

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
Dirección de Postgrado  
**Maestría en Elaboración, Gestión y Evaluación**  
**de Proyectos de Investigación Científica**

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA**  
**JÓVENES INVESTIGADORES DE LA AUGM EN**  
**LOS PARTICIPANTES DE LA UNIVERSIDAD**  
**NACIONAL DE ASUNCIÓN EN EL PERÍODO DE**  
**2007 AL 2016**

**MARÍA SOLEDAD MEZA VERA**

Tesis presentada en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,  
Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del  
Grado de Magíster en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos  
de Investigación Científica.

**SAN LORENZO - PARAGUAY**  
**JULIO - 2018**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
Dirección de Postgrado  
**Maestría en Elaboración, Gestión y Evaluación**  
**de Proyectos de Investigación Científica**

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA**  
**JÓVENES INVESTIGADORES DE LA AUGM EN**  
**LOS PARTICIPANTES DE LA UNIVERSIDAD**  
**NACIONAL DE ASUNCIÓN EN EL PERÍODO DE**  
**2007 AL 2016**

**MARÍA SOLEDAD MEZA VERA**

**Orientador: Prof. Dr. HUGO EDUARDO CERECETTO MEYER**

Tesis presentada en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,  
Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del  
Grado de Magíster en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos  
de Investigación Científica.

**SAN LORENZO - PARAGUAY**  
**JULIO - 2018**

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA JÓVENES  
INVESTIGADORES DE LA AUGM EN LOS PARTICIPANTES  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
EN EL PERÍODO DE 2007 AL 2016**

MARÍA SOLEDAD MEZA VERA

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, como requisito para la obtención del Grado de Magíster en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica.

Fecha de aprobación: 23 de julio de 2018

**MESA EXAMINADORA**

**MIEMBROS:**

**Prof. Dr. Hugo Eduardo Cerecetto Meyer**

*Universidad de la República, Uruguay*

**Prof. Dr. Anselmo Joaquín McDonald Posso**

*Universidad Latina de Panamá, Panamá*

**Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez**

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

**Prof. Dr. Fernando José Méndez Gaona**

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

**Prof. Mg. Carlos Aníbal Peris Castiglioni**

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

**Prof. MSc. Viviana Isabel Díaz Escobar**

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

Aprobado y catalogado por la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, en fecha XX de xxxxxxxx de 2018.

**Prof. MSc. Viviana Isabel Díaz Escobar**

Directora de Postgrado, FACEN – UNA

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco ante todo a Dios y a mi familia, a mi querido esposo Benicio por su apoyo y paciencia. A la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA, a la Dra. Inocencia Peralta, al Bq. Ariel Insaurrealde y a mi Tutor el Dr. Hugo Cerecetto por su ayuda. A la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología quienes hicieron posible la realización de esta Maestría.*

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA JÓVENES  
INVESTIGADORES DE LA AUGM EN LOS PARTICIPANTES  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
EN EL PERÍODO DE 2007 AL 2016**

Autor: MARÍA SOLEDAD MEZA VERA

Orientador: Prof. Dr. HUGO EDUARDO CERECETTO MEYER

**RESUMEN**

El programa Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, conocida como AUGM, viene realizándose de manera ininterrumpida desde el año 1993, siendo un espacio que reúne a investigadores noveles de las distintas universidades miembros de esta asociación. El objetivo de programa es profundizar la formación de los jóvenes profesionales y científicos, consolidando las actuales y futuras redes y equipos de investigación de la región. Para conocer el impacto que ha producido dicho programa sobre los participantes pertenecientes a la Universidad Nacional de Asunción, se realizó un estudio cuasi experimental de tipo post-intervención, donde se analizaron las trayectorias educativas y ocupacionales, sobre el medio académico y la producción científico-tecnológica, sobre el medio social y la colaboración científico tecnológica, sobre la movilidad y migración de los ex participantes a las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM. Se concluye que existe un efecto positivo pero no significado del Programa Jóvenes Investigadores AUGM en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción.

**Palabras clave:** Impacto, AUGM, Jóvenes Investigadores.

IMPACT EVALUATION OF THE AUGM PROGRAM YOUNG  
RESEARCHERS IN THE PARTICIPANTS OF THE NATIONAL  
UNIVERSITY OF ASUNCIÓN IN THE PERIOD 2007 TO 2016

Author: MARÍA SOLEDAD MEZA VERA

Advisor: Prof. Dr. HUGO EDUARDO CERECETTO MEYER

**SUMMARY**

The program Young Researchers of the Association of Universities of the Montevideo Group, namely AUGM, has been carried out uninterrupted since 1993, is a space that brings together new researchers from the different universities members of this association. The aim of this program is deepening the training of young professionals and scientists, consolidating the current and future networks and research teams in the region. In order to know the impact that this program produces on the participants belonging to the National University of Asunción, a quasi-experimental post-intervention study was carried out. It was analyzed the educational and occupational trajectories, the academic environment and the scientific-technological production, the social environment and the scientific and technological collaboration, the mobility and migration of the former participants of the AUGM Young Researchers. It is concluded that there is a positive effect but not significant of the AUGM Young Researchers Program in the participants of the National University of Asunción.

**Keywords:** Impact, AUGM, Young researchers.

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Pregunta de Investigación.....	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Hipótesis.....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
2.1. Razones para evaluar un programa de iniciación científica.....	8
2.2. Reforma en los programas de iniciación científica y formación de científicos.....	9
2.3. La Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.....	12
2.3.1. Antecedentes históricos.....	12
2.3.2. Objetivos de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.....	13
2.3.3. Programas de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.....	14
2.4. Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM.....	16
2.5. Trayectoria y participación de la Universidad Nacional de Asunción en el Programa Jóvenes Investigadores AUGM.....	17
2.6. Algunas precisiones metodológicas.....	25
2.6.1. Noción de Impacto.....	25
2.6.2. Evaluación de Impacto.....	25
2.6.3. Impacto en Investigación y desarrollo (I+D).....	27
2.6.4. Impacto Social de la Ciencia y Tecnología.....	27
2.6.5. Indicadores.....	29
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>33</b>
3.1. Diseño y tipo de investigación.....	33
3.2. Área o ámbito de estudio.....	33
3.3. Sujetos.....	33
3.3.1. Población.....	33
3.3.2. Métodos del muestreo.....	33
3.3.3. Reclutamiento.....	34
3.4. Instrumento.....	34
3.5. Variables.....	35
3.5.1. Variable de Interés.....	35
3.5.2. Operacionalización de la variable de interés.....	35
3.6. Técnica de Análisis.....	37
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....</b>	<b>39</b>
4.1. Variables demográficas.....	40
4.2. Nivel educativo de los padres.....	44
4.3. Formación Académica de los encuestados.....	48
4.4. Empleo.....	55
4.5. Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores.....	64

4.6. Medio Académico y producción científico tecnológica.....	66
4.7. Medio social y colaboración científico tecnológica .....	71
4.8. Movilidad Internacional.....	75
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>83</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>87</b>
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>92</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Página</b>
1. Universidades sede de las JJI de la AUGM 1993-2017.....	18
2. Cantidad de trabajos seleccionados de las diferentes unidades académicas de la UNA.....	22
3. Cantidad de participantes según género durante el período 2007 al 2017.....	25
4. Variables de impacto en la sociedad.....	31
5. Variables de impacto en las personas.....	32
6. Dimensiones de la Variable de Interés e Indicadores.....	36
7. Variables demográfica.....	37
8. Estimación del puntaje de propensión (Modelo Probit).....	40
9. Sexo de los encuestados.....	40
10. Edad de los encuestados.....	41
11. Nacionalidad de los encuestados.....	41
12. Procedencia de los encuestados.....	41
13. Estado Civil de los encuestados.....	42
14. Residencia de los encuestados.....	42
15. Máximo nivel educativo alcanzado por los padres.....	44
16. Máximo nivel educativo alcanzado por la madre.....	45
17. Idioma del Padre.....	46
18. Idioma de la Madre.....	46
19. Carrera cursada por los encuestados.....	48
20. Áreas de la Ciencias según Manual Frascati 2002 de las carreras cursadas por los encuestados.....	50
21. Máximo nivel educativo alcanzado por los encuestados.....	50
22. Impacto de la participación en AUGM en la participación de programas de postgrado.....	51
23. Fuentes de financiamiento.....	52
24. Fuente de financiamiento y grado académico financiado Grupo AUGM.....	53
25. Fuente de financiamiento y grado académico financiado Grupo JJI.....	54
26. Desempleo.....	55
27. Empleo Remunerado.....	55
28. Ubicación del empleo principal.....	55
29. Sector del empleo principal.....	56
30. Tipo de actividad del empleo principal.....	56
31. Tipo de contrato del empleo principal.....	57
32. Sector de actividad del empleo secundario.....	57
33. Tipo de actividad del empleo secundario.....	58
34. Tipo de contratación del empleo secundario.....	58
35. Empleo de tiempo completo.....	58
36. Impacto de la participación en AUGM en el desempleo.....	59
37. Grado de satisfacción del empleo principal.....	60
38. Grado de satisfacción: Beneficios Complementarios.....	60
39. Grado de satisfacción: Seguridad en el empleo.....	61
40. Grado de satisfacción: Ubicación Geográfica.....	61
41. Grado de satisfacción: Oportunidades de Progreso.....	62

42. Grado de satisfacción: Desafío Intelectual.....	62
43. Grado de satisfacción: Nivel de responsabilidad.....	62
44. Grado de satisfacción: Grado de Independencia.....	63
45. Grado de satisfacción: Contribución a la sociedad.....	63
46. Grado de satisfacción: Prestigio Social.....	63
47. Participación en el PRONII.....	64
48. Condición de miembro del PRONII.....	64
49. Nivel alcanzado en el PRONII.....	65
50. Impacto de la participación en AUGM en la participación en el PRONII...	65
51. Actividades de formación de recursos humanos y/o de investigación científico-tecnológica.....	66
52. Impacto de la participación en AUGM en la asesoría a estudiantes de maestría y doctorado.....	67
53. Impacto de la participación en AUGM en la docencia.....	67
54. Impacto de la participación en AUGM en la participación en Proyectos de investigaciones.....	67
55. Porcentaje del tiempo laboral que representa su actividad docente.....	67
56. Cantidad de Proyectos y/o desarrollo en los que han participado.....	68
57. Función desempeñada en los proyectos participados .....	68
58. Tipo de producción científica en los que han participado.....	69
59. Desarrollo Tecnológico.....	70
60. Protección de los productos de desarrollo tecnológico.....	70
61. Transferencia de los productos de desarrollo tecnológico a instituciones.....	70
62. Actividades realizadas en colaboración con instituciones (de ciencia y tecnología y/o instituciones de educación superior) y/o grupos de investigación del país u otros países .....	71
63. Actividades realizadas en conjunto con estas instituciones de educación superior.....	71
64. Actividades realizadas en conjunto con grupos de investigación.....	72
65. Actividades realizadas en colaboración con esos institutos, centros de investigación, laboratorios u organismos de CyT.....	62
66. Impacto de la participación en AUGM en la participación en grupos de investigación.....	73
67. Impacto de la participación en AUGM en la colaboración con instituciones	73
68. Ventajas recibidas en relación con la trayectoria educativa con las actividades que realizadas en colaboración con instituciones de educación superior, grupos de investigación y/u organismos de ciencia y tecnología.....	73
69. Ventajas recibidas en relación con la trayectoria laboral, con las actividades que realizadas en colaboración con institutos, grupos y/ o instituciones.....	74
70. Premios Obtenidos .....	74
71. Residencia en el exterior.....	75
72. Países de residencia en el exterior.....	75
73. Motivos que lo llevó a vivir fuera de país.....	77
74. Residencia actualmente en el exterior.....	78
75. Tiempo de permanencia en el exterior.....	78
76. Tipo de contacto que mantiene con Paraguay.....	79

77. Planes de residencia en el exterior.....	79
78. Motivos por el cual planea dejar el país.....	80
79. Acción realizada con motivo a dejar el país.....	81
80. Impacto de la participación en AUGM en la emigración al extranjero luego de la participación en JJI.....	82
81. Impacto de la participación en AUGM en la residencia actual en el Extranjero.....	82

## LISTA DE FIGURAS

Página

1. Presentación de trabajos por las diferentes Universidades durante el período 1993- 2015.....	19
2. Trabajos presentados por la UNA desde 1994 hasta 2006. ....	19
3. Cantidad de Trabajos seleccionados de las JJI UNA para su participación en las JJI AUGM.....	20
4. Cantidad de trabajos presentados en las JJI UNA .....	21
5. Cantidad de trabajos seleccionados por institución para las Jornadas AUGM periodo 2007 al 2017 .....	23
6. Distribución por género de los participantes de la UNA en las JJI AUGM 2007-2017 .....	24
7. Cantidad de Premios obtenidos por la UNA en las JJI AUGM durante los últimos 11 años. ....	24
8. Cantidad de Premios obtenidos por las diferentes unidades académicas de la UNA del 2007 al 2017 en las JJI AUGM .....	25
9. Enfoques utilizados en la evaluación de impacto.....	29

1.

## LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

<b>AUGM</b>	Asociación de Universidades del Grupo Montevideo
<b>CEMIT</b>	Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas
<b>CyT</b>	Ciencia y Tecnología
<b>DGICT</b>	Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica
<b>FACEN</b>	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
<b>FADA</b>	Facultad de Diseño y Arte
<b>FCA</b>	Facultad de Ciencias Agrarias
<b>FCE</b>	Facultad de Ciencias Económicas
<b>FCM</b>	Facultad de Ciencias Médicas
<b>FCQ</b>	Facultad de Ciencias Químicas
<b>FCV</b>	Facultad de Ciencias Veterinaria
<b>FDCS</b>	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
<b>FF</b>	Facultad de Filosofía
<b>FI</b>	Facultad de Ingeniería
<b>FO</b>	Facultad de Odontología
<b>FP</b>	Facultad Politécnica
<b>I+D+i</b>	Desarrollo Tecnológico e innovación
<b>IAB</b>	Instituto Andrés Barbero
<b>IICS</b>	Instituto de Investigaciones en Ciencia de la Salud
<b>ITS</b>	Instituto de Trabajo Social
<b>JJI</b>	Jornada de Jóvenes Investigadores
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>PCTI</b>	Programas de Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>UdelaR</b>	Universidad de la República
<b>UFPR</b>	Universidade Federal do Paraná
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRP</b>	Universidade Federal do Paraná
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina
<b>UFSCar</b>	Universidade Federal de São Carlos
<b>UFSM</b>	Universidade Federal de Santa Maria
<b>UNA</b>	Universidad Nacional de Asunción
<b>UNE</b>	Universidad Nacional del Este
<b>UNER</b>	Universidad Nacional de Entre Ríos
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>UNI</b>	Universidad Nacional de Itapúa
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>UNL</b>	Universidad Nacional del Litoral
<b>UNLP</b>	Universidad Nacional de La Plata
<b>UNNE</b>	Universidad Nacional del Nordeste
<b>UNR</b>	Universidad Nacional de Rosario
<b>UNT</b>	Universidad Nacional de Tucumán
<b>UPLA</b>	Universidad de Playa Ancha

## **1. INTRODUCCIÓN**

Con el del advenimiento de la sociedad del conocimiento, ciencia y tecnología se han constituido en pilares fundamentales de evolución económica y social. Para responder a esta demanda de la sociedad, la universidad debe asumir como una de sus tareas específicas el desarrollo de habilidades para la investigación científica, tomada como herramienta de procesos de enseñanza–aprendizaje y de producción intelectual (Prósperi, 2014).

Los científicos y tecnólogos son considerados recursos clave de la transformación progresiva hacia sociedades y economías basadas en el saber y en el que las políticas relativas al desarrollo de recursos humanos de perfil científico y tecnológico se presentan como inaplazables para el desarrollo de las naciones (Conacyt México, 2017).

En este tercer milenio las reformas curriculares y las políticas de las universidades han creado una amplia gama de actividades investigativas que ponen en contacto por primera vez al estudiante con la investigación como son las alianzas, los eventos científicos, los trabajos interdisciplinarios, pares académicos, etc. (Quintero, 2008).

En nuestra región se cuenta con una gran alianza de universidades nacionales, la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, conocida como AUGM, en la cual se implementa un programa de iniciación científica que moviliza cientos de estudiantes de grado y postgrado, impulsando la investigación científica, de cada universidad miembro.

Las Jornadas de Jóvenes Investigadores actualmente se han convertido en un punto clave de la iniciación de investigadores dentro de la Universidad Nacional de Asunción, constituyéndose en una clara muestra de desarrollo científico. Los programas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI) se han convertido en un componente clave en la combinación de políticas de desarrollo productivo (PDP) de la mayoría de las economías emergentes, por esta razón, la necesidad de producir evaluaciones rigurosas del PCTI ha ganado cada vez más relevancia para los gobiernos, las organizaciones multilaterales y las sociedades civiles.

Por ser un programa que cada año moviliza a cientos de estudiantes dentro de la Universidad Nacional de Asunción que primeramente participan en las Jornadas de Investigación de la UNA, es menester saber ¿Cuál es el efecto del programa sobre sus beneficiarios? ¿Los beneficios recibidos por los participantes en el programa son los que se propuso lograr o son diferentes a los propuestos? ¿Son estos positivos o negativos? En caso de un mejoramiento en la situación de sus participantes, ¿Es esto una consecuencia del programa o se hubiese obtenido de todas maneras?

Saber cuál ha sido el impacto del programa sobre sus participantes resulta imperativo, ya que ello tiene un efecto directo sobre sus participantes y a la vez sobre sus universidades y de la sociedad, en este caso de la Universidad Nacional de Asunción, y la sociedad paraguaya.

Por eso con este trabajo se buscará analizar la evolución reciente del Programa y sus efectos sobre la ocupación, la equidad, el medio científico y académico, el sector productivo y la innovación, la distribución regional de capacidades, así como aspectos de movilidad y emigración de sus participantes en la Universidad Nacional de Asunción, tomando como premisa que el programa ha servido como un primer nivel en la construcción del perfil del científico y ha contribuido de manera decisiva a fortalecer las capacidades de formación de recursos calificados.

## **1.1. Planteamiento del problema**

El término impacto, de acuerdo con el Diccionario de uso del español proviene de la voz *impactus*, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso. El término impacto, como expresión del efecto de una acción, se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos como proyectos y programas, para intentar establecer la diferencia, en alguna variable que se ha escogido como indicador de resultados de un programa, entre la situación que presenta un individuo, o el cambio en ésta, después de haber participado en el programa versus la situación en que se encontraría, o el cambio en ésta, si no hubiese sido beneficiario (Aedo, 2005; Libera, 2007).

Existen varias definiciones de impacto propuestas, entre ellas se puede mencionar a la proporcionada por el Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que expresa que la evaluación es una función que consiste en hacer una apreciación tan sistemática y objetiva como sea posible sobre un proyecto en curso o acabado, un programa o un conjunto de líneas de acción, su concepción, su realización y sus resultados. La evaluación trata de determinar la pertinencia de los objetivos y su grado de realización, la eficiencia en cuanto al desarrollo, la eficacia, el impacto y la viabilidad (Libera, 2007).

La evaluación del impacto es un tema ampliamente tratado a finales de la década de 1960 la evaluación del impacto ambiental comienza a realizarse en los países desarrollados, como un proceso de análisis y prevención, más tarde, se incorpora la evaluación del impacto social de los proyectos como un concepto más amplio, que incluía no sólo el medio ambiente sino también a la comunidad y en los años 80 surgen los enfoques de las políticas en ciencia y tecnología, donde paulatinamente, comenzó a observarse una preocupación por el impacto de las políticas de ciencia e innovación en el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos (Libera, 2007; Milanés, 2010).

Las organizaciones educativas sometidas en los últimos años a variedad de demandas y de retos; consecuencia, sin duda, de la realidad socio-cultural dinámica

en la que se mueven, obligan a evaluar sus políticas y programas, sobre todo aquellas que tienen como finalidad fortalecer su capacidad en formación de recursos humanos, de investigación y de transferencia (Gairín, 2010).

En la Universidad Nacional de Asunción se ha consolidado un espacio de iniciación científica cuyo resultado inmediato es la participación de un promedio de 450 jóvenes investigadores que anualmente presentan sus trabajos investigativos en las Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM, creadas en 1993, actividad visible y cardinal de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo, constituyendo un espacio anual que reúne a cientos de noveles investigadores de las distintas Universidades miembro de la AUGM.

Este programa que tiene como objetivo promover el temprano relacionamiento entre jóvenes científicos de los países de la región e impulsar su integración en los trabajos que crean contribuyendo al fortalecimiento y consolidación de una masa crítica de recursos humanos de alto nivel, aprovechando las ventajas comparativas que ofrecen las capacidades instaladas en la región, ha sido escasamente estudiado tanto a nivel nacional como internacional, encontrándose escasa información acerca del impacto que ha tenido tanto a nivel institucional como en sus participantes.

Las instituciones educativas están creando nuevas políticas y estrategias orientadas a reducir la brecha entre el currículo, la investigación y la práctica pedagógica. Fomentar el interés temprano por la investigación y generar condiciones para su desarrollo es preocupación natural de cualquier institución académica. Es así que el apoyo a la iniciación a la investigación de los más jóvenes, de quienes comienzan su carrera docente, de los que están abordando estudios de posgrado, es una cuestión central para las políticas de investigación, tanto universitarias como a nivel nacional (Quintero, 2008).

Es por ello que es necesario abordar este tema y conocer si este programa, que lleva ya más de 20 años en marcha, ha podido lograr algún impacto entre sus participantes y como consecuencia directa en la calidad investigativa de las universidades del cual provienen.

Como la evaluación de impacto es un tema amplio además que el programa abarca varias universidades miembros de la Asociación, se decidió poner énfasis en estudiar el impacto que podría haber generado en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción durante estos últimos diez años.

## **1.2. Pregunta de Investigación**

¿Han tenido las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo un impacto positivo sobre los participantes de la Universidad Nacional de Asunción en el período del 2007 al 2016?

## **1.3. Justificación**

Lo que las universidades buscan con la creación de semilleros y programas de iniciación científica es la formación y autoformación en herramientas investigativas y el desarrollo de habilidades metodológicas, cognitivas y sociales que permitan el acercamiento y reconocimiento de la problemática social y dar solución a ella, a través de un método científico riguroso y sistemático, mediante proyectos investigativos y productivos (González, 2008). Buscando estos objetivos la Universidad Nacional de Asunción es creadora y participe de varios programas, siendo uno de ellos las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM.

El programa Jóvenes Investigadores de la AUGM abarca a universidades a nivel regional, siendo un programa de iniciación científica que se desarrolla en primera instancia dentro de las universidades miembros de la asociación, es decir como primer paso se realiza una pre-selección de los trabajos como así de los participantes de estas jornadas que se realizan anualmente.

Para conocer si se están alcanzando los objetivos de formación de capital humano, propuestos por la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, con la realización de las Jornadas de Jóvenes Investigadores se realizó la evaluación de impacto del programa sobre sus participantes, pertenecientes a la Universidad Nacional de Asunción. Como es sabido la evaluación de impacto tiene como propósitos determinar si un programa produjo los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones a los cuales este se aplica; obtener una estimación cuantitativa

de estos beneficios y evaluar si ellos son o no atribuibles a la intervención del programa, buscando obtener una apreciación de su utilidad o importancia para la sociedad, para el desarrollo económico o para el mejoramiento de las instituciones.

Además de lo expuesto anteriormente se pudo caracterizar a la población participante de este programa a nivel de la Universidad Nacional de Asunción y su repercusión dentro de la casa estudio. Como existe poca información de trabajos similares al respecto, la realización de este trabajo sería de gran interés institucional como para la Asociación de Universidades, pudiendo convertirse en un primer paso para futuras evaluaciones a nivel regional.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Describir el impacto que han tenido las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción en el periodo del 2007 al 2016.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a) Sistematizar la información disponible sobre el Programa para establecer un panorama de conjunto que sirva de base para la evaluación de impacto.
- b) Describir el impacto del Programa sobre las trayectorias educativas y ocupacionales, medio académico y la producción científico-tecnológica, sobre el medio social y la colaboración científico-tecnológica, sobre la movilidad y migración internacional de los ex participantes de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM.

