirta de Navarro Prof. Dr. Christian Schaerer Prof. Dr. Mariano Bordas	bordas.m@gmail.com mbenitez@pol.una.py chris.schaerer@gmail.com
Facultad de Química, UNA	Prof. Dr. Esteban Ferro, Decano	estebanferrob@gmail.com decano@qui.una.py
FACEN, UNA	Prof. Dr. Pablo Sotelo	phsotelo@gmail.com
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, UNA	Prof. Dora Ramirez de Colman Prof. Nilfa Melgarejo	dora@visionbanco.com direco@eco.una.py

Facultad de Ciencias y Tecnología, UCA	Ing. Lisa Lugo, Directora	lugo.lisa@gmail.com
	Ingeniería Civil, Ambiental	evargas@uca.edu.py
	Prof. Dr. Enrique Vargas	jagm@cu.com.py
	Prof. Luca Cernuzzi, Decano	lcernuzz@uca.edu.py
	Prof. Gonzalez Meyer, Director	
Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas, UCA	Prof. Zulma Espínola, Directora de Economía	zespino@bcp.gov.py

Grupo Focal – Participantes / invitados

Aldo Mendieta	0981-179014	Leonardo Carreras	0971-831287
Atilio Perazzo		Luis Fernandez	0981-638537
Carlos Cruz		Maria A. Samudio	0981458199
Hernando Maldonado	0981-886.098	María Echagüe	0986234938
José Riveros		Shin Hyun Ho	
Silvia Saldivar Bellasai		Shirley Duarte	0981-887166
Silvia Roman	0961295161	Rafael Brisco	

Anexo 3 – Cuestionario sobre Demandas Requeridas para el Programa de Becas a Centros de Excelencia en el Exterior

- Edad: _____ - Sexo: M ☐ F ☐

- Nombre de su Universidad: _____

- Carrera universitaria en la cual está matriculado/a: _____

1. ¿Considera Ud. de valor para su desarrollo profesional la realización de un postgrado (especialización o maestría) en una universidad / centro de excelencia internacional en los próximos años? (USA, Europa, Asia, otros): S ☐ N ☐

2. En caso afirmativo ¿Qué considera más importante para Ud. cuando decide realizar un postgrado en el exterior (marque hasta 3)?:

2.1. ☐ Acceso a conocimientos/ capacidades avanzado/as

2.2. ☐ Acceso a redes internacionales de excelencia (personas, centros, empresas)

2.3. ☐ Mayores ingresos económicos

2.4. ☐ Especialización / diferenciación en mercado laboral

2.5. ☐ Vivencia en un ambiente diferente al habitual

2.6. Otros:

(Describa) _____

3. ¿Qué considera más importante para el Paraguay (marque hasta 3):

- 3.1. ☐ Mayor profesionalización y excelencia en prácticas organizacionales (sector público y privado)
- 3.2. ☐ Difundir conocimientos técnicos avanzados
- 3.3. ☐ Crear nuevos emprendimientos
- 3.4. ☐ Actuar como enlace para procesos de internacionalización
- 3.5. ☐ Formar personal mejor calificado en el país con conocimientos y métodos traídos del exterior
- 3.6. ☐ Crear conocimientos nuevos a través de la investigación y desarrollo con las capacidades adquiridas en el exterior

Otros:

(Describa) _____

4. ¿Tiene planeado realizar un postgrado (especialización o maestría) en un centro de excelencia en el exterior en los próximos años? S ☐ N ☐

5. En caso afirmativo: ¿Cuándo lo haría?

5.1. ☐ Al finalizar la carrera

5.2. ☐ Luego de unos años de experiencia profesional

5.3. ☐ más adelante

6. ¿Tiene previsto buscar la obtención de una beca para el exterior de una agencia internacional o similar? S ☐ N ☐

7. En caso de que no la obtuviera: ¿Buscaría un medio alternativo de financiamiento?

7.1. ☐ Fondos familiares

7.2. ☐ Trabajo part time en el exterior

7.3. ☐ Préstamo

7.4. ☐ Otros

8. En caso de que no intente buscar una beca: ¿Cuál sería la razón?

(describa) _____

9. ¿Qué temas/áreas de conocimiento – dentro de su carrera u otra que Ud. desee – considera de interés personal o de valor para su desarrollo profesional (para su tesis de grado, para trabajar, otro)

(describa) _____

10. ¿Puede nombrar hasta 3 universidades / centros de excelencia a los cuales Ud. aspiraría?

_____, _____, _____

11. ¿Puede nombrar al menos 1 programa de postgrado de excelencia en su área de interés? _____

12. ¿Cree Ud. pertinente que se prioricen becas para estudiar en centros o programas internacionales según su ranking o nivel de excelencia? S ☐ N ☐

Sus razones (describa): _____

13. ¿Ud. cree poder reunir los requisitos en plazo razonable para ser aceptado en un centro / programa de excelencia internacional? S ☐ N ☐

14. En caso negativo: ¿Qué le faltaría que pudiera ser brindado por un programa de inversión pública internacional?

(describa)

15. ¿Cuáles cree Ud. que son los mayores obstáculos para acceder / decidir por una beca / estudiar en el exterior? (marque hasta 3):

15.1. ☐ Acceso a información sobre programas/centros,

15.2. ☐ Acceso a financiamiento,

15.3. ☐ Dominio de idiomas extranjeros,

15.4. ☐ Expectativas de retorno económico insuficientes,

15.5. ☐ Reconocimiento social es insuficiente,

15.6. ☐ Posibilidad de perder derechos por permanencia en carrera laboral / línea de sucesión / aprovechar oferta laboral c/ proyección

15.7. ☐ Otros

(describa) _____

16. ¿Cuáles cree Ud. que son las fuentes de información / motivación para buscar una experiencia de estudio en el exterior?

16.1. ☐ Conocidos de mi generación,

- 16.2. ☐ *Profesores y profesionales de referencia (role models),*
16.3. ☐ *Medios de comunicación (incl. redes sociales),*
16.4. ☐ *Empleadores/ promotores de concursos de selección de personal,*
16.5. ☐ *Otros:*

(describa) _____

17. Puede Ud. imaginar que haría con lo aprendido/vivenciado en una experiencia de estudio en un centro de excelencia en el exterior luego de concluir exitosamente? Describir (ejemplos, proyectos propios, trabajo en alguna empresa/sector)

18. ¿Qué informaciones/ medios de apoyo esperaría contar Ud. para decidirse / realizar un esfuerzo para buscar una beca? (marque hasta 3)

- 18.1. ☐ *Bases y condiciones detalladas*
18.2. ☐ *Reputación/ experiencia de agencias que seleccionan y administran las becas*
18.3. ☐ *Nivel de cobertura de gastos elegibles*
18.4. ☐ *Burocracia reducida*
18.5. ☐ *Seguridad en pagos*
18.6. *Otros:*

(describa)

***Muchas gracias por su colaboracion con el diseño del Programa de Becas a Centros de Excelencia en el Exterior**