## **1.5. Hipótesis**

Ho: La participación en el programa Jóvenes Investigadores AUGM no posee ningún impacto sobre sus participantes.

Ha: La participación en el programa Jóvenes Investigadores AUGM posee un impacto positivo en sus participantes.

Ho: El Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM no cumple con sus objetivos propuestos con los participantes de la Universidad Nacional de Asunción.

Ha: El Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM cumple significativamente sus objetivos propuestos con los participantes de la Universidad Nacional de Asunción.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Razones para evaluar un programa de iniciación científica**

Actualmente le corresponde a la universidad ya no solamente la formación para el trabajo en el caso de los profesionales sino la formación de los científicos que han de innovar saberes o adaptar tecnologías. Así, la universidad se ubica en el centro del desarrollo científico y tecnológico y de las políticas que buscan acelerarlo (Llamas, 2006).

Es por ello que las instituciones educativas están creando nuevas políticas y estrategias orientadas a reducir la brecha entre el currículo, la investigación y la práctica pedagógica. Fomentar el interés temprano por la investigación y generar condiciones para su desarrollo es preocupación natural de cualquier institución académica. Es así que el apoyo a la iniciación a la investigación de los más jóvenes, de quienes comienzan su carrera docente, de los que están abordando estudios de posgrado, es una cuestión central para las políticas de investigación, tanto universitarias como a nivel nacional (Quintero, 2008).

Así nacen los semilleros y programas de investigación, y lo que buscan las universidades con ellas son la formación y autoformación de herramientas investigativas y el desarrollo de habilidades metodológicas, cognitivas y sociales que permitan el acercamiento y reconocimiento de la problemática social y dar solución a ella, a través de un método científico rigurosos y sistemático, mediante proyectos investigativos y productivos y del cual se genere talento humano pre-calificado en investigación, de donde surjan candidatos idóneos, comprometidos, y motivados, con

alta posibilidad de iniciar una carrera académica en los ámbitos de maestría y doctorado, cuyo producto humano y de investigación sea a la vez revertido y aprovechado por la universidad en el futuro, para beneficio de la sociedad en general (Serrano, 2004; González, 2008).

Las organizaciones educativas sometidas en los últimos años a variedad de demandas y de retos; consecuencia, sin duda, de la realidad socio-cultural dinámica en la que se mueven, obligan a evaluar sus políticas y programas, sobre todo aquellas que tienen como finalidad fortalecer su capacidad en formación de recursos humanos, de investigación y de transferencia (Milanés, 2010).

Una evaluación de impacto tiene como propósitos determinar si un programa produjo los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones a los cuales este se aplica; obtener una estimación cuantitativa de estos beneficios y evaluar si ellos son o no atribuibles a la intervención del programa (Aedo, 2005).

Además, debido al cuadro profundamente asimétrico que presenta América Latina respecto de otras regiones del mundo se ve la necesidad de valorar el impacto de los esfuerzos realizados en investigación y desarrollo, así como en materia de apoyo a la conformación de un acervo de investigadores (Conacyt México, 2011).

## **2.2. Reforma en los programas de iniciación científica y formación de científicos.**

Quintero (2008), relata la experiencia de las universidades de Colombia en cuanto a formación científica, afirma que los planes curriculares anteriores a la década de los 80 mostraban que la formación investigativa de los egresados era casi nula, pues el estudiante solo recibía cursos y no participaba en proyectos de investigación docente. A partir de los 80 los planes curriculares vigentes en esta década fueron modificados para introducir tres componentes fundamentales: el investigativo, el de formación social-humanística y el de formación profesional. Fue en esta época cuando los programas de licenciatura, en algunas universidades más que en otras, empezaron a reglamentar las tesis, los trabajos de grado, los seminarios y las prácticas profesionales investigativas. No obstante, esta forma de investigación

no satisface plenamente los propósitos misionales ni los estándares de calidad académica, de acuerdo con resultados de informes institucionales y estudios evaluativos. A finales de la década de los noventa y principios del tercer milenio, en donde las reformas curriculares y las políticas dan un enfoque investigativo, interdisciplinario e innovador, se produce una mayor difusión de la política de ciencia y tecnología y se confirma la investigación formativa como estrategia curricular. Ya adentrados en el nuevo milenio se producen los mayores logros como: procesos y resultados de investigación ligados a la sociedad del conocimiento marcada por las tecnologías de la información y la comunicación, grupos de investigación medidos con estándares internacionales así como alianzas, eventos científicos, trabajos interdisciplinarios, pares académicos, comunidades virtuales, participación de los estudiante en proyectos de docentes, entre otros.

Esta experiencia no se aleja a las vivenciadas por las universidades públicas de la región del sur, entre ellas las universidades: Nacional de Asunción (Paraguay); Buenos Aires, Nacional de Entre Ríos, Nacional de la Plata, Nacional del Litoral, Nacional de Rosario (Argentina); Federal de Santa María (Brasil); y de la República (Uruguay) que 1991 con el objetivo de pensar en conjunto cómo enfrentar los avances que se estaban dando en el conocimiento de manera vertiginosa y de cómo tratar de mantener una excelencia y una pertinencia dan origen a la Asociación del Grupo Montevideo (Brovetto, 2015).

Maglia (2013), afirma “una misión ineludible de la universidad pública es generar las condiciones para el desarrollo del conocimiento al más alto nivel con sentido estratégico para nuestros países y la región toda. La integración política regional demanda de nuestras universidades un salto cualitativo hacia la generación y trasmisión del conocimiento y la alta capacitación de nuestros recursos profesionales consistentes con las necesidades de desarrollo regional, sustentado en el conocimiento autónomo de la región y en estrecho vínculo con la sociedad toda, de manera de que el conocimiento sea socialmente valioso”.

Estas mismas declaraciones hechas por Maglia acerca de las universidades del grupo Montevideo están presentes en las recomendaciones de la OCDE, tanto en

aquellas referidas a educación superior, como en las específicamente referidas a CTI. Entre las acciones acordadas se encuentran las siguientes.

- Mejorar la difusión de conocimientos como forma de potenciar los procesos de innovación.
- Fortalecer los vínculos entre instituciones de educación superior, institutos de investigación, organismos gubernamentales y no gubernamentales y empresas.
- Promover la movilidad de profesionales.
- Desarrollar políticas tendentes a una mayor movilidad internacional e interna.
- Mejorar las políticas de empleo del investigador.
- Prestar mayor atención a la relación entre la oferta y la demanda de profesionales altamente calificados.
- Fortalecer las capacidades y destrezas para la innovación.
- Mantener una infraestructura suficiente para las actividades de investigación y mejorar la colaboración para su uso.
- Integrar medidas e instrumentos de carácter nacional a los objetivos de difusión de las empresas multinacionales, para un mejor aprovechamiento de las capacidades que éstas poseen.
- Mejorar los métodos para la selección de prioridades.
- Ampliar los criterios de evaluación de la investigación.
- Asegurar la presencia de mecanismos competitivos y no competitivos en la evaluación de proyectos de investigación.
- Desarrollar planes en diversos planos y dimensiones que aseguren su contribución al crecimiento económico, el progreso tecnológico y el desarrollo sostenible.

Buscando estos objetivos la Universidad Nacional de Asunción, es creadora y participe de varios programas, siendo uno de ellos las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM. Este programa que tiene como objetivo promover el temprano relacionamiento entre jóvenes científicos de los países de la región e impulsar su integración en los trabajos que crean contribuyendo al fortalecimiento y consolidación de una masa crítica de recursos humanos de alto nivel.

Para conocer si se están alcanzando los objetivos de formación de capital humano, propuestos por la AUGM, con la realización de las Jornadas de Jóvenes Investigadores se realizará el análisis del impacto del programa sobre sus participantes, pertenecientes a la UNA.

Es por ello que es necesario abordar este tema y conocer si este programa que lleva ya más de 20 años en marcha ha podido lograr algún impacto entre sus participantes.

## **2.3. La Asociación de Universidades del Grupo Montevideo**

### **2.3.1. Antecedentes Históricos**

Luego del gran paréntesis que las dictaduras de las décadas de los 70 y 80 habían impuesto en el Cono Sur de América, provocando el aislamiento de la vida académica de la región, en los 90, buscando rescatar la identidad social de cada país surgió como una de las responsabilidades de las universidades la búsqueda de caminos alternativos y múltiples que diesen respuestas al proceso acelerado de globalización y en este contexto político general, nuestras universidades habían comenzado a recomponer sus estructuras académicas (Campodónico, 2009).

Según Campodónico (2009), “El contexto político regional así como mundial exigía que las universidades asumieran expresamente un protagonismo fundamental en el desarrollo del conocimiento que tendiese a legitimar las aspiraciones de las sociedades tratando de mejorar la calidad de vida de sus habitantes en todos los niveles, tarea más que necesaria si se atiende a la creciente asimetría en la distribución internacional de la riqueza”.

Reforzando la idea de integración regional surge la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) como el primer agrupamiento de universidades públicas en la región. El Grupo Montevideo se creó el 9 de agosto de 1991 a instancias de las siguientes universidades: Nacional de Asunción (Paraguay); Buenos Aires, Nacional de Entre Ríos, Nacional de la Plata, Nacional del Litoral, Nacional de Rosario (Argentina); Federal de Santa María (Brasil); y de la República (Uruguay). Para dar respuesta a los desafíos por los que atravesaba la vida universitaria en el mundo. Un conjunto de universidades y universitarios, comprendieron la necesidad de trabajar por la excelencia, la calidad, la pertinencia y cumplir con los cometidos que la educación superior pública requería.

La AUGM es una red de universidades públicas, autónomas y autogobernadas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay que, en razón de sus semejanzas, comparten sus vocaciones, su carácter público, sus similitudes en las estructuras académicas y la equivalencia de los niveles de sus servicios; características que las sitúan en condiciones de desarrollar actividades de cooperación con perspectivas ciertas de viabilidad.

Se ha consolidado en el devenir de los años compartiendo de manera solidaria, personal académico de máxima calificación, recursos materiales, instalaciones, equipamientos, laboratorios, bibliotecas, construyendo un espacio académico común ampliado, donde los obstáculos son superados y se multiplican las posibilidades de acción (AUGM, 2017).

### **2.3.2. Objetivos de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo**

El estatuto de la AUGM declara como su finalidad principal impulsar el proceso de integración a través de la creación de un “espacio académico común ampliado”, sobre la base de la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural entre todos sus miembros que además propone los siguientes objetivos:

- 1) Contribuir a los procesos de integración a nivel regional y subregional;
- 2) Fortalecer su capacidad de formación de recursos humanos, de investigación y de transferencia;

- 3) Realizar actividades de educación continua con el fin de contribuir al desarrollo integral de las poblaciones de la subregión;
- 4) Consolidar masas críticas de información en áreas estratégicas;
- 5) Fortalecer las estructuras de gestión de las universidades integrantes;
- 6) Intensificar las interacciones con la sociedad en su conjunto (Oregioni, 2013; Brovotto, 2015).

Estos objetivos han sido definatorios a la hora de planificar las actividades, las cuales deben ser consecuentes con el logro de aquellos y naturalmente con sus finalidades. La expresión institucional y ejecutiva de las actividades con la orientación dada por las finalidades y objetivos de la Asociación se constituye en los programas de AUGM (Maglia, 2013).

### **2.3.3. Programas de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo**

En el Libro 25 años de historia: Construyendo un espacio académico regional latinoamericano de la Asociación de Universidades de Grupo Montevideo así como en la página *web* de la institución se hace referencia a los diversos programas que se lleva a cabo por la AUGM entre ellos se destacan:

**Núcleos Disciplinarios:** Son agrupamientos académicos técnicos correspondientes a una disciplina de interés común, donde cada universidad-miembro aporta sus disponibilidades tanto en personal de alta calificación, como en recursos materiales, para actividades científicas, técnicas, docentes, de desarrollo, de extensión, etc.

**Comités Académicos:** Son agrupamientos académico-técnicos concebidos para abordar, con enfoque multi e interdisciplinario, grandes configuraciones temáticas calificadas como estratégicas, por ser transversales y de carácter regional más que nacional, y que se componen mediante la oferta académica científico técnica integradas de las Universidades del Grupo.

**Escala Docente:** Es un programa de movilidad académica de docentes e investigadores que se ha constituido en un instrumento de valor prioritario para

garantizar la efectiva construcción del “espacio académico común ampliado regional” proclamado por la Asociación, en su Acta de Intención Fundacional.

**Escala de Estudiantes de Grado:** Es un programa de movilidad de estudiantes de grado entre las universidades miembro. Promueve el intercambio académico y cultural y, permite un mejor conocimiento de la diversidad y particularidades de los diferentes sistemas de Educación Superior instalados. El estudiante cursa, durante un semestre, en otra Universidad del grupo diferente al país de su residencia. Se le otorga reconocimiento académico de los estudios cursados en la Universidad de destino, como avance concreto y equivalente en el plan de estudios de su propia carrera.

**Escala de Estudiantes de Posgrado:** Promueve la cooperación y la integración de las Universidades que la conforman, así como la internacionalización de la educación superior de la Región, a través de la promoción de la movilidad de los estudiantes regulares de maestrías y doctorados, para cursar un período académico en otra Universidad Miembro de la Asociación de un país distinto al suyo, con pleno reconocimiento de la actividad académica realizada. El programa se ejecutará por convocatorias regulares realizadas en cada año calendario.

**Escala de Gestores y Administradores:** El Programa ESCALA de Gestores y Administradores promueve la cooperación y la integración de las Universidades que conforman la Asociación en el espacio regional, mediante la movilidad e intercambio de directivos, gestores y administrativos entre las Universidades Miembro del Grupo, con el propósito de realizar una estancia de formación en el quehacer específico de su competencia en cualquier otra Universidad de AUGM con sede en un país distinto al de la Universidad de origen del beneficiario.

**Jornadas de Jóvenes Investigadores:** Están orientadas a promover el relacionamiento temprano entre científicos de la región e impulsar su trabajo conjunto en el marco de los fundamentos de la Asociación. Son realizadas anualmente desde 1993, siendo su sede rotativa entre las universidades del Grupo, participando además investigadores senior de las universidades-miembro y del exterior, como coordinadores y conferencistas invitados.

**Seminario Internacional Universidad-Sociedad-Estado:** Se instituye con carácter permanente un Seminario anual, en el que se aborda una temática considerada de interés estratégica para las sociedades de los países que conforman la región y que corresponda principalmente al campo de estudios de los Comités Académicos y/o Núcleos Disciplinarios o cualquier otra temática definida por el Consejo de Rectores.

**Red de Ciudades y Universidades de AUGM:** Este programa es un ámbito de articulación, propuesta, planificación y realización de actividades conjuntas con los gobiernos locales, reconociendo en éstos a los responsables de definir e instrumentar políticas públicas a ese nivel y a las universidades públicas el papel de asesores desde el conocimiento y el compromiso social. De esta forma, se liga fuertemente al conocimiento con los aspectos más cotidianos de los ciudadanos y las sociedades.

#### **2.4. Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM**

Maglia (2013), con un fin descriptivo, agrupa los programas de la Asociación en tres tipos, indicativos del principal cometido de cada uno de ellos: cooperación académica y científica, movilidad académica y relacionamiento. Dentro de la cooperación académica se encuentra el programa de jóvenes investigadores.

Las Jornadas de Jóvenes Investigadores se destacan por su nivel de importancia, no se puede desconocer que este evento representa muchas veces el primer contacto que tiene un joven investigador con la AUGM así como para la mayoría de los docentes y estudiantes que pertenecen a la universidad anfitriona. Por lo cual, las Jornadas se convierten en un hecho anual importantísimo, extremadamente movilizador, para la universidad sede (Campodónico, 2009).

Estas Jornadas que se vienen realizando desde el año 1993, es espacio que reúne a investigadores noveles de las distintas universidades miembros de la AUGM, siendo una actividad visible y cardinal de la Red teniendo como objetivo profundizar la formación de los jóvenes profesionales y científicos a través del intercambio, al mismo tiempo que se consolidan así, las actuales y las futuras redes y equipos de

investigación de la región con un sentido de cooperación y solidaridad (Campodónico, 2009; Maglia, 2013). Siendo prioridad de la AUGM formar profesionales idóneos y ciudadanos comprometidos con la realidad actual del continente latinoamericano, las Jornadas de Jóvenes Investigadores son un programa clave para dicho propósito (AUGM: 25 años de Historia, 2016).

## **2.5. Trayectoria y Participación de la Universidad Nacional de Asunción del en el Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM**

Desde su creación en 1993 ya son 25 las ediciones llevadas a cabo de las Jornadas de Jóvenes Investigadores (JJI), las jornadas tienen sede anualmente en una universidad miembro diferente y desde su lanzamiento han sido las que se muestran en la Tabla 1

La UNA ha tenido una destacada participación encontrándose entre las universidades con mayor cantidad de trabajos presentados, pero eso no siempre ha sido así, durante los primeros 10 años su participación fue escasa. Anualmente las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM convocan a un número promedio de 700 investigadores jóvenes de la región, cada Universidad de la AUGM dispone de un cupo de hasta 40 participantes (Jornadas de Jóvenes Investigadores: Guía para su organización, 2015) (Figura 1).

Tabla 1: Universidades sede de las JJI de la AUGM 1993-2017

<b>Número de Jornadas</b>	<b>Año de realización</b>	<b>Universidad Sede</b>	<b>Localidad</b>
<b>I</b>	1993	UFSM	Santa María
<b>II</b>	1994	UNER-UdelaR	Concordia y Salto
<b>III</b>	1995	UdelaR	Salto
<b>IV</b>	1996	UFRGS	Porto Alegre
<b>V</b>	1997	UNA	San Bernardino
<b>VI</b>	1998	UNL	Santa Fe
<b>VII</b>	1999	UFRP	Curitiba
<b>VIII</b>	2000	UFSCar	Sao Carlos
<b>IX</b>	2001	UNR	Rosario
<b>X</b>	2002	UFSC	Florianópolis
<b>XI</b>	2003	UNLP	La Plata
<b>XII</b>	2004	UFPR	Curitiba
<b>XIII</b>	2005	UNT	San Miguel de Tucumán
<b>XIV</b>	2006	UNICAMP	Campinas
<b>XV</b>	2007	UNA	San Lorenzo
<b>XVI</b>	2008	UdelaR	Montevideo
<b>XVII</b>	2009	UNER	Concordia
<b>XVIII</b>	2010	UNL	Santa Fe
<b>XIX</b>	2011	UNE	Ciudad del Este
<b>XX</b>	2012	UFPR	Curitiba
<b>XXI</b>	2013	UNNE	Corrientes
<b>XXII</b>	2014	UPLA	Valparaíso
<b>XXIII</b>	2015	UNLP	La Plata
<b>XXIV</b>	2016	UNESP	San Pablo
<b>XXV</b>	2017	UNI	Encarnación

Fuente: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo.

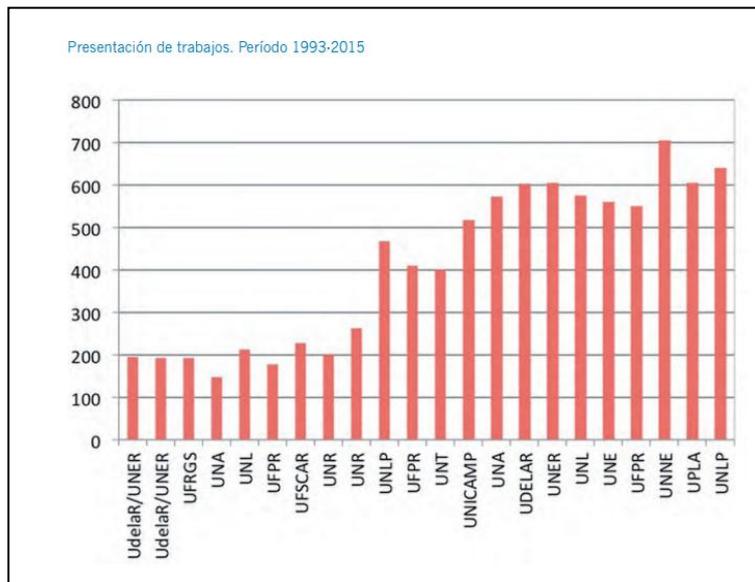


Figura 1: Presentación de trabajos por las diferentes Universidades durante el período 1993-2015. (AUGM: 25 años de Historia, 2016)

A partir del 2007, la Universidad Nacional de Asunción posee un mayor número de participantes, logrando cubrir el cupo disponible, este aumento en la participación se debe a la instauración de un programa de menor escala dentro de la Universidad Nacional de Asunción, El Programa Jóvenes Investigadores de la UNA (Universidad Nacional de Asunción, 2017) (Figura 2).

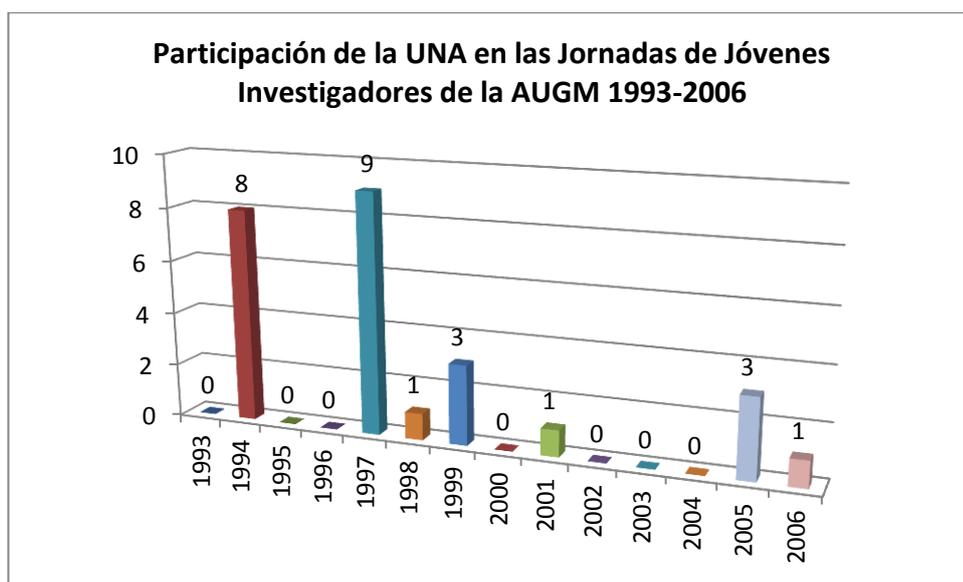


Figura 2: Trabajos presentados por la UNA desde 1993 hasta 2006. (DGICT UNA, 2017)

Como se menciona anteriormente, según la Guía para la organización y Desarrollo de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM cada Universidad de la AUGM dispondrá de un cupo de hasta 40 participantes y el Comité Organizador podrá autorizar por razones fundadas la ampliación del cupo.

Desde el 2007 al 2017 la participación de la Universidad Nacional de Asunción ha mantenido un número constante de participantes y en algunos casos ha superado el cupo establecido. Desde la instauración del Programa Jóvenes Investigadores de la UNA en el 2007 han sido seleccionados 431 trabajos para representar a la Universidad en las Jornadas AUGM (Figura 3). Es importante recalcar que a pesar de ser 431 el número de trabajos seleccionados, en total desde el 2007 han participado 398 jóvenes, 29 jóvenes han sido seleccionado más de una vez (25 jóvenes en 2 ocasiones y 4 jóvenes 3 ocasiones).

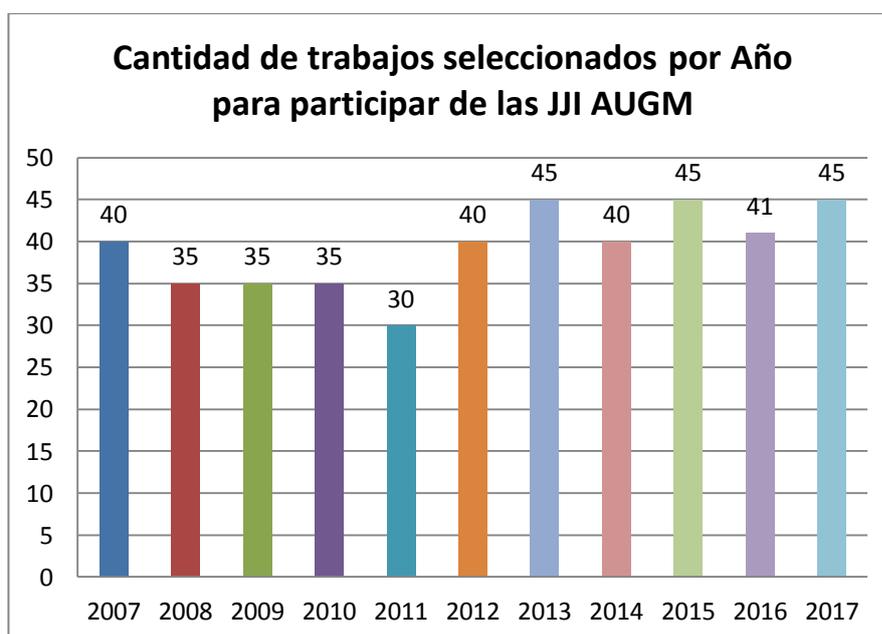


Figura 3: Cantidad de Trabajos seleccionados de las JJI UNA para su participación en las JJI AUGM. (DGICT UNA, 2017)

La Universidad Nacional de Asunción cuenta con 12 facultades además de Institutos y Centros de Investigación que a partir del 2007 han participado activamente de la presentación de trabajos para su selección y posterior presentación

en las Jornadas AUGM a través de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA (JJI UNA).

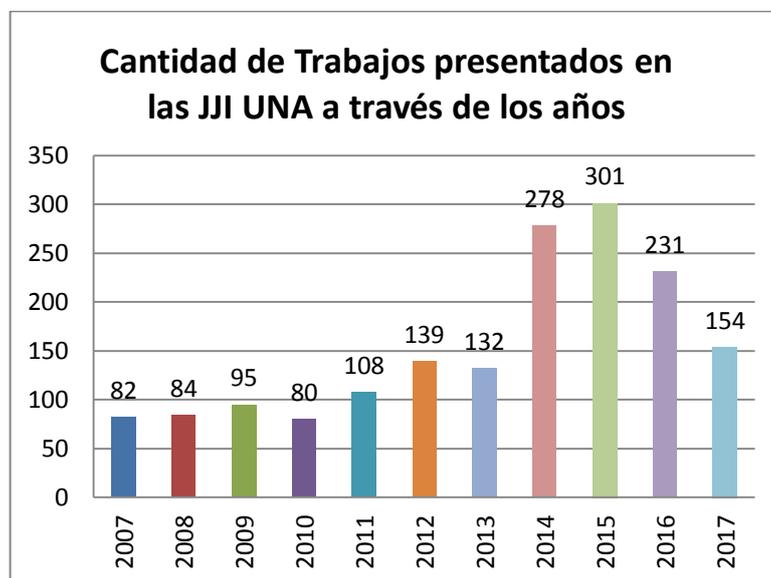


Figura 4: Cantidad de trabajos presentados en las JJI UNA (DGICT UNA, 2017)

En las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA se seleccionan los mejores trabajos presentados en toda la Universidad para, de esta manera, completar los cupos establecidos por la AUGM. De los 431 trabajos presentados en las JJI AUGM durante el transcurso de los últimos 11 años han sido seleccionados los trabajos según unidad académica de la UNA que se muestran en la Tabla 2 y en la Figura 5.

Tabla 2: Cantidad de trabajos seleccionados de las diferentes unidades académicas de la UNA

Cantidad de Trabajos Seleccionados del 2007 al 2017

Siglas	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totales	Porcentaje
<b>FDCS</b>	2	1	3	0	0	1	0	3	3	1	1	<b>15</b>	3%
<b>FCM</b>	0	3	1	1	1	4	2	5	5	0	1	<b>23</b>	5%
<b>FI</b>	3	0	1	1	2	2	2	2	2	0	1	<b>16</b>	4%
<b>FCE</b>	0	0	3	5	5	4	4	2	6	2	2	<b>33</b>	8%
<b>FO</b>	2	1	1	5	4	3	3	2	1	2	2	<b>26</b>	6%
<b>FCQ</b>	5	1	3	4	2	3	5	6	4	10	3	<b>46</b>	11%
<b>FF</b>	1	2	3	4	3	5	7	6	4	2	4	<b>41</b>	10%
<b>FCA</b>	8	12	6	3	4	4	3	4	3	6	2	<b>55</b>	13%
<b>FCV</b>	5	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	<b>19</b>	4%
<b>FADA</b>	0	2	1	1	1	2	3	1	3	1	2	<b>17</b>	4%
<b>FP</b>	2	1	2	2	2	4	3	3	2	9	7	<b>37</b>	9%
<b>FACEN</b>	4	4	5	2	2	2	1	3	1	0	1	<b>25</b>	6%
<b>IICS</b>	8	5	3	4	0	3	5	0	2	1	2	<b>33</b>	7%
<b>CEMIT</b>	0	2	2	1	1	1	2	1	2	1	5	<b>18</b>	4%
<b>ITS</b>	0	0	0	0	0	0	2	1	5	3	6	<b>17</b>	4%
<b>IAB</b>	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	5	<b>10</b>	2%
	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>45</b>	<b>431</b>	<b>100%</b>
<b>Fuente: DGICT UNA, 2017</b>													

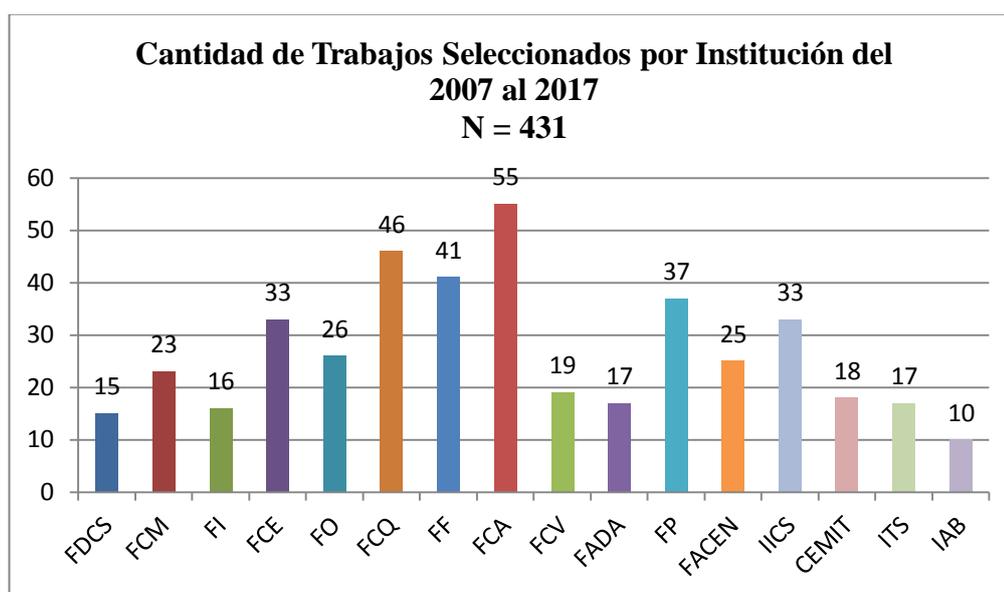


Figura 5: Cantidad de trabajos seleccionados por institución para las Jornadas AUGM periodo 2007 al 2017 (DGICT UNA, 2017)

En resumen se puede observar que las facultades con mayor cantidad de trabajos seleccionados corresponden a la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) seguida de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ).

Otro dato interesante sobre los participantes de la UNA es su distribución de género, donde se observa que el género femenino es predominante en cuanto a su participación en las JJI AUGM (Tabla 3, Figura 6).

Tabla 3: Cantidad de participantes según género durante el período 2007 al 2017

Género	Años de Participación											Totales
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Masculino	20	14	17	12	9	15	12	20	17	18	17	<b>171</b>
Femenino	20	21	18	23	21	25	33	20	28	23	28	<b>260</b>
<b>Totales</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>45</b>	<b>431</b>

**Fuente: DGICT UNA, 2017**

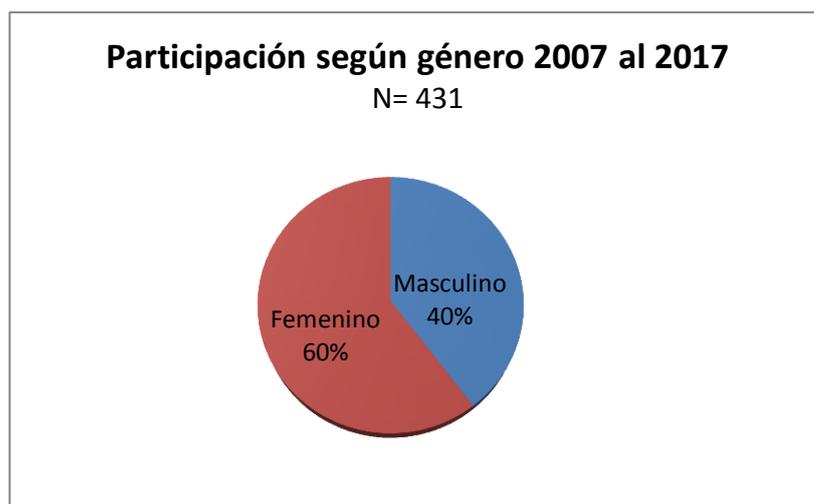


Figura 6: Distribución por género de los participantes de la UNA en las JJI AUGM 2007-2017 (DGICT UNA, 2017)

La Guía para la organización y desarrollo de las JJI AUGM menciona que en la medida de las posibilidades, la Universidad Organizadora realizará una entrega de premios a los mejores trabajos presentados en las jornadas. Desde el 2007 la UNA ha sido galardonada con 40 premios en las diferentes áreas temáticas (Figuras 7 y 8).

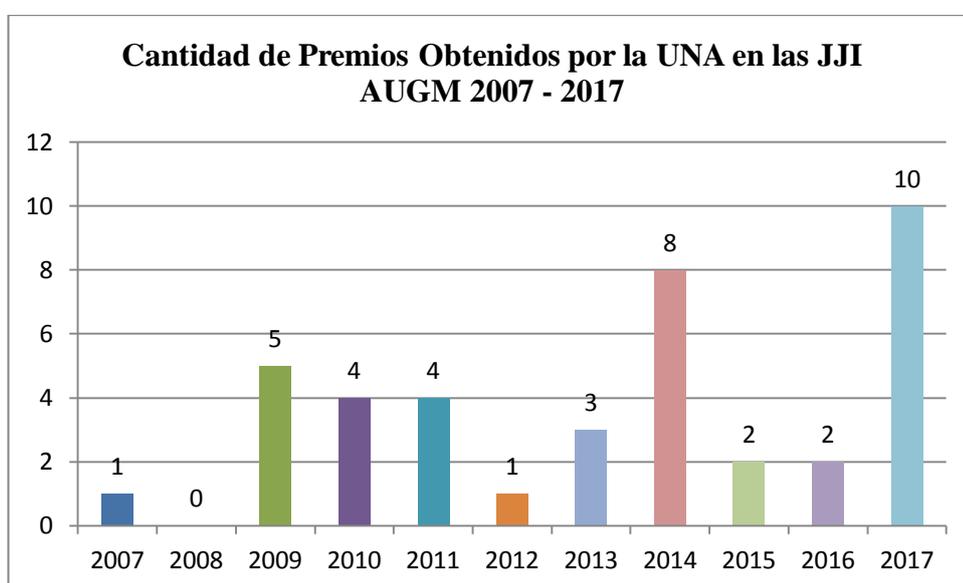


Figura 7: Cantidad de Premios obtenidos por la UNA en las JJI AUGM durante los últimos 11 años. (DGICT UNA, 2017)

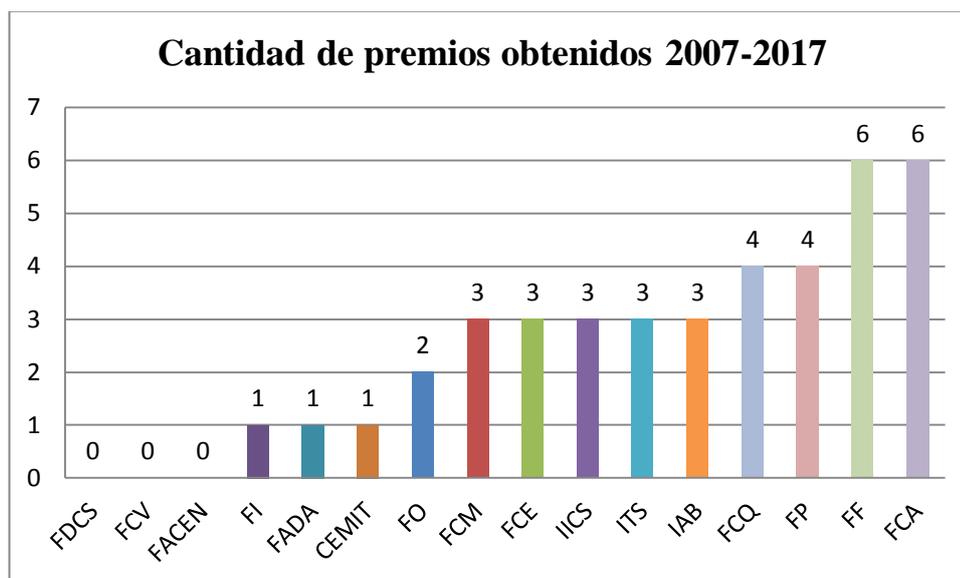


Figura 8: Cantidad de Premios obtenidos por las diferentes unidades académicas de la UNA del 2007 al 2017 en las JJI AUGM (DGICT UNA, 2017)

## 2.6. Algunas precisiones metodológicas

### 2.6.1. Noción de Impacto

Como se dijo anteriormente, el término impacto significa “impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso” (Aedo, 2005; Libera, 2007).

Milanés (2010), señala que “los efectos” significan o determinan la existencia de un cambio, de una transformación cualitativa, estructural en un grupo social o en la sociedad en general, y estos cambios pueden ser, tanto positivos, como negativos; por eso, los impactos adquieren este mismo carácter e incluso a veces no se obtiene ninguno. También estos efectos podrán producir impactos directos o indirectos (Libera, 2007).

### 2.6.2. Evaluación del impacto

Medir el impacto es concretamente, tratar de determinar lo que se ha alcanzado. Para medir impactos es necesario poner atención en las consecuencias de la acción intencional cuyo impacto interesa (Villaveces, 2005; Libera, 2007).

La noción de impacto se relaciona estrechamente con los conceptos de resultados y logros, donde el impacto se mide constatando los resultados y colocándolos en correlación con la intención inicial. Aunque no es lo mismo la evaluación de resultados y la evaluación de impacto, la evaluación de resultados es intrínseca al proyecto y remite al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas sin embargo la evaluación del impacto mide la diferencia entre lo que pasó habiendo implementado el programa y lo que hubiera pasado sin él, o sea remite a la medida en que los eventuales resultados dan lugar a modificaciones en el entorno del proyecto, que afectan a los individuos, las instituciones y las estructuras sociales (Milanés, 2010; Conacyt México, 2011).

La tarea de evaluar el impacto parece constituir una gran dificultad para muchos proyectos y programas. Probablemente el aspecto de mayor dificultad de la evaluación de impacto sea la justificación o legitimidad de la atribución de los impactos a los resultados del proyecto (Conacyt México, 2011).

Otra distinción a la que se apela con frecuencia en el desarrollo de las metodologías de evaluación de impacto es la que diferencia los impactos previstos de los impactos no previstos (Conacyt México, 2011).

### **2.6.3. Impacto en Investigación y desarrollo (I+D)**

Conocer el impacto de los resultados de la ciencia y la tecnología a escala de un país, un sector de la economía, o un territorio constituye un elemento de gran utilidad para apoyar la toma de decisiones en política científica y tecnológica, en materia de aseguramiento de recursos y desarrollo de infraestructura, establecimiento de prioridades y evaluación de esta esfera de actividad (Quevedo, 2002).

En los países subdesarrollados, donde el financiamiento a la actividad de Investigación y Desarrollo Tecnológico e innovación (I+D+i) es por mucho insuficiente para lograr el empeño de remontar el profundo atraso científico tecnológico respecto al llamado primer mundo, la medición de estos resultados se convierte en un proceso ineludible (Quevedo, 2002).

Kostoff (1998), afirma “El impacto de programas de investigación involucra la identificación de una variedad de expresiones de conocimiento que se producen, así como los cambios que estas expresiones originan en una multitud de diferentes blancos potenciales de investigación, otras áreas de investigación, tecnología, sistemas, operaciones, otras misiones organizacionales, educación, estructuras sociales, etcétera. Mientras algunos impactos pueden ser tangibles, muchos otros pueden ser intangibles y difíciles de identificar, mucho menos cuantificar...”.

El impacto de la ciencia y la tecnología en sí mismo encierra desafíos y complejidades importantes. La multidimensionalidad y la multicausalidad constituyen variables a considerar en una posible medición de impactos (Milanés, 2010).

#### **2.6.4. Impacto social de la ciencia y la tecnología**

“El impacto social de la ciencia y la tecnología ha sido definido como los efectos positivos o negativos en la población, de la incorporación de conocimiento científico y tecnológico en prácticas sociales, hábitos e instituciones” (Estebañez, 2002).

La idea de describir y cuantificar el impacto de la ciencia en la sociedad parte de un supuesto muy generalizado, este supuesto afirma que la generación de conocimiento y su aplicación repercuten directamente en la mejora de la calidad de vida y del desarrollo de un país (Rondón, 2004). En la actualidad las actividades de I+D+i se caracterizan por una creciente relevancia de la sociedad como agente involucrado en el cambio tecnológico y por un mayor protagonismo de los programas de “ciencia y sociedad” dentro de las acciones de promoción de la investigación (Moñux, 2006).

Autores como Mendizábal (2003) y Moñux (2006) manifiestan que la necesidad de la evaluación de impacto social (EIS) de proyectos de I+D se encuentra justificada desde una triple perspectiva: teórica, política y empresarial.

Todo ello ha dado lugar a que aparezcan crecientes demandas de integración de cuestiones sociales en la gestión de las actividades de I+D y, como consecuencia

de esta situación, se está incrementando la atención hacia los impactos sociales de los proyectos de I+D, con la exigencia de desarrollar nuevas metodologías para su análisis (Moñux, 2006).

Intentar comprender con mayor profundidad en qué medida el conocimiento científico y tecnológico afecta determinadas áreas a las cuales se les denominan “social” abre el camino para intentar medir estos efectos y lo convierte en un mecanismo o herramienta pertinente y favorable para las políticas de ciencia, tecnología e innovación (Milanés, 2010).

Kostoff (1998) sobre este tópico, afirma, que habría que considerar interrogantes que los políticos y gestores de la ciencia y la innovación se hacen o deberían hacerse:

- ¿Cuál es la utilidad real (social, económica, cultural, medio ambiental) de la ciencia y la innovación?
- ¿La ciencia y la tecnología están atendiendo las necesidades más urgentes de la sociedad?
- ¿Es viable determinar la incidencia de la producción y difusión de nuevos conocimientos en los procesos sociales?

La ciencia y la tecnología impactan en dimensiones sociales muy variadas: en la propia ciencia o en el conocimiento, la economía, la política, la comunidad (en términos de sociedad civil), los diversos dominios institucionales (salud, educación, bienestar y seguridad social, ley); la cultura y los valores, medio ambiente, generación de empleo, etcétera. El alcance de este impacto estaría en función de la definición de “campo social” empleada y la delimitación y desagregación de sus respectivas dimensiones de análisis. Las dimensiones, destinos, ámbitos o formas de impactos posibles como definen algunos deben delimitarse a partir de los objetivos y el alcance de la investigación que se realice (Moñux, 2006).

### 2.6.5. Indicadores

Un indicador es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza (OIT, 201?).

El conocimiento del impacto lleva implícito en sí mismo el concepto de su medición, lo que nos conduce al tema de cuáles indicadores son los más apropiados, ya sean cuantitativos o cualitativos, aunque ambos no son métodos excluyentes y se suelen utilizar en forma combinada, dependiendo de las características del programa a evaluar, del tipo de participantes y del enfoque de evaluación diseñado (Figura 9) (Quevedo, 2002; OIT, 201?).

#### Enfoques utilizados en la Evaluación de Impacto

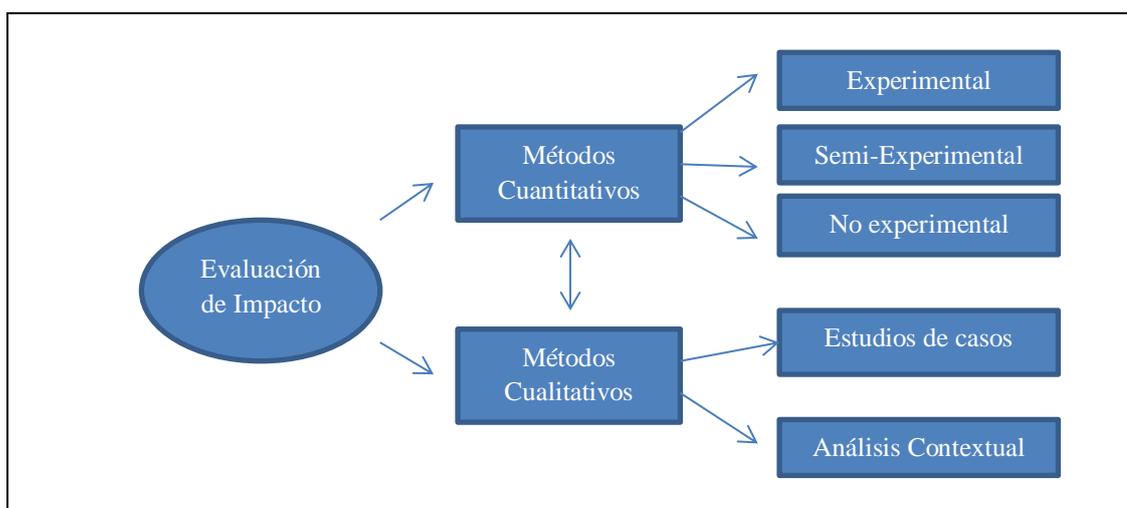


Figura 9: Enfoques utilizados en la evaluación de impacto. (OIT, 201?)

Los indicadores de impacto expresan los cambios ocasionados a partir de las acciones de formación. Deben permitir la comparación con la situación anterior a la implementación del programa y en los sucesivos cortes evaluativos programados. Reflejan cambios observados en la población objetivo (salarios, empleo, protección social) así como de situaciones expresadas cualitativamente (satisfacción, salud, bienestar) (OIT, 201?).

Los indicadores de impacto, en cualesquiera de sus dimensiones, resultan altamente complejos y aún ni la OCDE como pionera en el desarrollo y normalización de indicadores de ciencia y tecnología ni ninguna otra organización internacional o regional ha avanzado lo suficiente en este campo, aunque algo se ha comenzado a hacer, sobre todo en la esfera de la sociedad, aun así adolece de metodologías lo suficientemente consolidadas a nivel internacional para su medición (Quevedo, 2002; Milanés, 2010).

Algunos autores intentan proponer inicialmente indicadores tanto cualitativos como cuantitativos que de manera integrada reflejen el impacto en la sociedad de la ciencia y la tecnología para medir desde la dimensión deseada, la salud del sistema de ciencia y tecnología, mostrar su evolución temporal y detectar fortalezas y puntos débiles, para establecer acertadas proyecciones estratégicas (Quevedo, 2002).

Rondón (2004) propone los siguientes indicadores:

- Número de proyectos que generan impactos medibles socialmente/campo de interés: educación, ambiente, vivienda, trabajo, salud, etcétera.
- Inversiones y personal en el proyecto.
- Número de localidades impactadas, y estimados de poblaciones vinculadas con los impactos.
- Tipo de impacto predominante (social, económico, laboral, ambiental, político, educativo...).
- Inversión realizada en los proyectos que generan impacto.
- Número de indicadores o variables del trabajo del proyecto relacionadas con cambios perceptibles, cambios que puedan considerarse producto de la aplicación del proyecto.
- Cambios porcentuales detectados en los indicadores o variables anteriores (expost y exante).

- Descripción cualitativa de cambios apreciables debido a la ejecución de proyectos aplicados en los campos de interés señalados: educación ambiente, vivienda, trabajo.
- Recomendaciones derivadas para mejorar la aplicación de los proyectos.

Los indicadores son el termómetro que mide la salud del sistema de ciencia-tecnología en un país, mostrando su evolución en el tiempo, detectando fortalezas o carencias, y permitiendo la comparación internacional; siempre con el objetivo de ser una ayuda para la toma de decisiones en políticas científicas y tecnológicas. La evolución de los indicadores de ciencia y tecnología en estas últimas décadas constituye un buen testimonio de las cambiantes políticas públicas sobre ciencia y tecnología (López, 2002; Quevedo, 2002).

La Oficina Internacional de Trabajo (OIT) sugiere algunos tipos de variables y forma de medición para estimar el impacto de programas, los mismos se muestran en las Tabla 4 y 5.

Tabla 4: Variables de impacto en la sociedad

Variable	Tipo de medición
<b>Bienestar físico</b>	Condiciones de salud y nutrición
<b>Participación ciudadana</b>	Ejercicio de ciudadanía, membresías
<b>Desarrollo formativo</b>	Ingreso o permanencia en la formación
<b>Educación</b>	Elevación del nivel educativo
<b>Bienestar emocional</b>	Inserción familiar, social, redes

**Fuente: Oficina Internacional de Trabajo**

Tabla 5: Variables de impacto en las personas

Variable	Tipo de medición
<b>Salario</b>	Variación en moneda corriente
<b>Ingreso</b>	Variación en moneda corriente
<b>Tiempo para conseguir trabajo</b>	Semanas, meses
<b>Empleo</b>	Cambio en la probabilidad de emplearse
<b>Tiempo en algún empleo</b>	Semanas, meses, años
<b>Creación de autoempleo</b>	Conformación empresas
<b>Número de horas trabajadas</b>	Variación, antes-después
<b>Tasa de ocupación</b>	Variación
<b>Tasa de participación laboral</b>	Variación
<b>Cambio en la situación laboral</b>	Empleo, desempleo, activo, inactivo
<b>Cambio en el tipo de empleo</b>	Formal, informal, auto-empleo
<b>Consumo total</b>	Variación en moneda corriente
<b>Aumento de la productividad laboral</b>	Desempeño laboral
<b>Protección social</b>	Variación aportes pagados
<b>Fuente: Oficina Internacional de Trabajo</b>	

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño**

Se realizó un diseño cuasi experimental del tipo post intervención.

**3.2. Área o ámbito de estudio:** El área de estudio seleccionado es la Universidad Nacional de Asunción, representado Campus Universitario ubicado en el kilómetro 11 de la Ciudad de San Lorenzo, con accesos tanto sobre la Avenida Mariscal López como la Avenida Mariscal Estigarribia.

#### **3.3. Sujetos**

**3.3.1. Población:** Jóvenes investigadores de la Universidad Nacional de Asunción. Donde se formaron dos grupos:

- **Grupo Tratamiento:** Jóvenes investigadores de la Universidad Nacional de Asunción que hayan participado de las jornadas de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo en el periodo del 2007 al 2016.
- **Grupo Contrafactual:** Jóvenes Investigadores que hayan participado de las Jornadas de Investigación de la UNA en el periodo 2007 al 2016.

#### **3.3.2. Método del muestreo**

Se llevó a cabo un muestreo de tipo censal

### **3.3.3. Reclutamiento**

Primeramente se solicitó el permiso correspondiente a la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológico de la UNA (DGICT UNA), para acceder a la base de datos de los participantes de las Jornadas de Jóvenes Investigadores tanto de la UNA como la de las Jornadas AUGM.

Una vez accedida a la base de datos de la DGICT UNA se procedió a ordenar la información contenida en diferentes planillas del 2007 al 2016 que se encontraban en Formato Microsoft Excel o Word. Se crearon 2 planillas en formato Microsoft Excel, una con los datos de los participantes de las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA y la otra con los datos de los participantes de las Jornadas AUGM. En ambas planillas se realizó un filtro eliminando las repeticiones de los participantes, ya que muchos han participado en más de una jornadas. Se obtuvieron las siguientes cantidades: 350 participantes en las Jornadas de la Asociación de Grupo Montevideo y 1015 participantes en las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA.

El relevamiento de la información se realizó a través de las técnicas: Análisis de información y documentación y encuestas por correo electrónico.

### **3.4. Instrumento:**

El instrumento diseñado fue un cuestionario estructurado que incluyó preguntas cerradas (tanto de opción simple como de alternativas múltiples) y preguntas abiertas, basándose en el cuestionario elaborado para la Evaluación de Impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos 1997-2006. Conacyt México.

El cuestionario está organizado en seis módulos temáticos:

- MÓDULO A: Datos Personales con 9 preguntas
- MÓDULO B: Trayectoria Educativa con 3 preguntas
- MÓDULO C: Empleo con 10 preguntas

- MÓDULO D: Trayectoria y Producción Científico-Tecnológica con 10 preguntas
- MÓDULO E: Movilidad Internacional con 10 preguntas
- MÓDULO F: Colaboración Científico-Tecnológica con 6 preguntas

Con un total de 48 preguntas (Apéndice 4).

### **3.5. Variables**

**3.5.1. Variable de interés:** Impacto del Programa Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del grupo Montevideo en participantes de la Universidad Nacional de Asunción.

**3.5.2. Operacionalización de la Variable: Impacto del Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM:** se define como la determinación de los beneficios adicionales o el valor agregado obtenidos con la aplicación del Programa, desde una perspectiva que contempla los beneficios obtenidos por los destinatarios (Conacyt, México, 2008).

Tabla 6: Dimensiones de la Variable de Interés e Indicadores

Variable de interés	Dimensiones	Indicadores
<b>Impacto del Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM en Participantes de la Universidad Nacional de Asunción</b>	1. Impactos sobre la trayectoria educativa.	Dependiente 1. Máximo nivel educativo alcanzado
	2. Impactos sobre el empleo.	Dependiente 1. Porcentajes de ocupación 2. Sector de Actividad 3. Tipo de Actividad 4. Tipo de contratación 5. Cantidad de empleos 6. Nivel de satisfacción 7. Incidencia de factores como: a) Edad b) Género c) Área de conocimiento en la que se especializaron
	3. Impactos sobre el medio académico y la producción científica tecnológica.	Dependiente 1. Actividades de docencia y formación de recursos humanos 2. Actividades de investigación y desarrollo tecnológico 3. Sistema Nacional de Investigadores
	4. Impactos sobre el medio social y la colaboración científico tecnológica.	Dependiente 1. Participación en grupos y proyectos 2. Vinculaciones con el sector productivo
	5. Impactos sobre la movilidad internacional.	Dependiente 1. Magnitud de la emigración de personal calificado

Tabla 7: Variables demográficas

<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>
<b>Edad</b>	Dependiente	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta la fecha de aplicación de la encuesta
<b>Sexo</b>	Dependiente	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente.	Mujer: variante femenino de la raza humana Hombre: variante masculino de la raza humana
<b>Procedencia</b>	Dependiente	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.	Departamento Central: Asunción y ciudades que la componen Interior: Demás departamentos del Paraguay Exterior: Países distintos de Paraguay
<b>Residencia</b>	Dependiente	Acción y efecto de residir (estar establecido en un lugar).	Departamento Central: Asunción y ciudades que la componen Interior: Demás departamentos del Paraguay Exterior: Países distintos de Paraguay
<b>Estado civil</b>	Dependiente	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

### 3.6. Técnica de Análisis

Primeramente se procedió a la depuración de la base de datos proveída por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA, de donde se eliminaron datos atípicos y repeticiones, una vez obtenida la base de datos final se procedió a elaborar la estadística descriptiva con el total de participantes de ambos grupos (los participantes de las JJI AUGM y los participantes de las JJI UNA) con esto se logró formular una caracterización del Programa y del contexto institucional en el que éste se desarrolló en la Universidad Nacional de Asunción. Posteriormente se analizaron las respuestas obtenidas de los encuestados (70 personas pertenecientes al grupo JJI AUGM y 79 personas pertenecientes al grupo JJI UNA) se elaboró la estadística descriptiva y las matrices de contingencia para la estadística analítica, se realizaron pruebas de *Chi-cuadrado* con un nivel de confianza del 95% para la determinación de diferencias entre ambos grupos de las siguientes variables: condición de desempleado, realización de asesorías, actividad de docencia,

participación en proyectos de investigación, Participación en el PRONII, vigencia en el PRONII, publicaciones en revistas nacionales, publicaciones en revista internacionales, colaboración con instituciones y movilidad internacional

Por último se analizó el impacto del Programa donde se utilizó el método de puntuaciones de propensión y el emparejamiento del vecino más cercano. Para el cálculo de los puntajes de propensión se utilizó un modelo de regresión logística probit con un nivel de confianza del 95%, que nos da la probabilidad de que un individuo sea parte del programa AUGM. Se incluyeron en el modelo las variables sexo, edad, procedencia, estado civil, y nivel educativo de la madre.

Se analizó el impacto del programa sobre: la participación en cursos de posgrado, sobre el desempleo, la participación en el PRONII, la asesoría a estudiantes de maestría y doctorado, participación en la docencia, en la participación en Proyectos de investigaciones, en la participación en grupos de investigación, en la emigración al extranjero luego de la participación en JJI, en la residencia actual en el extranjero y en la colaboración con instituciones.

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizaron los programas Microsoft Excel® en su versión 2010 y el paquete de software estadístico Stata© en su versión libre.

#### **4. RESULTADOS Y DISCUSIONES**

A partir del procesamiento y análisis de los datos y registros obtenidos con la aplicación de las diferentes técnicas se obtuvieron los siguientes tipos de resultados.

a. El análisis de las bases de información y de las fuentes documentales permitió formular una caracterización del Programa y del contexto institucional en el que éste se desarrolló en la Universidad Nacional de Asunción.

b. El procesamiento de la encuesta permitió ahondar en las trayectorias de los participantes, cuyos resultados se presentan en forma de tablas.

c. La estimación de impacto del programa AUGM donde se analizaron la participación en cursos de posgrado, en el desempleo, la docencia, la asesoría a estudiantes de maestría y doctorado, la participación en investigaciones y desarrollo económico, la participación en el PRONII, la participación en grupos y proyectos de investigación, la colaboración científico tecnológica y la movilidad internacional. Se utilizó el método de puntuaciones de propensión y el emparejamiento del vecino más cercano.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Para el cálculo de los puntajes de propensión se utilizó un modelo de regresión logística probit, que nos da la probabilidad de que un individuo sea parte del programa AUGM con un nivel de confianza del 95%.

Se incluyeron en el modelo las variables sexo, edad, procedencia, estado civil, y nivel educativo de la madre. Se observó que la edad tiene un efecto positivo y significativo en el acceso al programa AUGM.

Tabla 8: Estimación del puntaje de propensión (Modelo Probit).

<b>Programa AUGM</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>z</b>	<b>p&gt; z </b>	<b>Intervalo de confianza (95%)</b>	
Sexo (Femenino=1)	0,081	0,225	0,36	0,721	-0,361	<b>0,522</b>
Edad	0,062	0,028	2,2	0,028	0,007	<b>0,116</b>
Asunción	0,368	0,300	1,23	0,219	-0,219	<b>0,955</b>
Central	0,439	0,339	1,3	0,195	-0,225	<b>1,102</b>
Exterior	-0,797	0,646	-1,24	0,217	-2,063	<b>0,468</b>
Casado	0,178	0,252	0,71	0,48	-0,315	<b>0,672</b>
Nivel universitario de la madre	0,163	0,235	0,69	0,488	-0,298	<b>0,624</b>
Constante	-2,328	0,842	-2,76	0,006	-3,979	<b>-0,678</b>

N.º observaciones = 147 LR chi2(7) = 14,73 Log likelihood = -94,25 P>chi2 = 0,0396

Luego del cálculo de los puntajes de propensión se ha determinado la región de soporte común que es desde 0,136 hasta 0,838 para luego realizar los emparejamientos mediante el método de vecinos más cercanos. El número de bloques fue de 5 y la propiedad de balance entre los grupos AUGM y JJI se cumplió.

#### 4.1. Variables demográficas

Tabla 9: Sexo de los encuestados

<b>Sexo</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Femenino	44	47	91
	62,9%	59,5%	61,1%
Masculino	26	32	58
	37,1%	40,5%	38,9%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 10: Edad de los encuestados

Grupo etario	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
21 – 26	9	11	20
	12,86%	13,92%	13,42%
26 – 36	53	64	117
	75,71%	81,01%	78,52%
36 – 46	8	4	12
	11,43%	5,06%	8,05%
Total	70	79	149
	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 11: Procedencia de los encuestados

Procedencia	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Asunción	39	37	76
	55,7%	46,8%	51,0%
Central	21	17	38
	30,0%	21,5%	25,5%
Interior	9	19	28
	12,9%	24,1%	18,8%
Exterior	1	6	7
	1,4%	7,6%	4,7%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 12: Nacionalidad de los encuestados

Nacionalidad	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Paraguay	70	74	144
	100,0%	93,7%	96,6%
Argentina	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Brasileña	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Alemana	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Colombiana	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Uruguay	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 13: Estado Civil de los encuestados

Estado civil	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Soltero	42	57	99
	60,0%	72,2%	66,4%
Casado	27	21	48
	38,6%	26,6%	32,2%
Concubinato	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Separado	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 14: Residencia de los encuestados

Residencia	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Asunción	19	20	39
	28,4%	25,3%	26,7%
Central	33	38	71
	49,3%	48,1%	48,6%
Interior	5	12	17
	7,5%	15,2%	11,6%
Exterior	10	9	19
	14,9%	11,4%	13,0%
No responde	3	0	3
	4,3%	0,0%	2,0%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

El 62,9% de los encuestados en el grupo de participantes de las JJI AUGM pertenece al sexo femenino que se encuentra acorde a los datos obtenidos de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA sobre el total de los participantes en las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM donde se observa que el 60% pertenece al sexo femenino. Según la UNESCO a nivel mundial solamente el 28 % de los investigadores son mujeres, sin embargo esta cifra aumenta al 44 % en la región de América Latina.

En Paraguay, según las Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología (2014-2015) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de los 508 científicos del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), 263 eran

mujeres, alcanzando el 51,77% del total. Según las cifras actuales se encuentran categorizados 737 investigadores todos estos, 359 son mujeres y 378 son hombres.

La población por sexo en Paraguay se distribuye en 50,4% hombres y 49,6% mujeres. (DGEEC, 2018) En la Universidad Nacional de Asunción el año 2017 han ingresado 3.023 estudiantes del sexo masculino y 3.952 estudiantes de sexo femenino así como han egresados 2.135 alumnos 2.887 alumnas. (UNA, 2018). Aunque las proporciones de la población general son prácticamente equitativas, se observa que existe una diferencia a favor de las mujeres tanto en el ingreso como egreso dentro de la Universidad Nacional de Asunción, lo cual también se vería reflejada en la participación de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.

Otro motivo por lo cual la participación femenina ha ido en aumento se daría por el empoderamiento adquirido por este sector en los últimos años, el espacio ganado, así como las ganas de superación han logrado la notoriedad de la mujer en la ciencia.

En cuanto a procedencia y residencia, La Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos en su evaluación de indicadores demográficos menciona que la población urbana (61,7%) es mayor a la rural (38,3%), esto se asemeja con los datos de procedencia (76,5%) y residencia (75,3%) de los encuestados de ambos grupos que se centran principalmente en ciudades del departamento Central y Asunción.

## 4.2. Nivel educativo de los Padres

Tabla 15: Máximo nivel educativo alcanzado por los padres

Escolaridad del Padre	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Primaria incompleta	2	12	14
	2,9%	15,2%	9,4%
Primaria completa	4	8	12
	5,7%	10,1%	8,1%
Secundaria incompleta	8	4	12
	11,4%	5,1%	8,1%
Secundaria completa	8	7	15
	11,4%	8,9%	10,1%
Nivel Medio Superior incompleto	3	0	3
	4,3%	0,0%	2,0%
Nivel Medio Superior completo	4	4	8
	5,7%	5,1%	5,4%
Licenciatura inconclusa	10	7	17
	14,3%	8,9%	11,4%
Licenciatura concluida	9	12	21
	12,9%	15,2%	14,1%
Posgrado inconcluso	0	3	3
	0,0%	3,8%	2,0%
Posgrado concluido	9	12	21
	12,9%	15,2%	14,1%
Otros	2	0	2
	2,9%	0,0%	1,3%
No responde	11	10	21
	15,7%	12,7%	14,1%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 16: Máximo nivel educativo alcanzado por la madre

Escolaridad de la Madre	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Primaria incompleta	5	7	12
	7,1%	8,9%	8,1%
Primaria completa	8	9	17
	11,4%	11,4%	11,4%
Secundaria incompleta	7	13	20
	10,0%	16,5%	13,4%
Secundaria completa	8	5	13
	11,4%	6,3%	8,7%
Nivel Medio Superior incompleto	1	2	3
	1,4%	2,5%	2,0%
Nivel Medio Superior completo	11	10	21
	15,7%	12,7%	14,1%
Licenciatura inconclusa	4	6	10
	5,7%	7,6%	6,7%
Licenciatura concluida	13	12	25
	18,6%	15,2%	16,8%
Posgrado inconcluso	1	5	6
	1,4%	6,3%	4,0%
Posgrado concluido	7	5	12
	10,0%	6,3%	8,1%
Otros	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%
No responde	4	4	8
	5,7%	5,1%	5,4%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 17: Idioma del Padre

Idioma padre	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Español	67	73	140
	95,7%	92,4%	94,0%
Guaraní	60	69	129
	85,7%	87,3%	86,6%
Inglés	15	17	32
	21,4%	21,5%	21,5%
Francés	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Alemán	0	4	4
	0,0%	5,1%	2,7%
Otro	8	18	26
	11,4%	22,8%	17,4%
No responde	3	4	7
	4,3%	5,1%	4,7%

Tabla 18: Idioma de la Madre

Idioma madre	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Español	69	74	143
	98,6%	93,7%	96,0%
Guaraní	63	69	132
	90,0%	87,3%	88,6%
Inglés	7	14	21
	10,0%	17,7%	14,1%
Francés	1	3	4
	1,4%	3,8%	2,7%
Alemán	1	4	5
	1,4%	5,1%	3,4%
Otro	5	12	17
	7,1%	15,2%	11,4%
No responde	1	2	3
	1,4%	2,5%	2,0%

Varios estudios han observado que los padres con una mayor educación crean ambientes intelectualmente más estimulantes para sus hijos y tienen una manera distinta de interactuar con ellos, especialmente con lo que respecta al lenguaje. Las madres con educación superior emplean un vocabulario más rico, y leen más a sus hijos que aquellas madres que sólo estudian la preparatoria, lo que se traduce en un mayor vocabulario de sus hijos (Villaseñor, 2009).

Cantero (2009) define la migración intergeneracional, como los ascensos y descensos en la escala social que se dan entre padres (origen) e hijos (destino), donde se han observado dos variables: nivel educativo de los padres e idioma hablado por ellos. Palacios (2007) en su estudio Pobreza y bajo nivel educativo intergeneracional en el Paraguay hace referencia que para obtener el logro educativo óptimo, en el caso de niños/jóvenes provenientes de hogares de escasos recursos, es decisivo el rol de las siguientes variables: el nivel educacional de los padres (específicamente los años de estudio de la madre) y la socialización lingüística (guaraní y castellano como idiomas hablados en el hogar), indicador del capital cultural que posee la familia.

Recalde (2015) en su trabajo Propuesta de un Modelo de Programación por Metas para la Medición de la Movilidad Intergeneracional Educativa en el Departamento Central y Asunción – Paraguay, determinó que en el Departamento Central y Asunción, la probabilidad de los hijos de permanecer en el mismo nivel educativo que alcanzó el jefe de hogar es alta para los niveles de educación intermedios. El mayor peso se da para los individuos cuyos padres no concluyeron la secundaria, esto representa un 46% de posibilidades que el hijo caiga en el mismo estado, además de una mayor herencia en la transmisión de la educación entre mujeres jefas de hogar y su progenitor.

Si nos centramos en el nivel educativo de la madre del grupo AUGM el 18% de las mismas solo ha culminado la primaria, mientras que el 30% han alcanzado estudios universitarios, además tienen dominio tanto del español como el guaraní 98,6% y 90,0% respectivamente, lo que se traduciría en un incremento de la migración intergeneracional a nivel educativo según estas variables.

### 4.3. Formación Académica de los Encuestados

Tabla 19: Carrera cursada por los encuestados

Carrera	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Administración	0	3	3
	0,0%	3,8%	2,0%
Arquitectura	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Bioquímica	12	0	12
	17,1%	0,0%	8,1%
Ciencias contables	3	8	11
	4,3%	10,1%	7,4%
Ciencias de la comunicación	0	2	2
	0,0%	2,5%	1,3%
Ciencias de la educación	2	5	7
	2,9%	6,3%	4,7%
Ciencias políticas	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Ciencias Químicas	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Ciencias veterinarias	2	4	6
	2,9%	5,1%	4,0%
Derecho	2	1	3
	2,9%	1,3%	2,0%
Economía	4	2	6
	5,7%	2,5%	4,0%
Historia	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%
Ingeniería Agronómica	7	7	14
	10,0%	8,9%	9,4%
Ingeniería ambiental	2	1	3
	2,9%	1,3%	2,0%
Ingeniería civil	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Ingeniería eléctrica	2	1	3
	2,9%	1,3%	2,0%
Ingeniería electromecánica	0	3	3
	0,0%	3,8%	2,0%
Ingeniería electrónica	3	4	7
	4,3%	5,1%	4,7%
Ingeniería en Ecología Humana	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Ingeniería en sistemas de	2	0	2

producción	2,9%	0,0%	1,3%
Ingeniería forestal	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Ingeniería mecatrónica	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%
Ingeniería Química	2	0	2
	2,9%	0,0%	1,3%
Licenciatura en Biología	3	3	6
	4,3%	3,8%	7,6%
Licenciatura en Biotecnología	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Licenciatura en enfermería	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%
Licenciatura en Filosofía	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%
Licenciatura en instrumentación y área quirúrgica	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Licenciatura en letras	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Matemática Estadística	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Medicina	1	7	8
	1,4%	8,9%	5,4%
Nutrición	3	0	3
	4,3%	0,0%	2,0%
Odontología	10	5	15
	14,3%	6,3%	10,1%
Psicología	1	5	6
	1,4%	6,3%	4,0%
Química Farmacéutica	4	2	6
	5,7%	2,5%	4,0%
Trabajo Social	1	4	5
	1,4%	5,1%	3,4%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>149</b>

Tabla 20: Áreas de la Ciencias según Manual Frascati 2002 de las carreras cursadas por los encuestados

Áreas de la Ciencia	Participantes AUGM		Total
	Si	No	
Ciencias Naturales	15	5	20
	21,43%	6,33%	13,42%
Ingeniería y tecnología	10	15	25
	14,29%	18,99%	16,78%
Ciencias Médicas	19	18	37
	27,14%	22,78%	24,83%
Ciencias Agrícolas y veterinarias	11	11	22
	15,71%	13,92%	14,77%
Ciencias Sociales	13	28	41
	18,57%	35,44%	27,52%
Humanidades	2	2	4
	2,86%	2,53%	2,68%
Total	70	79	149
	100%	100%	100%

Tabla 21: Máximo nivel educativo alcanzado, en el momento de la encuesta, por los participantes de JJI AUGM

Nivel educativo	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Licenciatura	22	39	61
	31,4%	49,4%	40,9%
Especialidad	16	17	33
	22,9%	21,5%	22,1%
Maestría	27	20	47
	38,6%	25,3%	31,5%
Doctorado	5	2	7
	7,1%	2,5%	4,7%
Posdoctorado	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Según las Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay – 2014/2015 el mayor porcentaje de investigadores se ubica en las Ciencias Agrícolas (25,88%), seguido por las Ciencias Médicas (20,66%) seguida de Ciencias Sociales (18,71%), Ingeniería y Tecnología (17,62%) Exactas y Naturales (14,79%) y Humanidades (2,34%) al momento de la encuesta los participantes provenían de carreras de las Ciencias Sociales en 27,52%, Ciencias Médicas 24,83%, Ingeniería y

Tecnología 16,78%, Ciencias Agrícolas 14, 77%, Ciencias Naturales 13,42% y Humanidades 2,68%.

En cuanto al máximo nivel educativo alcanzado, en el momento de la encuesta, por los participantes podemos observar que existe una mayor cantidad de participantes que han alcanzado el nivel de maestría 38,6% en el grupo JJI AUGM en comparación del 25,3% del grupo JJI UNA, según las Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay – 2014/2015 realizada por el Conacyt solo 2,12% de los matriculados en instituciones de educación superior en el Paraguay se encuentran cursando una maestría.

En cuanto al impacto del programa AUGM en la participación en cursos de posgrado, se observó una mayor proporción de participantes del programa AUGM con postgrados en comparación con su situación si no hubiesen participado del mismo

Tabla 22: Impacto de la participación en AUGM en la participación en cursos de posgrado.

N.º AUGM	N.º JJI	ATE Impacto en la participación en cursos de posgrados	Desviación típica	t
69	43	0,179	0,107	1,665

Tabla 23: Fuentes de financiamiento de los encuestados durante sus estudios

Fuentes de financiamiento	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Beca de CONACYT	13	5	18
	18,6%	6,3%	12,1%
Beca de otra entidad gubernamental paraguaya	18	12	30
	25,7%	15,2%	20,1%
Beca de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	4	4	8
	5,7%	5,1%	5,4%
Beca de un organismo extranjero	7	6	13
	10,0%	7,6%	8,7%
Tareas como auxiliar docente y/o de investigación	6	8	14
	8,6%	10,1%	9,4%
Otra ocupación	6	10	16
	8,6%	12,7%	10,7%
Reembolso /asistencia de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	1	3	4
	1,4%	3,8%	2,7%
Préstamo bancario	6	1	7
	8,6%	1,3%	4,7%
Ahorros personales	19	28	47
	27,1%	35,4%	31,5%
Sostenimiento del esposo/a, pareja o familia	47	47	94
	67,1%	59,5%	63,1%
Otro (especifique):	4	12	16
	5,7%	15,2%	10,7%
No responde	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%

Aunque la inversión por cada estudiante en las universidades públicas es de 19.768.239 guaraníes según las Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay – 2014/2015, la principal fuente de financiamiento de los estudios universitarios de grado, postgrado de los participantes tanto del grupo AUGM como del grupo UNA ha sido el sostenimiento del esposo/a, pareja o familia. Este monto resulta insuficiente incluso para programas de educación superior que se realicen dentro del país motivo por el cual los estudiantes deben recurrir a diversas fuentes de financiamiento para solventar sus gastos, como becas, ahorros, el ejercicio de algún trabajo y en mayor porcentaje el sostenimiento por parte de un familiar, o pareja.

Tabla 24: Fuente de financiamiento y grado académico de los participantes a JJI AUGM

Fuentes de financiamiento	Grado académico					Total
	Licenciatura	Especialidad Académica	Maestría	Doctorado	Posdoctorado	
Beca de CONACYT	1	3	9	0	0	13
Beca de otra entidad gubernamental paraguaya	11	3	6	3	0	23
Beca de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	2	1	1	0	0	4
Beca de un organismo extranjero	1	2	4	1	0	8
Tareas como auxiliar docente y/o de investigación	5	1	1	1	0	8
Otra ocupación	5	2	1	0	0	8
Reembolso /asistencia de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	1	0	0	0	0	1
Préstamo bancario	0	4	3	0	0	7
Ahorros personales	6	10	9	0	0	25
Sostenimiento del esposo/a, pareja o familia	40	11	3	0	0	54
Otro (especifique):	3	0	1	1	1	6
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>157</b>

Tabla 25: Fuente de financiamiento y grado académico de los participantes a JJI UNA

Fuentes de financiamiento	Grado académico					Total
	Licenciatura	Especialidad Académica	Maestría	Doctorado	Posdoctorado	
Beca de CONACYT	1	3	2	0	0	6
Beca de otra entidad gubernamental paraguaya	10	0	2	0	0	12
Beca de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	0	2	3	0	0	5
Beca de un organismo extranjero	1	1	3	1	0	6
Tareas como auxiliar docente y/o de investigación	2	4	2	0	0	8
Otra ocupación	7	3	0	0	0	10
Reembolso /asistencia de la entidad en la que trabajó y/o trabaja	2	1	1	0	0	4
Préstamo bancario	1	0	0	0	0	1
Ahorros personales	17	14	7	1	0	39
Sostenimiento del esposo/a, pareja o familia	43	11	3	0	0	57
Otro	11	1	1	0	1	14
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>162</b>

#### 4.4 Empleo

Tabla 26: Desempleo

<b>Desempleo</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	Sí	No	
Sí	9	21	30
	12,9%	26,6%	20,1%
No	61	58	119
	87,1%	73,4%	79,9%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 27: Empleo Remunerado

<b>Empleo remunerado</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	Sí	No	
Sí	57	57	114
	93,4%	98,3%	95,8%
No	4	1	5
	6,6%	1,7%	4,2%
Total	61	58	119
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 28: Ubicación del empleo principal

<b>Ubicación empleo principal</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	Sí	No	
Asunción	15	20	35
	26,3%	35,1%	30,7%
Central	32	23	55
	56,1%	40,4%	48,2%
Interior	6	9	15
	10,5%	15,8%	13,2%
Exterior	3	5	8
	5,3%	8,8%	7,0%
No responde	1	0	1
	1,8%	0,0%	0,9%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 29: Sector del empleo principal

Sector de actividad	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Empresarial	6	16	22
	10,5%	28,1%	19,3%
Gubernamental/Poder Ejecutivo	5	7	12
	8,8%	12,3%	10,5%
Gubernamental/Poder Judicial	1	0	1
	1,8%	0,0%	0,9%
Educación superior	19	10	29
	33,3%	17,5%	25,4%
Educación básica o media superior	1	2	3
	1,8%	3,5%	2,6%
Centros de investigación	10	5	15
	17,5%	8,8%	13,2%
Hospitales/Centros de salud	2	4	6
	3,5%	7,0%	5,3%
Privado sin fines de lucro	2	3	5
	3,5%	5,3%	4,4%
Organismo internacional	1	2	3
	1,8%	3,5%	2,6%
Profesional independiente	9	7	16
	15,8%	12,3%	14,0%
No responde	1	1	2
	1,8%	1,8%	1,8%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 30: Tipo de actividad del empleo principal

Tipo de actividad	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Gerencial/Directivo	6	10	16
	10,5%	17,5%	14,0%
Funcionario Público/Legislador	5	11	16
	8,8%	19,3%	14,0%
Organización, administración y producción	7	10	17
	12,3%	17,5%	14,9%
Investigación y desarrollo	26	15	41
	45,6%	26,3%	36,0%
Docencia	16	18	34
	28,1%	31,6%	29,8%
Asistencia sanitaria	11	6	17
	19,3%	10,5%	14,9%
Profesional independiente/Consultor/Asesor	11	14	25
	19,3%	24,6%	21,9%

Tabla 31: Tipo de contrato del empleo principal

Tipo de contrato	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Temporal	15	20	35
	26,3%	35,1%	23,5%
Permanente	41	37	78
	71,9%	64,9%	52,3%
Posdoctorando	1	0	1
	1,8%	0,0%	0,7%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 32: Sector de actividad del empleo secundario

Sector de actividad	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Empresarial	2	2	4
	8,7%	6,5%	7,4%
Gubernamental/Poder Ejecutivo	0	1	1
	0,0%	3,2%	1,9%
Educación superior	11	14	25
	47,8%	45,2%	46,3%
Educación básica o media superior	0	1	1
	0,0%	3,2%	1,9%
Centros de investigación	1	2	3
	4,3%	6,5%	5,6%
Hospitales/Centros de salud	0	4	4
	0,0%	12,9%	7,4%
Privado sin fines de lucro	1	0	1
	4,3%	0,0%	1,9%
Profesional	8	7	15
	34,8%	22,6%	27,8%
Total	23	31	54
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 33: Tipo de actividad del empleo secundario

Tipo de actividad empleo secundario	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Funcionario Público/Legislador	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%
Investigación y desarrollo	5	3	8
	7,1%	3,8%	5,4%
Docencia	16	9	25
	22,9%	11,4%	16,8%
Asistencia sanitaria	7	2	9
	10,0%	2,5%	6,0%
Profesional independiente/Consultor/Asesor	4	10	14
	5,7%	12,7%	9,4%

Tabla 34: Tipo de contratación del empleo secundario

Tipo de contratación	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Temporal	12	15	27
	38,7%	65,2%	50,0%
Permanente	18	8	26
	58,1%	34,8%	48,1%
Posdoctorando	1	0	1
	3,2%	0,0%	1,9%
Total	31	23	54
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 35: Empleo de tiempo completo

Empleo de tiempo completo	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	30	19	49
	52,6%	33,3%	43,0%
No	27	38	65
	47,4%	66,7%	57,0%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

En cuanto al desempleo el 26,6% del grupo JJI UNA se encuentra desempleado en comparación con el 12,9 % del Grupo AUGM. De 57 personas que poseen un empleo remunerado del grupo AUGM el 54,4% posee un segundo empleo a pesar de que el 52,6% declara que su empleo principal es de tiempo completo.

Las principales actividades que desempeña en su empleo principal en ambos grupos es la docencia (28,1% grupo AUGM y 31,6% grupo JJI UNA) y la investigación (45,6% grupo AUGM y 26,3% grupo JJI UNA), datos similares encontrados por Soto (2017), en su trabajo Programa Jóvenes Investigadores como promotor de la iniciación científica en la Universidad Nacional de Asunción.

Para comparar la condición de desempleado entre los grupos, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%. Se concluyó que no existe diferencia significativa entre los grupos en cuanto al desempleo.

En cuanto al impacto en el desempleo, se observó que los participantes del programa AUGM disminuyeron su probabilidad de estar desempleado en comparación a su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 36: Impacto de la participación en AUGM en el desempleo.

N.º AUGM	N.º JJI	ATE Impacto en el desempleo	Desviación típica	t
69	43	-0,121	0,091	-1,327

Tabla 37: Grado de satisfacción del empleo principal

<b>Grado de satisfacción</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Muy insatisfactorio	1	3	4
Insatisfactorio	19	9	28
	33,3%	15,8%	24,6%
Algo satisfactorio	30	30	60
Satisfactorio	7	13	20
	12,3%	22,8%	17,5%
No responde	0	2	2
	0,0%	3,5%	1,8%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>114</b>
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 38: Grado de satisfacción: beneficios complementarios.

<b>Grado de satisfacción</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Muy insatisfactorio	7	8	15
Insatisfactorio	21	9	30
	36,8%	15,8%	26,3%
Algo satisfactorio	19	21	40
Satisfactorio	7	13	20
	12,3%	22,8%	17,5%
No responde	3	6	9
	5,3%	10,5%	7,9%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>114</b>
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 39: Grado de satisfacción: Seguridad en el empleo

<b>Grado de satisfacción</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Muy insatisfactorio	1	3	4
Insatisfactorio	12	7	19
	21,1%	12,3%	16,7%
Algo satisfactorio	21	23	44
Satisfactorio	21	19	40
	36,8%	33,3%	35,1%
No responde	2	5	7
	3,5%	8,8%	6,1%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>114</b>
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 40: Grado de satisfacción: Ubicación Geográfica del empleo

<b>Grado de satisfacción</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Muy insatisfactorio	0	1	1
Insatisfactorio	3	2	5
	5,3%	3,5%	4,4%
Algo satisfactorio	20	19	39
Satisfactorio	34	32	66
	59,6%	56,1%	57,9%
No responde	0	3	3
	0,0%	5,3%	2,6%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>114</b>
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 41: Grado de satisfacción: Oportunidades de Progreso en el empleo

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Muy insatisfactorio	0	4	4
	0,0%	7,0%	3,5%
Insatisfactorio	11	7	18
	19,3%	12,3%	15,8%
Algo satisfactorio	23	21	44
	40,4%	36,8%	38,6%
Satisfactorio	22	21	43
	38,6%	36,8%	37,7%
No responde	1	4	5
	1,8%	7,0%	4,4%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 42: Grado de satisfacción: Desafío Intelectual

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Muy insatisfactorio	0	1	1
	0,0%	1,8%	0,9%
Insatisfactorio	4	9	13
	7,0%	15,8%	11,4%
Algo satisfactorio	18	15	33
	31,6%	26,3%	28,9%
Satisfactorio	35	27	62
	61,4%	47,4%	54,4%
No responde	0	5	5
	0,0%	8,8%	4,4%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 43: Grado de satisfacción: Nivel de responsabilidad

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Insatisfactorio	0	4	4
	0,0%	7,0%	3,5%
Algo satisfactorio	23	21	44
	40,4%	36,8%	38,6%
Satisfactorio	33	28	61
	57,9%	49,1%	53,5%
No responde	1	4	5
	1,8%	7,0%	4,4%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 44: Grado de satisfacción: Grado de Independencia

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Muy insatisfactorio	0	2	2
	0,0%	3,5%	1,8%
Insatisfactorio	6	7	13
	10,5%	12,3%	11,4%
Algo satisfactorio	26	25	51
	45,6%	43,9%	44,7%
Satisfactorio	24	19	43
	42,1%	33,3%	37,7%
No responde	1	4	5
	1,8%	7,0%	4,4%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 45: Grado de satisfacción: Contribución a la sociedad del empleo

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Muy insatisfactorio	1	0	1
	1,8%	0,0%	0,9%
Insatisfactorio	1	5	6
	1,8%	8,8%	5,3%
Algo satisfactorio	17	15	32
	29,8%	26,3%	28,1%
Satisfactorio	38	32	70
	66,7%	56,1%	61,4%
No responde	0	5	5
	0,0%	8,8%	4,4%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 46: Grado de satisfacción: Prestigio Social del empleo

Grado de satisfacción	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Muy insatisfactorio	0	2	2
	0,0%	3,5%	1,8%
Insatisfactorio	1	2	3
	1,8%	3,5%	2,6%
Algo satisfactorio	24	22	46
	42,1%	38,6%	40,4%
Satisfactorio	31	25	56
	54,4%	43,9%	49,1%
No responde	1	6	7
	1,8%	10,5%	6,1%
Total	57	57	114
	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.5. Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII)

El Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), instrumento administrado e impulsado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología tiene por objetivo fortalecer, consolidar y expandir la comunidad científica del país, es el Programa encargado de categorizar, mediante procesos de evaluación periódica, por niveles jerárquicos a los investigadores de acuerdo a su producción científica, su relevancia internacional y su impacto en la formación de otros investigadores. Además, establece un sistema de incentivos económicos a los investigadores, lo cual facilita y estimula la dedicación a la producción científica en todas áreas del conocimiento (Conacyt, 2015)

Tabla 47: Participación en el PRONII

Participa en el PRONII	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	18	16	34
	25,7%	20,3%	22,8%
No	52	63	115
	74,3%	79,7%	77,2%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

El 22,8% de los encuestados han participado del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores, sin embargo el 77,2% no lo ha hecho. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la participación en el PRONII entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a la participación en el PRONII entre los grupos.

Tabla 48: Condición de miembro del PRONII

Condición de miembro	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Vigente	9	4	13
	50,0%	25,0%	38,2%
No vigente	9	12	21
	50,0%	75,0%	61,8%
Total	18	16	34
	100,0%	100,0%	100,0%

Mientras que sólo el 38,2% de los que han participado en el PRONII se mantienen vigentes en el programa. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la vigencia en el PRONII entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a la vigencia entre los grupos.

Tabla 49: Nivel alcanzado en el PRONII

Nivel en el PRONII	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Candidato	12	12	24
	66,7%	75,0%	70,6%
I	6	2	8
	33,3%	12,5%	23,5%
II	0	2	2
	0,0%	12,5%	5,9%
Total	18	16	34
	100,0%	100,0%	100,0%

Según las cifras actuales, 217 investigadores corresponden al Nivel 1, asimismo 51 son del Nivel 2 y 16 corresponden al Nivel 3. Además de los 440 candidatos y 13 investigadores eméritos. De estas cifras, 233 son de las áreas de Ciencias Agrarias, Naturales y Botánica, 229 se encuentran en Ciencias de la Salud, Biología Animal y Química, 159 en Ciencias Sociales y Humanidades y 116 en las áreas de Ingenierías y Tecnologías, Matemática, Informática y Física. (Conacyt, 2018).

En cuanto al impacto del Programa sobre la participación en el PRONII, se encontró que los participantes del programa AUGM aumentaron su probabilidad de participar en el PRONII comparado con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 50: Impacto de la participación en AUGM en la participación en el PRONII

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la participación en el PRONII	Desviación típica	t
69	43	0,007	0,103	0,070

#### 4.6. Medio Académico y producción científico tecnológica

Tabla 51: Actividades de formación de recursos humanos y/o de investigación científico-tecnológica

Actividades de formación de RRHH y/o investigación	Participantes AUGM*		Total
	Sí	No	
Asesoría de tesis de Maestría	12	8	20
	17,1%	10,1%	13,4%
Asesoría de tesis de Doctorado	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%
Actividades de docencia a nivel de licenciatura	37	32	69
	52,9%	40,5%	46,3%
Actividades de docencia a nivel de posgrado	16	6	22
	22,9%	7,6%	14,8%
Participación en proyectos de investigación y desarrollo	51	34	85
	72,9%	43,0%	57,0%
Ninguna	15	36	51
	21,4%	45,6%	34,2%

\*De 98 personas que respondieron: AUGM 55, JJI 43

La participación en proyectos de investigación y desarrollo (57%) seguido de la docencia a nivel de licenciatura (46,3%) son las actividades mayormente realizadas.

Para comparar la realización de asesorías entre los grupos, y la participación en actividades de docencia entre los grupos se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95% y concluyó que no existe diferencia significativa entre los grupos en cuanto a la realización de asesorías ni en cuanto a la participación en actividades de docencia entre los grupos.

Con respecto a la participación en proyectos de investigación, se concluyó que existe diferencia significativa entre los grupos, aplicando la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95%.

Se observó que los participantes del programa AUGM aumentaron su probabilidad de realizar asesorías al comparar con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 52. Impacto de la participación en AUGM en la asesoría a estudiantes de maestría y doctorado.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la realización de asesorías a estudiantes de maestría y doctorado	Desviación típica	t
69	43	0,036	0,071	0,509

Los participantes del programa AUGM tienen una mayor probabilidad de dedicarse a la docencia en comparación con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 53. Impacto de la participación en AUGM en la docencia.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la docencia	Desviación típica	t
69	43	0,097	0,106	0,909

En cuanto a la participación en investigaciones, se observó que los participantes del programa AUGM aumentaron su probabilidad de participar en investigaciones comparado con su situación si no hubiesen participado del programa.

Tabla 54. Impacto de la participación en AUGM en la participación en Proyectos de investigaciones.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la participación en Proyectos de investigaciones	Desviación típica	t
69	43	0,329	0,107	3,076

Tabla 55: Porcentaje del tiempo laboral que representa su actividad docente.

Porcentaje del tiempo laboral	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Menos del 25%	19 1,4%	19 1,3%	38 1,3%
26% - 50%	14 7,1%	11 3,8%	25 5,4%
51% - 75%	3 22,9%	2 11,4%	5 16,8%
76% - 100%	3 10,0%	1 2,5%	4 6,0%
No responde	0 0,0%	1 2,9%	1 1,4%
Total	39 100,0%	34 100,0%	73 100,0%

Tabla 56: Cantidad de Proyectos y/o desarrollo tecnológico en los que han participado

Cantidad de proyectos de investigación	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
1	19	18	37
	37,3%	52,9%	43,5%
2	8	8	16
	15,7%	23,5%	18,8%
3	22	7	29
	43,1%	20,6%	34,1%
No responde	2	1	3
	3,9%	2,9%	3,5%
Total	51	34	85
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 57: Función desempeñada en los proyectos participados

Función	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Director	11	5	16
	21,6%	14,7%	18,8%
Co-director	5	1	6
	9,8%	2,9%	7,1%
Investigador	36	30	66
	70,6%	88,2%	77,6%
Becario I+D	5	2	7
	9,8%	5,9%	8,2%
Personal técnico o apoyo	11	7	18
	21,6%	20,6%	21,2%
Otra	0	3	3
	0,0%	8,8%	3,5%
No responde	2	1	3
	3,9%	2,9%	3,5%

La función principal desarrollada por los encuestados dentro de los proyectos en los que han participado es el de investigador (77,6%) seguida por el de Personal técnico o de apoyo (21,2%).

Tabla 58: Tipo de producción científica en los que han participado

Trabajos	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Material didáctico de apoyo a cursos (producido)	13	13	26
	23,6	30,2	26,5
	%	%	%
Libros de texto en prensa o publicados	7	6	13
	12,7	14,0	13,3
	%	%	%
Diseño y producción de equipos de laboratorios o talleres	4	4	8
	7,3%	9,3%	8,2%
Reportes de investigación o técnicos	32	26	58
	58,2	60,5	59,2
	%	%	%
Artículos especializados en revistas nacionales con dictamen/arbitraje aceptados para publicación o publicados	24	11	35
	43,6	25,6	35,7
	%	%	%
Artículos especializados en revistas internacionales con dictamen/arbitraje aceptados para publicación o publicados	22	11	33
	40,0	25,6	33,7
	%	%	%
Capítulo de libros en compilaciones nacionales aceptados para publicación o publicados	3	7	10
	5,5%	16,3	10,2
		%	%
Capítulo de libros en compilaciones internacionales aceptados para publicación o publicados	9	2	11
	16,4	4,7%	11,2
	%		%
Libros científicos en editoriales especializadas aceptados para publicación o publicados	1	4	5
	1,8%	9,3%	5,1%
Elaboración de proyectos de diseño (producidos)	7	4	11
	12,7	9,3%	11,2
	%		%
Trabajos presentados en eventos especializados (reproducidos en extenso en memorias)	28	13	41
	50,9	30,2	41,8
	%	%	%
Trabajos presentados en eventos periódicos amplios de la disciplina (publicados en extenso)	6	4	10
	10,9	9,3%	10,2
	%		%
Reseñas de libros o traducciones aceptadas para publicación o publicadas	1	0	1
	1,8%	0,0%	1,0%
Libros en editoriales de divulgación aceptados para publicación o publicados	1	0	1
	1,8%	0,0%	1,0%
Elaboración de proyectos de reforestación y proyectos educativos en los cursos de pos grado	0	1	1
	0,0%	2,3%	1,0%

La producción científica mayormente realizada han sido los reportes de investigación o técnicos (59,2%), seguida de los trabajos presentados en eventos especializados (41,8%). Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar las publicaciones en revistas nacionales e internacionales entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las publicaciones entre los grupos.

Tabla 59: Desarrollo Tecnológico (productos tecnológicos, procesos de producción o modelos de organización y/o gestión)

<b>Participación en desarrollos tecnológicos</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Sí	12	16	28
	17,1%	20,3%	18,8%
No	58	63	121
	82,9%	79,7%	81,2%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 60: Protección de los productos de desarrollo tecnológico

<b>Los proyectos fueron protegidos por títulos de propiedad intelectual</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Sí	7	5	12
	58,3%	31,3%	42,9%
No	5	11	16
	41,7%	68,8%	57,1%
Total	12	16	28
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 61: Transferencia de los productos de desarrollo tecnológico a instituciones

<b>Los desarrollos tecnológicos fueron transferidos a otras instituciones</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Sí	6	7	13
	50,0%	43,8%	46,4%
No	6	9	15
	50,0%	56,3%	53,6%
Total	12	16	28
	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.7. Medio Social y colaboración científico tecnológica

Tabla 62: Actividades realizadas en colaboración con instituciones (de ciencia y tecnología y/o instituciones de educación superior) y/o grupos de investigación del país u otros países.

Actividades en colaboración con instituciones	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Con instituciones de educación superior paraguayas	22	18	40
	31,4%	22,8%	26,8%
Con instituciones de educación superior extranjeras	13	7	20
	18,6%	8,9%	13,4%
Con grupos de investigación y desarrollo paraguayas	14	7	21
	20,0%	8,9%	14,1%
Con grupos de investigación y desarrollo extranjeros	11	6	17
	15,7%	7,6%	11,4%
Con institutos u organismos de ciencia y tecnología paraguayas	5	4	9
	7,1%	5,1%	6,0%
Con institutos u organismos de ciencia y tecnología extranjeros	1	1	2
	1,4%	1,3%	1,3%

Las mayores colaboraciones se dan con instituciones de educación superior paraguayas (26,8%). Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la colaboración con instituciones entre los grupos. Se concluyó que existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las colaboraciones con instituciones.

Tabla 63: Actividades realizadas en conjunto con estas instituciones de educación superior

Tipo de actividades	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Tareas de investigación y/o desarrollo	22	12	34
	73,3%	54,5%	65,4%
Formación académica (realización de un tramo de una carrera en cooperación)	8	4	12
	26,7%	18,2%	23,1%
Docencia	13	10	23
	43,3%	45,5%	44,2%
Organización de congresos, talleres, seminarios o reuniones de trabajo	9	8	17
	30,0%	36,4%	32,7%
Asistencia a talleres, seminarios o reuniones de trabajo	16	7	23
	53,3%	31,8%	44,2%
Elaboración de proyectos conjuntos de docencia para licenciatura y/o posgrado	3	2	5
	10,0%	9,1%	9,6%
Dirección de trabajos terminales (tesinas, tesis, trabajos finales)	7	8	15
	23,3%	36,4%	28,8%

Las actividades realizadas en conjunto con instituciones de educación superior corresponden mayormente a tareas de investigación y desarrollo (65,4%).

Tabla 64: Actividades realizadas en conjunto con grupos de investigación.

Tipo de actividades	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Tareas de investigación y/o desarrollo	17	8	25
	24,6%	10,1%	16,9%
Estancias de investigación y/o desarrollo o perfeccionamiento	5	3	8
	7,2%	3,8%	5,4%
Elaboración de artículos científicos	2	3	5
	2,9%	3,8%	3,4%
Organización de congresos, talleres, seminarios o reuniones de trabajo	7	3	10
	10,1%	3,8%	6,8%
Asistencia a talleres, seminarios o reuniones de trabajo	7	2	9
	10,1%	2,5%	6,1%
Evaluaciones en trabajos prácticos	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Proyecto de asistencia a reclusos del Centro de Rehabilitación de Itauguá	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Elaboración de planes de estudios	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%

Tabla 65: Actividades realizadas en colaboración con esos institutos, centros de investigación, laboratorios u organismos de CyT

Tipo de actividades	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Tareas de investigación y desarrollo	17	12	29
	24,3%	15,2%	19,5%
Docencia	4	6	10
	5,7%	7,6%	6,7%
Otras actividades relacionadas con la docencia	4	1	5
	5,7%	1,3%	3,4%
Elaboración de artículos científicos	4	6	10
	5,7%	7,6%	6,7%
Actividades relacionadas con la gestión y/o la evaluación institucional	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%
Asistencia alimenticia, charlas, asistencia psicológica, etc.	0	1	1
	0,0%	1,3%	0,7%
Charla	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%

Las actividades realizadas en colaboración con esos institutos, centros de investigación, laboratorios u organismos de CyT corresponden en su mayoría a tareas de investigación y desarrollo (19,5%).

Se observó que los participantes del programa AUGM disminuyeron su probabilidad de participar en grupos de investigación comparado con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 66: Impacto de la participación en AUGM en la participación en grupos de investigación.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la participación en grupos de investigación	Desviación típica	t
69	43	-0,072	0,092	-0,792

En cuanto a la colaboración con instituciones, se observó que los participantes del programa AUGM aumentaron su probabilidad de colaborar con instituciones comparado con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 67: Impacto de la participación en AUGM en la colaboración con instituciones.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la colaboración con instituciones	Desviación típica	t
69	43	0,300	0,117	2,568

Tabla 68: Ventajas recibidas en relación con la trayectoria educativa con las actividades que realizadas en colaboración con instituciones de educación superior, grupos de investigación y/u organismos de ciencia y tecnología.

Beneficios de colaborar con instituciones	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Le facilitaron el ingreso en universidades prestigiosas del mundo (por medio de cartas de recomendación, etcétera)	7	6	13
Le facilitaron la actualización y/o el perfeccionamiento de sus conocimientos	35	22	57
Alguna de las personas que conoció en colaboración lo dirigió en su tesis de formación	11	7	18
Lo incentivaron a proseguir con la formación en la temática de las actividades en colaboración	21	13	34
Ninguno	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%

La facilitación de actualización y/o el perfeccionamiento de los conocimientos (38,3%) corresponden a las mayores ventajas obtenidas en relación con la trayectoria educativa a las actividades de colaboración realizadas.

Tabla 69: Ventajas recibidas en relación con la trayectoria laboral, con las actividades que realizadas en colaboración con institutos, grupos y/o instituciones.

<b>Beneficios de colaborar con instituciones</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Contribuyeron al mejoramiento de su trabajo (en relación a un aumento de responsabilidades laborales, un ascenso, una retribución económica, etcétera)	25	21	46
	35,7%	26,6%	30,9%
Dieron origen a nuevas ofertas laborales en otras instituciones de trabajo	12	11	23
	17,1%	13,9%	15,4%
Dieron origen a oportunidades laborales como la consultoría en temáticas afines	10	6	16
	14,3%	7,6%	10,7%
Dieron origen a oportunidades laborales como la evaluación de programas, proyectos, etc.	9	5	14
	12,9%	6,3%	9,4%
Dieron origen a oportunidades de publicación en co-autoría	15	8	23
	21,4%	10,1%	15,4%
Laborales (ascenso, retribución económica, etc.)	1	0	1
	1,4%	0,0%	0,7%

La contribución al mejoramiento del trabajo (30,9%) corresponde a las mayores ventajas obtenidas en relación a la trayectoria laboral de las actividades de colaboración realizadas.

Tabla 70: Premios Obtenidos

<b>Obtuvo premios o distinción honorífica</b>	<b>Participantes AUGM</b>		<b>Total</b>
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Sí	16	13	29
	22,9%	16,5%	19,5%
No	54	66	120
	77,1%	83,5%	80,5%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

El 22,9% de los encuestados del grupo AUGM ha obtenido algún premio o reconocimiento honorífico.

#### 4.8. Movilidad Internacional

Tabla 71: Residencia en el exterior

Ha vivido fuera del país	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	25	20	45
	35,7%	25,3%	30,2%
No	45	59	104
	64,3%	74,7%	69,8%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

El 30,2% de los encuestados ha vivido en algún momento fuera del país. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la movilidad internacional entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las movilidades entre los grupos.

Tabla 72: Países de residencia en el exterior

Países	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Uruguay	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Alemania	1	3	4
	4,0%	15,0%	8,9%
Argentina	5	4	9
	20,0%	20,0%	20,0%
España	10	4	14
	40,0%	20,0%	31,1%
Suecia	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
Australia	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Bolivia	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Brasil	2	0	2
	8,0%	0,0%	4,4%
Chile	2	1	3
	8,0%	5,0%	6,7%
Colombia	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
Corea del Sur	0	2	2
	0,0%	10,0%	4,4%
Cuba	2	0	2
	8,0%	0,0%	4,4%
Francia	1	2	3

	4,0%	10,0%	6,7%
Rumania	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
EEUU	1	2	3
	4,0%	10,0%	6,7%
Italia	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Japón	3	0	3
	12,0%	0,0%	6,7%
México	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Nueva Zelanda	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Polonia	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
No responde	1	2	3
	4,0%	10,0%	6,7%

Entre los países de residencia en el exterior se observa una distribución equitativa, sobresaliendo España como uno de los principales destino de estudios entre los encuestados. Nadal (2016) en su estudio España como destino de estudiantes Universitarios internacionales: Datos y tendencias observó el continente de donde provienen un mayor número de estudiantes es América, con porcentajes que van del 58% al 75% del total de estudiantes extranjeros.

A nivel mundial en orden de importancia, los principales receptores de estudiantes internacionales son Estados Unidos, el Reino Unido, Australia, Francia y Alemania. Estos países conjuntamente con Estados Unidos concentran un poco más de 50 por ciento de este flujo migratorio; es decir, uno de cada dos estudiantes internacionales se dirige a uno de estos países. (Bermudez, 2016)

La selección de España como país para realizar estudios, se vería reflejada por sobre todo por la calidad de instituciones de educación superior y en el idioma, que generalmente es una ventaja sobre universidades de habla anglosajona u otro idioma.

Tabla 73: Motivos que lo llevó a vivir fuera de país

Motivo	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Realización de estudios de Licenciatura	1	1	2
	4,0%	5,0%	4,4%
Realización de estudios de Especialización	6	4	10
	24,0%	20,0%	22,2%
Realización de estudios de Maestría	13	10	23
	52,0%	50,0%	51,1%
Realización de estudios de Doctorado	6	4	10
	24,0%	20,0%	22,2%
Realización de una Estancia Posdoctorado	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
Realización de una Estancia Sabática	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
Búsqueda de empleo	1	2	3
	4,0%	10,0%	6,7%
Empleo mejor remunerado	1	2	3
	4,0%	10,0%	6,7%
Enviado al extranjero por su empleador	1	3	4
	4,0%	15,0%	8,9%
Desarrollo o continuación del trabajo de tesis	4	1	5
	16,0%	5,0%	11,1%
Trabajo de investigación en un área específica ausente en el anterior lugar de residencia	2	2	4
	8,0%	10,0%	8,9%
Razones familiares o personales	1	3	4
	4,0%	15,0%	8,9%
Razones económicas	0	1	1
	0,0%	5,0%	2,2%
Otras razones	1	2	3
	4,0%	10,0%	6,7%

Tabla 74: Residencia actual en el exterior

Residencia actual en el exterior	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	11	10	21
	44,0%	50,0%	46,7%
No	13	10	23
	52,0%	50,0%	51,1%
No responde	1	0	1
	4,0%	0,0%	2,2%
Total	25	20	45
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 75: Tiempo de permanencia en el exterior

Tiempo (años)	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Menos de 1 año</b>	2	1	3
	18,2%	10,0%	14,3%
1 – 2	3	2	5
	27,3%	20,0%	23,8%
2 – 3	4	1	5
	36,4%	10,0%	23,8%
4 – 5	0	2	2
	0,0%	20,0%	9,5%
5 o más	0	4	4
	0,0%	40,0%	19,0%
Indefinidamente	2	0	2
	18,2%	0,0%	9,5%
Total	11	10	21
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 76: Tipo de contacto que mantiene con Paraguay

Tipo de contacto	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Mantiene contacto a través de redes sociales oficiales (de paraguayos que viven en el extranjero)	7	6	13
	63,6%	60,0%	61,9%
Tiene una amplia red informal conformada por amigos, conocidos o colegas paraguayos	10	6	16
	90,9%	60,0%	76,2%
Se encuentra disponible ante posibles mecanismos de vinculación (visitas, entrenamientos, proyectos conjuntos, etcétera)	5	2	7
	45,5%	20,0%	33,3%
Mantiene contactos laborales o comerciales con Paraguay	7	0	7
	63,6%	0,0%	33,3%
Colabora con asociaciones profesionales paraguayos	1	2	3
	9,1%	20,0%	14,3%
Colabora con revistas científicas paraguayas	2	0	2
	18,2%	0,0%	9,5%
Mantiene contactos con familiares (telefónico, vía Internet, cartas, envío de remesas, etc.)	10	8	18
	90,9%	80,0%	85,7%
Mantiene contacto con la institución que le otorgó la beca	2	1	3
	18,2%	10,0%	14,3%

Tabla 77: Planes de residencia en el exterior

Planea dejar Paraguay	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	21	19	40
	30,0%	24,1%	26,8%
No	38	50	88
	54,3%	63,3%	59,1%
Actualmente vive en el exterior	11	10	21
	100,0%	100,0%	100,0%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 78: Motivos por el cual planea dejar el país

Motivo	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
a. Realización de estudios de Maestría	10	9	19
	47,6%	47,4%	47,5%
b. Realización de estudios de Doctorado	8	4	12
	38,1%	21,1%	30,0%
c. Realización de una Estancia Posdoctorado	1	2	3
	4,8%	10,5%	7,5%
d. Realización de una Estancia Sabática	2	1	3
	9,5%	5,3%	7,5%
e. Búsqueda de empleo	0	4	4
	0,0%	21,1%	10,0%
f. Oferta de un nuevo empleo	0	1	1
	0,0%	5,3%	2,5%
g. Empleo mejor remunerado	0	2	2
	0,0%	10,5%	5,0%
h. Enviado al extranjero por su empleador	0	2	2
	0,0%	10,5%	5,0%
i. Mayores facilidades para la publicación de los resultados de sus trabajos de investigación	1	1	2
	4,8%	5,3%	5,0%
j. Desarrollo o continuación del trabajo de tesis	1	1	2
	4,8%	5,3%	5,0%
k. Trabajo de investigación en un área específica ausente en el anterior lugar de residencia	0	2	2
	0,0%	10,5%	5,0%
l. Mejores posibilidades para conformar su propio equipo de investigación	1	0	1
	4,8%	0,0%	2,5%
m. Mejores posibilidades para crear una nueva área de investigación	2	1	3
	9,5%	5,3%	7,5%
n. Razones familiares o personales	1	1	2
	4,8%	5,3%	5,0%
o. Razones políticas	0	1	1
	0,0%	5,3%	2,5%
p. Razones económicas	0	3	3
	0,0%	15,8%	7,5%
q. Otras razones (especifique):	1	0	1
	4,8%	0,0%	2,5%

Tabla 79: Acción con motivo a dejar el país.

Motivo	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Aprendió un idioma extranjero	12	12	24
	57,1%	63,2%	60,0%
Buscó avisos de empleo	1	3	4
	4,8%	15,8%	10,0%
Utilizó sus contactos para conseguir empleo	2	3	5
	9,5%	15,8%	12,5%
Firmó un contrato o realizó algún tipo de compromiso por un trabajo o estudio	1	2	3
	4,8%	10,5%	7,5%
Solicitó una visa o permiso de residencia	3	1	4
	14,3%	5,3%	10,0%
Vendió propiedades en el país de origen	0	1	1
	0,0%	5,3%	2,5%
Aún en tramite	1	0	1
	4,8%	0,0%	2,5%
Casamiento	1	0	1
	4,8%	0,0%	2,5%

En la actualidad, el flujo migratorio calificado por razones de estudio presenta dinámicas singulares y se ha ido configurando bajo lógicas, vínculos y redes propias hasta constituirse en un fenómeno característico de las sociedades contemporáneas. Los estudiantes internacionales (o internacionalmente móviles) han sido definidos por la Organización de Naciones Unidas para la Educación y la Cultura (UNESCO, por su nombre en inglés) como aquellos "estudiantes que han cruzado un límite nacional o territorial con el propósito de estudiar y se encuentran matriculados fuera de su país de origen" (Bermudez, 2015)

En cuanto a la movilidad internacional 25 encuestados del grupo AUGM 20 encuestados del grupo JJI UNA han vivido en el exterior el motivo principal de su residencia fuera del país fue la realización de estudios de maestría. Actualmente se encuentran fuera del país 21 personas, 11 corresponden al grupo AUGM y 10 al grupo JJI de los cuales sólo 2 participantes del grupo AUGM manifiesta una permanencia fuera del país indeterminada.

La migración temporal de estudiantes con el propósito de adquirir formación profesional y obtener títulos y credenciales educativas se considera en la actualidad como una de las dimensiones del proceso de internacionalización de la educación superior, y se ha afirmado que en el contexto de la globalización el número y la

proporción de estudiantes en el extranjero ha alcanzado el mayor valor en la historia contemporánea. (Bermedez, 2016)

Sugimoto (2017) destaca que la movilidad internacional de los científicos incrementa el impacto de su trabajo y que las fronteras constituyen una seria amenaza para la ciencia. Los investigadores con movilidad internacional tienen tasas de citas aproximadamente 40% más altas que aquellos científicos que no cambian de afiliación, a pesar de ello siempre se encuentra el temor de la fuga de recursos humanos capacitados.

Con respecto al impacto en la emigración al extranjero, se observó que los participantes del programa AUGM aumentaron su probabilidad de emigrar comparado con su situación si no hubiesen participado del mismo.

Tabla 80: Impacto de la participación en AUGM en la emigración al extranjero luego de la participación en JJI.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la emigración al extranjero luego de participar en la JJI	Desviación típica	t
69	43	0,068	0,097	0,695

Se observó que los participantes del programa AUGM disminuyeron su probabilidad de residir actualmente en el extranjero al comparar con su situación si no hubiesen participado de dicho programa.

Tabla 81: Impacto de la participación en AUGM en la residencia actual en el extranjero.

N.º AUGM	N.º JJI	Impacto en la residencia actual en el extranjero	Desviación típica	t
69	43	-0,041	0,096	-0,427

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Con la realización de este trabajo es posible concluir que un porcentaje significativo de participantes proviene de medios sociales menos favorecidos, como se evidencia en las diferencias entre los logros educativos de los participantes y los de sus padres. La mayor cantidad de encuestados en ambos grupos corresponden al sexo femenino (61,1%) y se encuentran en la franja etaria de 26 a 36 años (78,5%).

En la Evaluación del impacto del Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM en los participantes de la UNA se encontró un Efecto Promedio del Tratamiento Positivo y significativo en cuanto

- Colaboración con Instituciones de Educación Superior
- Participación en Proyectos de Investigación
- Un Efecto Promedio del Tratamiento Positivo pero no significativo en cuanto a:
  - Las Trayectorias educativas
  - Medio Académico y producción científico-tecnológica: Docencia, Asesorías, Sistema Nacional de Investigadores (PRONII).
  - Movilidad Internacional: Emigración después de las Jornadas
- Un Efecto Promedio Negativo y no significativo
  - Desempleo (menor cantidad de desempleados en el grupo tratamiento)
  - Colaboración con Grupos de Investigación y Desarrollo
  - Movilidad Internacional: Residencia Actual en el extranjero

Con lo que se puede manifestar que:

**El impacto sobre la Trayectoria Educativa** no es significativo, en ambos grupos se observa iguales oportunidades de acceso a estudios de post grados.

Encontrándose que el 31,5% del total de encuestados ha alcanzado el grado de maestría.

**El impacto en cuanto al desempleo** entre los grupos no es significativo, aunque en el grupo AUGM disminuyeron su probabilidad de estar desempleado en comparación a su situación si no hubiesen participado del mismo, estos impactos sobre la ocupación no pueden ser atribuidos de manera lineal a la trayectoria previa de los participantes, en la medida en que las características de los mercados de trabajo de los profesionales y las oportunidades de empleo y de carrera en distintos momentos tienen un peso determinante en la inserción de los participantes.

**El impacto medio académico y la producción científico tecnológica**, ponen en evidencia una fuerte dinámica de producción, de trabajo profesional en investigación y desarrollo, y en docencia de grado y de posgrado en ambos grupos. La actividad docente constituye uno de los procesos de mayor impacto sobre el flujo e intercambio de conocimientos y cumple un papel determinante en la conformación de un acervo de recursos humanos calificados y aunque no existan diferencias significativas entre los grupos, el 22,9% del grupo AUGM y 11,4 % del grupo JJI UNA ambos le dedican entre 51% y 75% de su tiempo laboral. En cuanto a la formación de recursos humanos sobre todo la asesoría de tesis de maestría y doctorado se observa un efecto positivo pero no significativo del programa. En cambio se observa un efecto Promedio del Tratamiento Positivo y significativo en la participación en Proyectos de Investigación.

El Sistema Nacional de Investigadores constituye la instancia principal de reconocimiento y legitimación de los investigadores paraguayos. Por lo tanto, la participación de los participantes en el SNI es un claro indicador del impacto del Programa sobre el medio académico y científico a pesar de ello el nivel de participación sigue siendo bajo 25,7% para el grupo AUGM y 20,3% para el grupo JJI UNA, no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos.

**Los impactos analizados sobre el medio social y la colaboración científico – tecnológica**, la Colaboración con Instituciones de Educación Superior posee un impacto positivo y significado en los participantes del programa AUGM no obstante

Colaboración con Grupos de Investigación y Desarrollo se observa un impacto negativo. Con las colaboraciones realizadas los participantes de ambos grupo afirman haber logrado recibir ciertos beneficios tanto en sus trayectorias educativas como laborales, principalmente en la actualización de sus conocimientos y en el origen de posibilidades de publicación en co- autorías.

**La movilidad internacional** analizada desde el punto de vista de residencia en el exterior luego de la participación en el programa corresponde 35,7% grupo AUGM y 25,3% grupo JJI no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos, pero si un efecto positivo, siendo la principal razón de esta movilidad es la realización de estudios superiores de post grado sobre todo maestrías.

Con todo lo expuesto y analizando los efectos de las variables más importantes se concluye que existe un efecto positivo pero no significado del Programa Jóvenes Investigadores AUGM en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción

Al analizar las trayectorias personales de los participantes, el Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM cumple con sus objetivos de formación de recursos humanos propuestos en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción.

A pesar de la colaboración y el agradecimiento de muchos encuestados declarando la importancia del estudio, ha habido varias limitaciones en realización de este trabajo: la falta de actualización de la base de datos, recordemos que con el advenimiento de nuevas tecnologías y siendo el sistema Android uno de los más usados, muchas personas migraron a cuentas de google, dejando de lado sus antiguos correos. La tasa de no respuestas al ser el medio de recolección de datos una encuesta *on- line* el nivel de obligación a responder es mucho menor que cuando la encuesta se realiza en forma personal. A pesar de ello es la forma más factible de tener acceso a las personas que se encuentran en el exterior. El tiempo de realización de las encuestas que fue de octubre a enero. El posible sesgo en las respuestas, al haberse realizado un muestreo de tipo censal enviando las encuestas a todos los participantes, mayormente el retorno de respuestas pudo haberse realizado por

personas conscientes en la importancia de la colaboración científica, lo que podría traducirse en la falta de diferencias significativas entre ambos grupos.

### **5.1. Recomendaciones**

Para nuevos estudios podría tomarse como grupo contrafactual alumnos que no hayan participado de las Jornadas Jóvenes Investigadores de la UNA, elaborar políticas de evaluación *ex ante* con lo que se tendría un mejor panorama de cómo van evolucionando los participantes.

Crear una nueva base de datos con los participantes de años anteriores para la realización de seguimientos periódicos.

Promover las Jornadas de Jóvenes Investigadores a las Filiales del interior del País para aumentar la participación de Jóvenes del Interior.

Plantear estrategias orientadas a articular el desarrollo curricular con la investigación y la formación del estudiante en el ámbito de la investigación con el fin de fortalecer el programa y promover la formación investigativa en los estudiantes

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEDO C. 2005. Evaluación del impacto. CEPAL - SERIE Manuales. Chile ISBN: 92-1-322823-6. Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/5605-manual-la-evaluacion-impacto-proyectos-programas-lucha-la-pobreza> (Consultado: mayo 2017)
- AUGM (Asociación de Universidades del Grupo Montevideo) 2016. 25 años de historia. Construyendo un espacio académico regional latinoamericano. Universidad de la República. ISBN:978-9974-0-1390-2. [en línea] Disponible en: <http://grupomontevideo.org/sitio/noticias/25-anos-de-historia-construyendo-un-espacio-academico-regional-latinoamericano/> (Consultado: mayo 2017)
- AUGM (Asociación de Universidades Grupo Montevideo) Estatutos. Sede web. Disponible: <http://grupomontevideo.org/sitio/institucional/> (Consultado: mayo 2017)
- BERMUDEZ RICO, Rosa Emilia. La movilidad internacional por razones de estudio: Geografía de un fenómeno global. Migr. Inter, Tijuana , v. 8, n. 1, p. 95-125, jun. 2015 . Disponible en <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-89062015000100004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062015000100004&lng=es&nrm=iso)>. (Consultado: julio. 2018).
- BROVETTO J. 2015. La Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM): Una forma de cooperación universitaria entre iguales”. Integración y Conocimiento N°3. [revista en internet]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/viewFile/.../12839> (Consultado: mayo 2017)
- CAMPODÓNICO R. Enero 2009. La AUGM y su contribución a la integración Regional. Educación Superior y Sociedad/ Nueva Época. Año 14 [Revista en internet]. Disponible en: [www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/biblioteca/libros/capitulos/.../2.pdf](http://www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/biblioteca/libros/capitulos/.../2.pdf) (Consultado: mayo 2017)
- CANTERO M, Violeta; WILLIAMSON C, Guillermo. 2009 MOVILIDAD SOCIAL INTERGENERACIONAL POR ORIGEN ÉTNICO: EVIDENCIA EMPÍRICA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE. Universum, Talca , v. 24, n. 1, p. 22-40, . Disponible en <[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-23762009000100003&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-23762009000100003&lng=es&nrm=iso)>. (Consultado: enero 2018) <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762009000100003>
- CONACYT MÉXICO (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología México) 2011. Evaluación de impacto del programa de formación de científicos y tecnólogos 1997-2006. (Programa de Innovación para la Competitividad/7296-ME). Disponible en:

[http://www.foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/evaluacion\\_de\\_impacto.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/evaluacion_de_impacto.pdf)  
(Consultado mayo 2017)

CONACYT PARAGUAY (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Paraguay) 2016. Estadísticas e Indicadores de Ciencia y Tecnología de Paraguay – 2014/2015. Disponible en: [http://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/libro\\_estadisticas\\_indicadores\\_ciencia\\_tecnologia\\_py\\_20142015.pdf](http://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/libro_estadisticas_indicadores_ciencia_tecnologia_py_20142015.pdf) (Consultado junio 2017)

CRESPI G., MAFFIOLI A., MOHNEN P., VÁZQUEZ G. Evaluating the Impact of Science, Technology and Innovation Programs: a Methodological Toolkit Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/efectividad-en-el-desarrollo/evaluation-hub/disenar-una-evaluacion-de-impacto,17873.html>  
(Consultado: junio 2017)

DIPRES. (Dirección de Presupuestos del Gobierno de Chile, División de Control de Gestión) 2007. Metodología evaluación de impacto. Chile [en línea] Disponible: [http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/articulos-37416\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/articulos-37416_doc_pdf.pdf) (Consultado: mayo 2017)

ESCOBAR GONZALEZ, M V. Sept. 2013. Semilleros de Investigación. Investig. andina, Pereira, vol. 15, n°. 27, p. 733-735. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462013000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462013000200001&lng=en&nrm=iso). (Consultado: enero 2018)

ESTEBÁNEZ, M E. 2002. Impacto social de la ciencia y la tecnología: estrategia para su análisis. [en línea] Disponible en: [http://www.riicyt.org/manuales/doc\\_view/117-impacto-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-estrategias-para-su-analisis](http://www.riicyt.org/manuales/doc_view/117-impacto-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-estrategias-para-su-analisis) (Consultado: noviembre 2017)

GAIRÍN SALLÁN, J. 2010. La evaluación del impacto en programas de formación. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación- vol 8, n° 5 [en línea] Disponible: [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1534/2010\\_GAIR%C3%8DN\\_La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20impacto%20en%20programas%20de%20formaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1534/2010_GAIR%C3%8DN_La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20impacto%20en%20programas%20de%20formaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=) (Consultado: mayo 2017)

GONZÁLEZ J. julio-diciembre 2008. Semilleros de Investigación: una estrategia formativa. Psychologia. Avances de la disciplina, vol. 2, n°. 2, pp. 185-190 [en línea] Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/2972/297225162006.pdf>  
(Consultado: julio 2017)

GONZÁLEZ; M V., MOLINA M. noviembre 2009. La evaluación de la ciencia: revisión de sus indicadores, en Contribuciones a las Ciencias Sociales. (en línea). Disponible: [www.eumed.net/rev/cccss/06/ggmp.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/06/ggmp.htm) (Consultado julio 2017)

GUERRERO USEDÁ, M E. Dec 2007. Formación de habilidades para la

- investigación desde el pregrado. Act.Colom. Psicol., Bogotá, vol. 10, n°. 2, pp. 190-192. Disponible en: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-91552007000200018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552007000200018&lng=en&nrm=iso)>. (Consultado: noviembre 2017)
- JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES: GUÍA PARA SU ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO. Disponible en: [http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2015/11/JJI-Guia-Organizacion-y-Desarrollo\\_2015.pdf](http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2015/11/JJI-Guia-Organizacion-y-Desarrollo_2015.pdf)
- KOSTOFF R N. 1998, Science and technology metrics. Arlington, VA: Office of Naval Research. (Consultado mayo 2017)
- LIBERA, B E. marzo 2007. Impacto, impacto social y evaluación del impacto. ACIMED, Ciudad de La Habana, vol. 15, n°. 3. Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007000300008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008&lng=es&nrm=iso)>. (Consultado: junio 2017)
- LÓPEZ C, LUJÁN J L. 2002. Observaciones sobre los indicadores de impacto social. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación vol 3. Disponible en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero3/art03.htm> (Consultado: noviembre 2017)
- LLAMAS J. 2006. Importancia de los Semilleros de Investigación en la Universidad de Cartagena. Palabra. n° 7. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28296428\\_Importancia\\_de\\_los\\_Semilleros\\_de\\_Investigacion\\_en\\_la\\_Universidad\\_de\\_Cartagena](https://www.researchgate.net/publication/28296428_Importancia_de_los_Semilleros_de_Investigacion_en_la_Universidad_de_Cartagena) (Consultado abril 2017)
- MAGLIA CANZANI A, SOTELO J. 2013. Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Un espacio académico Común Ampliado. Integración y Conocimiento. N°2 [revista en internet]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/download/.../6885> (Consultado mayo 2017)
- MENDIZÁBAL GA, GÓMEZ GONZÁLEZ FJ, MOÑUX CHÉRCOLES D. 2003. Desarrollo de una guía de evaluación de impacto social para proyectos de I+D+I. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. vol. 5. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero5/articulo4.htm> (Consultado: julio 2017)
- MILANES GUIASADO Y, SOLIS CABRERA, F M; NAVARRETE CORTES, J. jun. 2010. Aproximaciones a la evaluación del impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. ACIMED, Ciudad de La Habana, vol. 21, n°. 2, p. 161-183. Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352010000200003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000200003&lng=es&nrm=iso)>. (Consultado: junio 2017)

- MOÑUX D, ALEIXANDRE G, GÓMEZ FJ, CÁCERES S, MIGUEL LJ, VELASCO E. 2006. Evaluación del impacto social de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (I+D): Una aplicación en el sector de las comunicaciones industriales. Disponible en: <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa6/m06p17.pdf> (Consultado noviembre 2017)
- NADAL, J. O., SANZ, G. C., & PARELLADA, F. S. (2016). España como destino de estudiantes universitarios internacionales. *Investigaciones de Economía de la Educación* volumen 11, 11, 59-76. Disponible: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/82472/Espa%F1a+como+destino+de+estudiantes+universitarios+internacionales+datos+y+tendencias+J.Olivella+2016\\_rGCS.pdf;jsessionid=8D9646A9B0B934833265034558EFCd59?sequence=1](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/82472/Espa%F1a+como+destino+de+estudiantes+universitarios+internacionales+datos+y+tendencias+J.Olivella+2016_rGCS.pdf;jsessionid=8D9646A9B0B934833265034558EFCd59?sequence=1) (Consultado: octubre 2017)
- OREGIONI MS. La universidad como actor de la cooperación sur-sur. El caso de la Universidad Nacional de la Plata en la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM). *Integración y Conocimiento* N° 2, Año 2013. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/5893/6911> (Consultado mayo 2017)
- OIT (Oficina Internacional del Trabajo) 201?. Guía para la evaluación de Impacto. (Sede Web). Disponible en: <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/como-se-construyen-indicadores> (Consultado: octubre 2017)
- PALACIOS G. 2007. Pobreza y bajo nivel educativo intergeneracional en el Paraguay. *Revista en internet*. Disponible en: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RE/article/view/737> (Consultado octubre 2017)
- PRÓSPERI, R., QUIRÓS, M., GRIMALDI, E., DE BIANCHETTI, L., CHARPIN, G., MATTIOLI, E., & CANTORA, A. Iniciación a la investigación científica: una experiencia de enseñanza desarrollada en una universidad argentina. *Itinerarios Educativos*, (7), 120-129. (Consultado: junio 2017)
- QUEVEDO RODRÍGUEZ V, CHÍA GARZÓN J, RODRÍGUEZ BATISTA A. 2002. Midiendo el impacto. *Ciencia, Innovación y Desarrollo*. vol.7 n°1. pp.13-8. (Consultado julio 2017)
- QUINTERO-CORZO J, MUNÉVAR-MOLINA R, MUNÉVAR-QUINTERO F. 2008. Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *ISSN 0123-1294. educ.educ*. vol. 11, n° 1, pp. 31-42. Disponible en: [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2205/2008\\_Quintero-Corzo\\_Semilleros%20de%20investigaci%C3%B3n-%20Una%20estrategia%20para%20formaci%C3%B3n%20de%20investigadores.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/2205/2008_Quintero-Corzo_Semilleros%20de%20investigaci%C3%B3n-%20Una%20estrategia%20para%20formaci%C3%B3n%20de%20investigadores.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Consultado: junio 2017)

- RECALDE, J. L., & LÓPEZ, M. M. (2015). Propuesta de un modelo de programación por metas para la medición de la movilidad intergeneracional educativa en el departamento Central y Asunción, Paraguay. In XIII Simposio Argentino de Investigación Operativa (SIO)-JAIIO 44 (Rosario, 2015). Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/59409/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/59409/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Consultado febrero 2018)
- ROJAS BETANCUR, M. 2010. La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad. *Investigación & Desarrollo* [en línea], 18: Disponible <http://www.redalyc.org/pdf/268/26819931007.pdf>. (Consulta: enero de 2018)
- RONDÓN LEÓN L. 2004. Indicadores del impacto de la ciencia y la tecnología (CT) en la sociedad: reflexiones y avances. *Espacios* vol. 25 n° 2. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a04v25n02/04250221.html> (Consultado: mayo 2017)
- SOTO FIGUEREDO, C. 2017. Programa Jóvenes Investigadores como promotor de la iniciación científica en la Universidad Nacional de Asunción. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*. vol. 4 n°. 1. (Consultado: junio 2017)
- SUGIMOTO, C. R., ROBINSON-GARCIA, N., MURRAY, D. S., YEGROS-YEGROS, A., COSTAS, R., & LARIVIÈRE, V. (2017). Scientists have most impact when they're free to move. *Nature News*, 550(7674), 29. <https://doi.org/10.1038/550029> (Consultado: enero 2018)
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN 2018. Datos Estadísticos de la Universidad Nacional de Asunción. Disponible en: [http://www.una.py/images/stories/Universidad/Estadistica/Egresados\\_Sedes\\_2017.pdf](http://www.una.py/images/stories/Universidad/Estadistica/Egresados_Sedes_2017.pdf) (Consultado: junio 2017)
- VILLASEÑOR, E. M., MARTÍN, A. S., DÍAZ, E. G., ROSSELLI, M., & ARDILA, A. (2010). Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. Disponible en: <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/rlpsi/article/viewFile/380/279>. (Consultado mayo 2017)

## APÉNDICES

### Apéndice 1: Aceptación del anteproyecto

Universidad Nacional de Asunción  Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

---

**MAESTRÍA EN ELABORACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

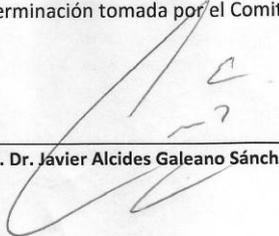
**Acta de Evaluación del Anteproyecto de Tesis**

El Comité de Tesis, se reúne en fecha 11 de agosto de 2017, para la evaluación del contenido del Anteproyecto de Tesis titulada **“Evaluación de impacto del programa Jóvenes Investigadores de la AUGM en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción en el periodo de 2007 al 2016”**, presentado por la Lic. MARIA SOLEDAD MEZA VERA, con C.I. N° 3.843.968.

Luego del análisis del mismo y conforme a los criterios establecidos por la FACEN-UNA, los integrantes del Comité de Tesis, resuelven:

Aprobar el Anteproyecto de Tesis presentado por el estudiante.

Por lo tanto, autorizan a la Coordinación del Postgrado de la Dirección de Investigación a elevar a la Dirección de Postgrado el acta correspondiente y comunicar al estudiante la determinación tomada por el Comité de Tesis.

  
Prof. Dr. Javier Alcides Galeano Sánchez

  
Prof. MSc. Viviana Isabel Díaz Escobar

  
Prof. Dr. Fernando Méndez Gaona

Observación: Se anexan sugerencias realizadas por el comité de Tesis

---

Campus Universitario - San Lorenzo - Teléf. 585 600 - Fax (595 - 21) - 585 600  
Casilla de Correo: 1039 - 1804 (Asunción) Paraguay  
e-mail: facen@facen.una.py - web: www.facen.una.py

## Apéndice 2: Solicitud de uso datos de la Dirección General de Investigación Científica y tecnológica de la UNA

San Lorenzo, 15 de septiembre de 2017

Prof. Dra. Inocencia Peralta López  
Directora  
Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica UNA

Me dirijo a usted con el fin de solicitar permiso para utilizar la base de datos pertenecientes a la DGICT UNA sobre las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM con el fin de realizar mi tesis de Maestría titulada "Evaluación de impacto del programa Jóvenes Investigadores de la AUGM en los participantes de la Universidad Nacional de Asunción en el periodo de 2007 al 2016", en el marco de la Maestría Elaboración, Gestión Y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica llevado a cabo por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNA con el apoyo del programa PROCENCIA del CONACYT.

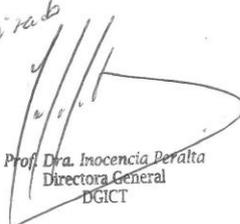
En espera de una respuesta favorable, me despido atentamente.

  
Dra. Soledad Meza Vera

P.D.: Adjunto Acta de Evaluación del proyecto  
Anteproyecto de Tesis

*Acta de evaluación*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN	
19 SEP 2017	
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
Nº 1149	Hora 09:50 <i>W. Lissis</i>

  
Prof. Dra. Inocencia Peralta  
Directora General  
DGICT

### **Apéndice 3 Universidades Miembros de La Asociación del Grupo Montevideo**

#### **ARGENTINA**

Universidad de Buenos Aires (UBA) – <http://www.uba.ar>

Universidad Nacional de Córdoba (UNC) – <http://www.unc.edu.ar>

Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) – <http://www.uncu.edu.ar>

Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) – <http://www.uner.edu.ar>

Universidad Nacional del Litoral (UNL) – <http://www.unl.edu.ar/>

Universidad Nacional de La Plata (UNLP) – <http://www.unlp.edu.ar/>

Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) – <http://www.mdpu.edu.ar/>

Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) – <http://www.unne.edu.ar/>

Universidad Nacional de Rosario (UNR) – <http://www.unr.edu.ar/>

Universidad Nacional del Sur (UNS) – <http://www.uns.edu.ar/>

Universidad Nacional de Tucumán (UNT) – <http://www.unt.edu.ar/>

---

#### **BOLIVIA**

Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) – <http://www.umsa.bo/>

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca  
(UMRPSFXCH) – <http://www.usfx.info/edif/>

---

#### **BRASIL**

Universidade Federal de Goiás (UFG) – <https://www.ufg.br/>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – <https://www.ufmg.br/>

Universidade Federal do Paraná (UFPR) – [www.ufpr.br/](http://www.ufpr.br/)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – <http://www.ufrgs.br/>

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – <http://www.ufrj.br/>

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – <http://www.ufsc.br/>

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – <http://www2.ufscar.br/>

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – <http://www.ufsm.br/>

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – <http://www.unesp.br/>

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) –  
<http://www.unicamp.br/unicamp/>

Universidade de São Paulo (USP) – <http://www5.usp.br/>

---

## **CHILE**

Universidad de Chile (UCHile) – <http://www.uchile.cl/>

Universidad de Playa Ancha (UPLA) – <http://www.upla.cl/inicio/>

Universidad de Santiago de Chile (USACH) – <http://www.usach.cl/>

---

## **PARAGUAY**

Universidad Nacional de Asunción (UNA) – <http://www.una.py/>

Universidad Nacional del Este (UNE) – <http://www.une.edu.py/v2/une.htm>

Universidad Nacional de Itapúa (UNI) – <http://uni.edu.py/noticias/>

---

## **URUGUAY**

Universidad de la República (UDELAR) – <http://www.universidad.edu.uy/>

## **Apéndice 4: Encuesta a ex participantes del programa Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo**

### **CUESTIONARIO**

#### **PRESENTACIÓN**

Estimado/a ex participante del Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM

Le solicitamos atentamente unos minutos de su tiempo para responder el cuestionario que encontrará a continuación. Se trata de un instrumento que forma parte de una evaluación de impacto del Programa Jóvenes Investigadores de la AUGM en participantes de la Universidad Nacional de Asunción. Dicha evaluación se realiza en el marco de la Tesis de Maestría En Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación FACEN-CONACYT. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial, guardando estrictamente las normas internacionales de secrecía. Le agradecemos de antemano y muy especialmente su colaboración. Si usted conoce a algún ex participante le agradeceremos le envíe este cuestionario.

#### **INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL CUESTIONARIO**

**El cuestionario está organizado en seis módulos temáticos:**

**MÓDULO A:** Datos Personales

**MÓDULO B:** Trayectoria Educativa

**MÓDULO C:** Empleo

**MÓDULO D:** Trayectoria y Producción Científico-Tecnológica

**MÓDULO E:** Movilidad Internacional

**MÓDULO F:** Colaboración Científico-Tecnológica

<b>MÓDULO A: Datos Personales</b>	
1. Género	a. Masculino
	b. Femenino
2. Fecha de Nacimiento	DD/MM/AAAA
3. Lugar de Nacimiento	a. Si es en el extranjero, favor indicar país:
	b. Si es en Paraguay favor indicar Ciudad: Departamento:
4. Nacionalidad	
5. Estado Civil	a. Soltero/a b. Casado/a c. Unión libre d. Concubinato e. Separado/a f. Divorciado/a g. Viudo/a
6. Lugar de residencia actual:	a. Si es en el extranjero, favor de indicar País:
	b. Si es en Paraguay, favor de indicar: Cuidad: Departamento:
7. ¿Cuál de estas opciones (por favor marque sólo una) describiría su situación de residencia en la actualidad?  [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON LA PREGUNTA 6.a.]	
a. Ciudadano/a del país en el que reside	
b. Residencia permanente en el país en el que reside	

c. Residencia transitoria en el país en el que reside		
8. Indique cuál ha sido la escolaridad máxima alcanzada por sus padres. Nota: Marque con una X el nivel de escolaridad máxima de su padre y de su madre en la casilla correspondiente.		
Máximo nivel de escolaridad	Padre	Madre
a. Ninguna b. Primaria incompleta c. Primaria completa d. Secundaria incompleta e. Secundaria completa f. Nivel Medio Superior incompleto (Bachillerato general, Bachillerato especializado o tecnológico, Profesional medio o equivalente) g. Nivel Medio Superior completo (Bachillerato general, Bachillerato especializado o tecnológico, Profesional medio o equivalente) h. Licenciatura inconclusa i. Licenciatura concluida j. Posgrado inconcluso k. Posgrado concluido l. Otro (especifique):		
9. Por favor indique los idiomas que conocen sus padres. Nota: Marque con una X el o los idiomas conocidos por su padre y su madre en la casilla correspondiente.		
	Padre	Madre
Español		
Guaraní		
Inglés		

Francés		
Alemán		
Otro (especifique):		

**MÓDULO B: Trayectoria Educativa**

Este módulo contiene preguntas referentes a la formación académica del Ex-Participante, las instituciones donde realizó o realiza sus estudios, las áreas del conocimiento de su formación académica y las fuentes de financiamiento que lo ayudaron o ayudan a realizarla.

10. Indique el máximo nivel educativo que haya alcanzado.	Licenciatura (Grado) Especialidad Maestría Doctorado Postdoctorado			
11. Indique el nombre de la carrera que haya cursado				
12. Señale en el siguiente listado cuáles fueron las fuentes de financiamiento principales y/o secundarias que le permitieron realizar cada uno de sus estudios de licenciatura y/o de posgrado.				
Fuente de Financiamiento	Licenciatura	Especialidad académica	Maestría Doctorado	Posdoctorado
a. Beca de CONACYT b. Beca de otra entidad gubernamental paraguaya c. Beca de la entidad en la que trabajó y/o trabaja d. Beca de un organismo extranjero e. Tareas como auxiliar				

docente y/o de investigación f. Otra ocupación g. Reembolso /asistencia de la entidad en la que trabajó y/o trabaja h. Préstamo bancario i. Ahorros personales j. Sostenimiento del esposo/a, pareja o familia k. Otro (especifique):				
---	--	--	--	--

**MÓDULO C: Empleo**

En el siguiente grupo de preguntas se solicita información sobre el primer empleo obtenido, sobre el o los empleos actuales del Ex-Participante o si se encuentra desocupado/a o inactivo/a.

13. Actualmente, ¿usted se encuentra desempleado (busca activamente trabajo pero no lo ha conseguido) o inactivo (no trabaja ni se encuentra buscando trabajo)?

- a. Sí Pase al ítem personas desempleadas o inactivas a partir de la pregunta 18
- b. No

14. ¿Usted cuenta en la actualidad con un empleo remunerado? Considere la realización de posdoctorados y las licencias temporales (por enfermedad, cuestiones personales u otras razones) como situación de “empleado remunerado”.

- a. Sí
- b. No Pase al ítem personas desempleadas o inactivas a partir de la pregunta 18

15. Por favor, describa detalladamente el o los empleos que posee actualmente. La primera sección corresponde al empleo que usted considere principal (ya sea por cantidad de ingresos, cantidad de horas de ocupación, prestigio y/o reconocimiento social u otras razones).

<b>15.1 Empleo Principal</b>			
15.1.1.Ubicación:	Ciudad	Departamento	País
15.1.2. Sector de la actividad:		Marque solamente una de las opciones	
a. Empresarial b. Gubernamental/Poder Ejecutivo c. Gubernamental/Poder Legislativo d. Gubernamental/Poder Judicial e. Educación superior f. Educación básica o media superior g. Centros de investigación h. Hospitales/Centros de salud i. Privado sin fines de lucro j. Organismo internacional k. Profesional independiente			
15.1.3 Tipo de actividad:		Marque hasta 2 de las opciones	
a. Gerencial/Directivo b. Funcionario Público/Legislador c. Organización, administración y producción d. Investigación y desarrollo e. Docencia f. Informática g. Asistencia sanitaria h. Profesional independiente/Consultor/Asesor			

<b>15.1.4 Tipo de tarea:</b>			
Por favor, responda con la mayor especificidad posible. Ejemplo: Soy Profesor universitario en Ingeniería electrónica e Investigador en Nanotecnología / Soy Gerente de un banco en el área de inversiones de riesgo			
15.1.5. Tipo de cargo	a. Temporal	b. Permanente	c. Posdoctorado
<b>15.2. Empleo secundario:</b>			
<b>En caso de no poseer un empleo secundario pase a la pregunta 16</b>			
15.2.1.Ubicación:	Ciudad	Departamento	País
15.2.2.Sector de la actividad:	Marque solamente una de las opciones		
a. Empresarial b. Gubernamental/Poder Ejecutivo c. Gubernamental/Poder Legislativo d. Gubernamental/Poder Judicial e. Educación superior f. Educación básica o media superior g. Centros de investigación h. Hospitales/Centros de salud i. Privado sin fines de lucro j. Organismo internacional k. Profesional	independiente		
15.2.3.Tipo de actividad:	Marque solamente una de las opciones		
e. Docencia f. Informática			

g. Asistencia sanitaria				
h. Profesional independiente/Consultor/Asesor				
15.2.4. Tipo de tarea:				
<p>Por favor, responda con la mayor especificidad posible. Ejemplo: Soy Profesor universitario en Ingeniería electrónica e Investigador en Nanotecnología / Soy Gerente de un banco en el área de inversiones de riesgo</p>				
15.2.5. Tipo de cargo	a. Temporal	b. Permanente	c. Posdoctorado	
16. El empleo principal que usted describe, ¿es de tiempo completo?		a. Sí b. No		
17. Por favor, valore los siguientes factores de acuerdo con el grado de satisfacción que cada uno de ellos posee con respecto a su principal empleo actual.				
Luego de responder esta pregunta continúe con la pregunta 20				
	Muy satisfactorio	Algo satisfactorio	Insatisfactorio	Muy insatisfactorio
a. Salario				
b. Beneficios complementarios (premios, prestaciones, etc.)				
c. Seguridad en el empleo				
d. Ubicación geográfica del trabajo				
e. Oportunidades de progreso				

f. Desafío intelectual				
g. Nivel de responsabilidad				
h. Grado de independencia				
i. Contribución a la sociedad				
j. Prestigio social				
<b>Personas desempleadas o inactivas</b>				
18. ¿Usted se encontraba en condiciones de aceptar un empleo en el transcurso de las últimas cuatro semanas?				
a. Sí				
b. No				
19. ¿Usted ha buscado empleo durante las últimas cuatro semanas?				
a. Sí				
b. No				
20. Por favor, indique si alguna vez participó o actualmente participa en el Sistema Nacional de Investigadores (PRONII).				
a. Sí				
b. No Continúe con el Módulo D				
21. Por favor, indique su condición de miembro del Sistema Nacional de Investigadores (PRONII). [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA PREGUNTA 20.]				
a. No vigente				
b. Vigente				
22. Por favor, indique el máximo nivel alcanzado dentro del Sistema Nacional de Investigadores (PRONII). [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA PREGUNTA 20.]				

- a. Candidato
- b. Nivel I
- c. Nivel II
- d. Nivel III
- e. Emérito

**MÓDULO D:** Trayectoria y Producción Científico-Tecnológica  
 En este apartado se solicita información sobre las actividades científico-tecnológicas realizadas (actividades de formación de recursos humanos, de I+D, etcétera). Se sugiere recurrir al currículum vitae para responder estas preguntas.

23. Por favor, indique las actividades de formación de recursos humanos y/o de investigación científico-tecnológica que ha realizado durante los últimos años

Nota: Marque con una X en cada ítem que proceda.

Actividades realizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Asesoría de tesis de Maestría</li> <li>b. Asesoría de tesis de Doctorado</li> <li>c. Actividades de docencia a nivel de licenciatura</li> <li>d. Actividades de docencia a nivel de posgrado</li> <li>e. Participación en proyectos de investigación y desarrollo</li> <li>f. Ninguna (pase a la pregunta 28)</li> </ul>
------------------------	--

24. ¿Qué porcentaje del tiempo laboral representa actualmente su actividad docente? [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA OPCIÓN c y/o d DE LA PREGUNTA ANTERIOR.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menos del 25%</li> <li>b. 26%-50%</li> <li>c. 51%-75%</li> <li>d. 76%-100%</li> </ul>
---	---

25. nombre los principales (hasta un máximo de tres) proyectos de investigación y/o desarrollo en los que ha participado.  
 [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA OPCIÓN e DE LA PREGUNTA 23.]

No.	Nombre del proyecto de	Institución	País	Año de inicio	Año de
-----	------------------------	-------------	------	---------------	--------

	I+D					finalización
26. Indique para cada uno de los proyectos anteriormente mencionados (conservando el orden asignado en la pregunta anterior) la función desempeñada en el equipo.						
	Director	Co-director	Investigador	Becario I+D	Personal técnico o apoyo	Otro
Proyecto 1						
Proyecto 2						
Proyecto 3						
27. Señale el tipo trabajos en los que ha participado durante los últimos 10 años						
a. Material didáctico de apoyo a cursos (producido) b. Libros de texto en prensa o publicados c. Diseño y producción de equipos de laboratorios o talleres d. Reportes de investigación o técnicos e. Artículos especializados en revistas nacionales con dictamen/arbitraje aceptados para publicación o publicados f. Artículos especializados en revistas internacionales con dictamen/arbitraje aceptados para publicación o publicados g. Capítulo de libros en compilaciones nacionales aceptados para publicación o publicados h. Capítulo de libros en compilaciones internacionales aceptados para publicación o publicados i. Libros científicos en editoriales especializadas aceptados para publicación o publicados						

<p>j. Elaboración de proyectos de diseño (producidos)</p> <p>k. Trabajos presentados en eventos especializados (reproducidos en extenso en memorias)</p> <p>l. Trabajos presentados en eventos periódicos amplios de la disciplina (publicados en extenso)</p> <p>m. Reseñas de libros o traducciones aceptadas para publicación o publicadas</p> <p>n. Libros en editoriales de divulgación aceptados para publicación o publicados</p> <p>o. Otros (especifique):</p>	
<p>28. ¿Ha participado en grupos de investigación y desarrollo que hayan producido desarrollos tecnológicos (productos tecnológicos, procesos de producción o modelos de organización y/o gestión)?</p> <p>a. Sí</p> <p>b. No Pase a la pregunta 31</p>	
<p>29 . Los desarrollos tecnológicos realizados por el grupo en el que usted participó, ¿fueron protegidos por títulos de propiedad intelectual tales como patentes, modelos de utilidad, diseños industriales u otros? [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA PREGUNTA 28.]</p> <p>a. Sí</p> <p>b. No</p>	
<p>30. Los desarrollos tecnológicos realizados por el grupo en el que usted participó, ¿fueron transferidos a empresas u otras instituciones? [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA PREGUNTA 28 Y NO EN LA PREGUNTA 29.]</p> <p>a. Sí</p> <p>b. No</p>	

31. ¿Usted ha obtenido algún premio o distinción honorífica por su desempeño académico y/o sus trabajos de investigación luego de su condición de Ex Participante de la AUGM?		
a. Sí		
b. No Continúe con el Módulo E		
32. Indique por favor el nombre de los premios o distinciones honoríficas más importantes que recibió (hasta un máximo de tres), la institución otorgante y el año de obtención. [SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA PREGUNTA ANTERIOR.]		
Denominación del premio o distinción	Institución u organismo otorgante	Año de obtención

<b>MÓDULO E: Movilidad Internacional</b>	
Este módulo recaba información referente a los países en los cuales han vivido los/as Ex Participantes así como las razones que los/as han conducido a hacerlo	
33. Luego de su participación en las jornadas de jóvenes investigadores ha vivido fuera del país	Si No (Continúe con la pregunta 40)
34. ¿Vive actualmente fuera del país?	Si No
35. Si actualmente reside fuera del país, por favor indique cuánto tiempo planea quedarse en este.	
36. ¿Permanece en contacto con Paraguay?	Si No
37. ¿Qué tipo de contacto mantiene con Paraguay?	
a. Mantiene contacto a través de redes sociales oficiales (de paraguayos que viven en el extranjero) b. Tiene una amplia red informal conformada por amigos, conocidos o colegas paraguayos c. Se encuentra disponible ante posibles mecanismos de vinculación (visitas, entrenamientos, proyectos conjuntos, etcétera) d. Mantiene contactos laborales o comerciales con Paraguay e. Colabora con asociaciones profesionales paraguayos f. Colabora con revistas científicas paraguayas g. Mantiene contactos con familiares (telefónico, vía Internet, cartas, envío de remesas, etc.) h. Otro tipo de contacto (especifique):	
38. Por favor, liste a continuación los países extranjeros en los que vivió o vive e indique el período de residencia correspondiente a cada uno de ellos. Nota: Consigne solamente los países en los que ha residido como mínimo un mes. Ej. Argentina 2 años	

<p>39. Por favor indique las razones que lo llevaron a vivir en cada país.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realización de estudios de Maestría</li> <li>b. Realización de estudios de Doctorado</li> <li>c. Realización de una Estancia Posdoctorado</li> <li>d. Realización de una Estancia Sabática</li> <li>e. Búsqueda de empleo</li> <li>f. Oferta de un nuevo empleo</li> <li>g. Empleo mejor remunerado</li> <li>h. Enviado al extranjero por su empleador</li> <li>i. Mayores facilidades para la publicación de los resultados de sus trabajos de investigación</li> <li>j. Desarrollo o continuación del trabajo de tesis</li> <li>k. Trabajo de investigación en un área específica ausente en el anterior lugar de residencia</li> <li>l. Mejores posibilidades para conformar su propio equipo de investigación</li> <li>m. Mejores posibilidades para crear una nueva área de investigación</li> <li>n. Razones familiares o personales</li> <li>o. Razones políticas</li> <li>p. Razones económicas</li> <li>q. Otras razones (especifique):</li> </ul>
<p>40 ¿Planea dejar Paraguay en los próximos 12 meses?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sí, de manera permanente</li> <li>b. Sí, de manera temporaria</li> <li>c. No Continúe con el Módulo F</li> </ul>
<p>41. Por favor, indique las razones para esta decisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realización de estudios de Maestría</li> <li>b. Realización de estudios de Doctorado</li> <li>c. Realización de una Estancia Posdoctorado</li> <li>d. Realización de una Estancia Sabática</li> <li>e. Búsqueda de empleo</li> <li>f. Oferta de un nuevo empleo</li> <li>g. Empleo mejor remunerado</li> <li>h. Enviado al extranjero por su empleador</li> <li>i. Mayores facilidades para la publicación de los resultados de sus trabajos de investigación</li> <li>j. Desarrollo o continuación del trabajo de tesis</li> <li>k. Trabajo de investigación en un área específica ausente en el anterior lugar de residencia</li> <li>l. Mejores posibilidades para conformar su propio equipo de investigación</li> <li>m. Mejores posibilidades para crear una nueva área de investigación</li> <li>n. Razones familiares o personales</li> <li>o. Razones políticas</li> <li>p. Razones económicas</li> <li>q. Otras razones (especifique):</li> </ul>
<p>42. ¿Ha realizado alguna acción dirigida a llevar a cabo esos planes en otro país?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aprendió un idioma extranjero</li> <li>b. Buscó avisos de empleo</li> <li>c. Utilizó sus contactos para conseguir empleo</li> <li>d. Contactó un empleador potencial</li> <li>e. Firmó un contrato o realizó algún tipo de compromiso por un trabajo o estudio</li> </ul>

- f. Solicitó una visa o permiso de residencia
- g. Consiguió un departamento o casa para vivir
- h. Vendió propiedades en el país de origen
- i. Otras acciones (especifique):

**MÓDULO F: Colaboración Científico-Tecnológica**

Este módulo recaba información sobre los vínculos del ex participante con grupos e instituciones de ciencia, tecnología y educación superior, tanto paraguayos como del extranjero. Asimismo indaga sobre los principales efectos de estas colaboraciones sobre su trayectoria educativa y laboral.

43. ¿Ha realizado algún tipo de actividad en colaboración con instituciones (de ciencia y tecnología y/o instituciones de educación superior) y/o grupos de investigación de su país u otros países?

Marque las casillas de las opciones con las que SI ha realizado colaboración. Nota: Si no marca ninguna opción pase a la última sección

- a. Con instituciones de educación superior paraguayas Pase a pregunta 44
- b. Con instituciones de educación superior extranjeras Pase a pregunta 44
- c. Con grupos de investigación y desarrollo paraguayas Pase a pregunta 45
- d. d. Con grupos de investigación y desarrollo extranjeros Pase a pregunta 45
- e. e. Con institutos u organismos de ciencia y tecnología paraguayas Pase a pregunta 46
- f. f. Con institutos u organismos de ciencia y tecnología extranjeros Pase a pregunta 46

44. ¿Qué tipo de actividades realizó en conjunto con estas instituciones de educación superior?

[SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LA OPCIÓN a Y/O b DE LA PREGUNTA 43.] Nota: Marque en cada ítem que sí realice

- a. Tareas de investigación y/o desarrollo
- b. Formación académica (realización de un tramo de una carrera en cooperación)
- c. Docencia
- d. Organización de congresos, talleres, seminarios o reuniones de trabajo
- e. Asistencia a talleres, seminarios o reuniones de trabajo
- f. Elaboración de proyectos conjuntos de docencia para licenciatura y/o posgrado
- g. Dirección de trabajos terminales (tesinas, tesis, trabajos finales)
- h. Otras actividades (especifique):

45. ¿Qué tipo de actividades realizó en conjunto con estos grupos de investigación?

[SÓLO PARA QUIENES RESPONDIERON SÍ EN LAS OPCIONES c Y/O d DE LA PREGUNTA 43.]

- a. Tareas de investigación y/o desarrollo
- b. Estancias de investigación y/o desarrollo o perfeccionamiento
- c. Elaboración de artículos científicos
- d. Organización de congresos, talleres, seminarios o reuniones de trabajo
- e. Asistencia a talleres, seminarios o reuniones de trabajo
- f. Otras actividades

46. ¿Qué tipo de actividades realizó en colaboración con esos institutos, centros de investigación, laboratorios u organismos de CyT?

- a. Tareas de investigación y desarrollo

<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Docencia</li> <li>c. Otras actividades relacionadas con la docencia</li> <li>d. Elaboración de artículos científicos</li> <li>e. Actividades relacionadas con la gestión y/o la evaluación institucional</li> <li>f. Otras actividades</li> </ul>
<p>47. En relación a su trayectoria educativa, considera que las actividades que realizó en colaboración con instituciones de educación superior, grupos de investigación y/u organismos de ciencia y tecnología...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le facilitaron el ingreso en universidades prestigiosas del mundo (por medio de cartas de recomendación, etcétera)</li> <li>b. Le facilitaron la actualización y/o el perfeccionamiento de sus conocimientos</li> <li>c. Alguna de las personas que conoció en colaboración lo dirigió en su tesis de formación</li> <li>d. Lo incentivaron a proseguir con la formación en la temática de las actividades en colaboración</li> <li>e. Otro efecto (especifique):</li> </ul>
<p>48. En relación a su trayectoria laboral, considera que las actividades que realizó en colaboración con institutos, grupos y/o instituciones...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contribuyeron al mejoramiento de su trabajo (en relación a un aumento de responsabilidades laborales, un ascenso, una retribución económica, etcétera)</li> <li>b. Dieron origen a nuevas ofertas laborales en otras instituciones de trabajo</li> <li>c. Dieron origen a oportunidades laborales como la consultoría en temáticas afines</li> <li>d. Dieron origen a oportunidades laborales como la evaluación de programas, proyectos,</li> <li>e. etcétera</li> <li>f. Dieron origen a oportunidades de publicación en co-autoría</li> <li>g. Otro efecto (especifique):</li> </ul>
<p>Muchas gracias ha finalizado la encuesta</p>
<p>Agradecemos su tiempo!</p> <p>Dra. María Soledad Meza Vera Masterando</p>

## Apéndice 5: Análisis Estadísticos

### Prueba del Chi cuadrado condición de desempleado

Desempleado	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	9	21	30
	12,9%	26,6%	20,1%
No	61	58	119
	87,1%	73,4%	79,9%
Total	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

( $\chi^2$  (Yates)=3,54; p-valor=0,06)

Para comparar la condición de desempleado entre los grupos, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%. Se concluyó que no existe diferencia significativa entre los grupos en cuanto al desempleo.

### Prueba del Chi cuadrado para la realización de asesorías

Realización de Asesorías	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
Sí	12	8	20
	17,1 %	10,1 %	13,4%
No	58	71	129
	82,9 %	89,9 %	86,6%
Total	70	79	149
	100,0 %	100,0 %	

( $\chi^2$  (Yates)=1,03; p-valor=0,31)

Para comparar la realización de asesorías entre los grupos, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%. Se concluyó que no existe diferencia significativa entre los grupos en cuanto a la realización de asesorías.

### Prueba del Chi cuadrado para participación en actividades de docencia

Actividades de docencia	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	39	34	<b>76</b>
	55,7%	43,0%	<b>51,0%</b>
<b>No</b>	31	45	<b>73</b>
	44,3%	57,0%	<b>49,0%</b>
<b>Total</b>	70	79	<b>149</b>
	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>

( $\chi^2$  (Yates)=1,91; p-valor=0,17)

Para comparar la participación en actividades de docencia entre los grupos, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95%. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a la participación en actividades de docencia entre los grupos.

### Prueba del Chi cuadrado para participación en proyectos de investigación

Participación en proyectos de investigación	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	51	29	<b>80</b>
	72,9%	36,7%	<b>53,7%</b>
<b>No</b>	19	50	<b>69</b>
	27,1%	63,3%	<b>46,3%</b>
<b>Total</b>	70	79	<b>149</b>
	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>

( $\chi^2$  (Yates)=12,28; p-valor<0,001)

Con respecto a la participación en proyectos de investigación, se concluyó que existe diferencia significativa entre los grupos, aplicando la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95%.

### Prueba del Chi cuadrado para comparar participación en el PRONII

Participa en el PRONII	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	18	16	<b>34</b>
	25,7%	20,3%	<b>22,8%</b>
<b>No</b>	52	63	<b>115</b>
	74,3%	79,7%	<b>77,2%</b>
<b>Total</b>	70	79	<b>149</b>
	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>

( $\chi^2$  (Yates)=0,36; p-valor=0,55)

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la participación en el PRONII entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a la participación en el PRONII entre los grupos.

### Prueba del Chi cuadrado para comparación de vigencia en el PRONII

Condición de miembro	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Vigente</b>	9	4	<b>13</b>
	50,0%	25,0%	<b>38,2%</b>
<b>No vigente</b>	9	12	<b>21</b>
	50,0%	75,0%	<b>61,8%</b>
<b>Total</b>	18	16	<b>34</b>
	100,0%	100,0%	<b>100,0%</b>

( $\chi^2$  (Yates)=1,31; p-valor=0,25)

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la vigencia en el PRONII entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a la vigencia entre los grupos.

### Prueba del Chi cuadrado para comparar publicaciones en revistas nacionales

Artículos especializados en Revistas Nacionales	Participantes de la AUGM		Total
	Si	No	
<b>Si</b>	24	11	<b>35</b>
	44%	26%	<b>35,7%</b>
<b>No</b>	31	32	<b>63</b>
	56%	74%	<b>64,3%</b>
<b>Total</b>	55	43	<b>98</b>
	100%	100%	<b>100%</b>

( $\chi^2$  (Yates)=1,31; p-valor=0,25)

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar las publicaciones en revistas nacionales entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las publicaciones entre los grupos.

**Prueba del Chi cuadrado para comparar publicaciones en revistas internacionales**

Artículos especializados en Revistas Internacionales	Participantes de la AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	22	11	33
	40%	26%	33,6%
<b>No</b>	33	32	65
	60%	74%	66,3%
<b>Total</b>	55	43	98
	100%	100%	100%

**( $\chi^2$  (Yates)=1,65; p-valor=0,20)**

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar las publicaciones en Revistas Internacionales entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las publicaciones entre los grupos.

**Tabla N° 77: Prueba del Chi cuadrado para comparar movilidad internacional**

Ha vivido fuera del país	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	25	20	45
	35,7%	25,3%	30,2%
<b>No</b>	45	59	104
	64,3%	74,7%	69,8%
<b>Total</b>	70	79	149
	100,0%	100,0%	100,0%

**( $\chi^2$  (Yates)=1,44; p-valor=0,23)**

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la movilidad internacional entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las movilidades entre los grupos

### Prueba del Chi cuadrado para comparar movilidad internacional

Vive actualmente fuera del país	Participantes AUGM		Total
	Sí	No	
<b>Sí</b>	11	10	21
	45,8 %	50,0 %	47,7%
<b>No</b>	13	10	23
	54,2 %	50,0 %	52,8%
<b>Total</b>	24	20	44
	100,0 %	100,0 %	100%

**( $\chi^2$  (Yates)=0; p-valor=1)**

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la movilidad internacional entre los grupos. Se concluyó que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las movibilidades entre los grupos

### Prueba del Chi cuadrado para comparar colaboración con instituciones

Colaboración con Instituciones	Participantes AUGM		Totales
	Sí	No	
<b>Sí</b>	42	30	<b>72</b>
	60,0 %	38,0 %	<b>48,3%</b>
<b>No</b>	28	49	<b>77</b>
	40,0 %	62,0 %	<b>51,70%</b>
<b>Total</b>	70	79	<b>149</b>
	100,0 %	100,0 %	<b>100%</b>

**( $\chi^2$  (Yates)=6,35; p-valor=0,01)**

Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado asumiendo un nivel de confianza del 95%, para comparar la colaboración con instituciones entre los grupos. Se concluyó que existe evidencia estadística suficiente para afirmar diferencia en cuanto a las colaboraciones con instituciones.

## Apéndice 7: Análisis de Impacto

### Emparejamiento por puntaje de propensión

```

Probit regression                               Number of obs   =       147
                                                LR chi2(7)      =       14.73
                                                Prob > chi2     =       0.0396
Log likelihood = -94.249904                    Pseudo R2      =       0.0725
    
```

AUGM	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Fem	.0805964	.2253942	0.36	0.721	-.3611681	.522361
Edad	.0615639	.0279383	2.20	0.028	.0068058	.116322
Asu	.3682019	.2995157	1.23	0.219	-.2188382	.9552419
Cent	.4388388	.3385994	1.30	0.195	-.2248039	1.102481
Exter	-.7973078	.6455768	-1.24	0.217	-2.062615	.4679995
Casad	-.1780069	.2517872	0.71	0.480	-.315487	.6715009
univmad	.1629558	.2352198	0.69	0.488	-.2980665	.6239782
_cons	-2.328321	.8421214	-2.76	0.006	-3.978849	-.6777936

Note: the common support option has been selected  
 The region of common support is [.13638118, .83848823]

```

*****
Step 1: Identification of the optimal number of blocks
Use option detail if you want more detailed output
*****
    
```

The final number of blocks is 5

This number of blocks ensures that the mean propensity score  
 is not different for treated and controls in each blocks

```

*****
Step 2: Test of balancing property of the propensity score
Use option detail if you want more detailed output
*****
    
```

The balancing property is satisfied

### Impacto en la realización de cursos de posgrado

```

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method
(random draw version)
Analytical standard errors
    
```

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.179	0.111	1.615

Note: the numbers of treated and controls refer to actual  
 nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.179	0.107	1.665

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en el desempleo

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.121	0.088	-1.377

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.121	0.091	-1.327

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en el PRONII

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.007	0.091	0.080

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.007	0.103	0.070

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en la realización de asesorías

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.036	0.076	0.479

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.036	0.071	0.509

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en la docencia

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.097	0.113	0.856

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.097	0.106	0.909

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en la participación en investigaciones

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.329	0.110	3.000

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.329	0.107	3.076

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en grupos de investigación

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.072	0.095	-0.762

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.072	0.092	-0.792

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en grupos en la emigración al extranjero luego de la jji

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.068	0.104	0.653

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
 (random draw version)  
 Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.068	0.097	0.695

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en la residencia actual en el extranjero

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.041	0.083	-0.493

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	-0.041	0.096	-0.427

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

## Impacto en la colaboración con instituciones

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Analytical standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.300	0.110	2.728

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method  
(random draw version)  
Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
69	43	0.300	0.117	2.568

Note: the numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches