

MIRIAN CARMONA RODRÍGUEZ*

FECHA DE RECEPCIÓN: 16 DE FEBRERO DE 2014

FECHA DE EVALUACIÓN: 11 DE ABRIL DE 2014

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DEL PROGRAMA DE ESTÍMULO A LA INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN (PEII). CASO HUMANIDADES, ARTES Y EDUCACIÓN-UCV

*Approach to stimulate innovation and research program (PEII).
Humanities, arts and education case-ucv*

*Abordagem para o Estudo do Programa de Estímulo
à Inovação e Pesquisa.*

* Investigadora Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela (UCV) y Ex Gerente Nacional del PEII, MppCTI.
Email: carmonam.ead@gmail.com ó mirian.carmona@ucv.ve



RESUMEN

En el presente trabajo se realizó un primer estudio referente al análisis aproximado de los datos parciales de los resultados obtenidos en la primera y segunda convocatoria del Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), de la República Bolivariana de Venezuela, a través de una disertación descriptiva. La muestra está formada por la data obtenida de los aspirantes y acreditados en el PEII. Para lograr lo cometido se describe el número de aspirantes que aspiraron ser calificados al programa, discriminados entre investigadores e innovadores, reportando el número de acreditados por las comisiones de evaluación y revisión, por categoría y nivel, por región, por institución universitaria y de investigación, por sexo y edad, con énfasis en el área del conocimiento de humanidades, artes y educación, pertenecientes a la Universidad Central de Venezuela (UCV). Los resultados arrojaron para la primera convocatoria realizada en el 2011 a nivel nacional un total, de 8.803 aspirantes y 7.808 acreditados (267 innovadores más 7.541 investigadores). El mayor número de acreditados lo exhibió la ULA, seguida de la LUZ y la UCV; esta última

presentó el 10,10% del total de acreditados a nivel nacional. El área de humanidades, artes y educación representó el 16,65% del total de acreditados y en la UCV resultaron 61 acreditados, 20 de ellos del área de educación. De lo anterior se desprende que por vez primera en la historia de Venezuela los innovadores han sido reconocidos e incluidos al sistema de producción de conocimiento, así como un incremento en el número de investigadores en comparación a programas precedentes, cumpliéndose las políticas públicas establecidas en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI).

Palabras clave: Producción de conocimiento; PEII, UCV, humanidades, artes y educación.

ABSTRACT

The present work carried out a study regarding the approximate analysis of partial data, obtained by the first and second call of the Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), from the República Bolivariana de Venezuela, and through a descriptive dissertation. The sample is

taken from data obtained by applicants and accredited students in the PEII. To accomplish this, the work describes the number of applicants who aspired to be qualified by the program, chosen between researchers and innovators. It reports the number of those accredited by evaluating and reviewing commissions, by category and level, by region, by academic and research institutions, by gender and age, with emphasis in humanities, art, and education, belonging to the Universidad Central de Venezuela (UCV). At a national level for the first call made in 2011, the results show a total of 8.803 applicants and 7.808 accredited ones (267 innovators plus 7541 researchers). The greatest number of accredited was given by the ULA, followed by the LUZ and the UCV. The latter presented 10.10% of the total accredited in a national level. The area of humanities, arts, and education represented a 16.65% of the total accredited. In the UCV 61 reported accredited, 20 coming from the education area. From these facts it concludes that for the first time in the history of Venezuela innovators have been acknowledged and included in the production of the knowledge system. A second conclusion would be an increase in the number of researchers in comparison with preceding programs, achieved with the public policies established by the Ley Orgánica de Tecnología e Innovación (LOCTI).

Palabras clave: Production of knowledge, PEII, UCV, humanities, arts, education.

RESUMO

No presente trabalho realizou-se um primer estudo referente à análise aproximada dos dados

parciais dos resultados obtidos na primeira e na segunda convocatória do Programa de Estímulo à Inovação e a Investigação (PEII), da República Bolivariana de Venezuela, através de uma dissertação descritiva. A mostra foi formada pelos dados obtidos dos aspirantes e acreditados no PEII. Para conseguir o cometido descreve-se o número de aspirantes que gostariam de ter classificado no programa, discriminados entre investigadores e inovadores,, informando o número de credenciados pelos comitês de avaliação e revisão, por categoria e nível, por região, por instituição universitária e de pesquisa, por sexo e idade, com ênfase na área do conhecimento nas humanidades, artes e educação, pertencente à Universidade Central da Venezuela (UCV). Os resultados mostraram para a primeira chamada realizada em 2011 a nível nacional um total de 8.803 aspirantes e 7.808 acreditados (267 inovadores mais 7.541 investigadores). O maior número de acreditados foi exibido pela ULA, seguida da LUZ e a UCV; nesta última apresentou-se o 10,10% do total de acreditados a nível nacional. A área de humanidades, artes e educação representou o 16,65% do total de acreditados e na UCV resultaram 61 acreditados, 20 deles da área de educação. Dai resulta que pela primeira vez na história da Venezuela os inovadores tem sido reconhecido e incluídos no sistema de produção do conhecimento, assim como tem sido o incremento no número de investigadores comparando-o com programas anteriores, cumprindo assim as políticas públicas estabelecidas na Lei Orgânica de Ciência, Tecnologia e Inovação (LOCTI)

Palavras-chave: Produção de conhecimento; PEII, UCV, humanidades, artes e educação.

INTRODUCCIÓN

El aporte que a continuación desarrollamos consistió en un estudio descriptivo, característico del estudio que permite conocer con precisión las particularidades de una realidad o fenómeno social, como en el caso que nos ocupa: el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII en lo sucesivo). El análisis de la actividad científica presentada en el siguiente trabajo se desarrolló con énfasis en las áreas de conocimiento de Humanidades, Artes y Educación, acreditadas en el PEII y pertenecientes a la Universidad Central de Venezuela (UCV), realizándolo a partir del procesamiento de la información contenida en base de datos del PPI (1991–2009) y del PEII (2011–2012), primera y segunda convocatoria, respectivamente. Se inició la investigación con la recolección de la información, luego se procedió a la organización y sistematización de la data, procesamiento, registros administrativos y bases de datos de las diferentes instituciones que disponían de información de interés para el presente estudio, iniciando por los datos históricos.

Para complementar la información y para efectos del presente trabajo, se utilizaron fuentes de información secundarias, tales como: a) Libros, artículos científicos, publicaciones periódicas, monografías, tesis de doctorado, actas, memorias e informes oficiales publicados por organismos nacionales e internacionales que esgrimieran para apoyar el sustento teórico del trabajo; b) Documentos estadísticos e informes de gestión vinculados con la actividad científica del país; c) Bases de datos PPI-ONCTI, RNII-ONCTI, PEII-ONCTI:

en las que se encuentran registrados los datos personales, información académica, institucional, la producción científica de los investigadores acreditados en el Programa de Promoción al Investigador (PPI), el Registro Nacional de Innovación e Investigación (RNII), base más completa y con más información ubicada en el país, y el PEII del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), investigadores, innovadores, inventores y tecnólogos acreditados en Venezuela; d) Bases de datos bibliográficas como: Scielo, Dialnet, Medline, Springerlink, Lilacs, Bireme, Scencedirect, IOPscience, entre otras bases de datos e INDEX nacionales e internacionales, de las ciencias básicas, médicas, tecnológicas, sociales, humanísticas y pedagógicas.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Antecedió al PEII el Programa de Promoción del Investigador (PPI en adelante) que constituyó una aproximación a la fuente de referencia para calificar (cuantitativa y cualitativamente) la actividad científica en Venezuela. El PPI fue creado en 1990 bajo el resguardo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y funcionó hasta el año 2008 (en su última convocatoria) en el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), solventando a sus acreditados sus respectivos estipendios hasta el 2010. Este programa se ideó para canalizar las políticas que motivaran a los académicos a investigar a través del apoyo y reconocimiento institucional, con el fin de fortalecer la investigación en Venezuela (Marcano, 2006;

Marcano & Phélan, 2008 y 2009). Esto se llevó a cabo mediante convocatorias anuales, en las cuales los investigadores de todo el país participaron voluntariamente al someter a consideración sus credenciales académicas y su producto intelectual ante las comisiones de evaluación correspondiente a una de las cinco áreas del conocimiento, a saber: Ciencias Ambientales y Agrícolas (CAA), Ciencias Biológicas y de Salud (CBS), Ciencias Físicas, Químicas, y Matemáticas (CFQM), Ciencias Sociales (CS) e Ingeniería, Tecnología y Ciencias de la Tierra (ITCT). Los aspirantes eran evaluados por sus pares académicos, es decir, por un grupo de investigadores pertenecientes al programa y con reconocida trayectoria científica, quienes los clasificaban en una de las tres categorías: Candidato, Investigador (se asignaba un solo nivel entre los cuatro: I, II, III y IV) y los Eméritos.

En diciembre del 2010, posterior a la aprobación de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), nace el Programa de Estímulo a la Investigación. Este es un programa creado en enero de 2011 bajo el calificativo de PEI, más tarde, en julio del mismo año, es ajustado su nombre al de Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII). Lo anterior en justicia y legítimo reconocimiento a los innovadores y a la producción de saberes populares. No obstante, desde su gestación y creación, así como de su implementación, los innovadores y tecnólogos fueron incluidos en las Bases constitutivas del programa, el Reglamento, en los Criterios de evaluación, así como también en la primera Convocatoria, realizada en febrero del 2011. Lo anterior marcó un antecedente en

la historia científica de Venezuela, pues por vez primera se incluyó y reconoció tanto a los innovadores como a los productores de saberes y hacer populares, quienes también son productores de conocimiento.

Lo descrito se debió a que el PEII plantea la incorporación de nuevos actores sociales al proceso de investigación (investigadores noveles, inventores, tecnólogos populares e innovadores); además, se incluyó la valoración de nuevos productos de investigación, diferentes a los tradicionalmente reconocidos en el PPI, como los prototipos, las innovaciones, trabajos de ascensos, trabajos especiales de maestrías, tesis doctorales y otras obras registradas con derechos de autor, así como también la articulación con los programas de financiamiento de proyectos del FONACIT. Lo anterior “permitirá alcanzar un mayor control del financiamiento del Estado hacia la investigación y su direccionamiento hacia las líneas estratégicas de ciencia, tecnología e industrias, elementos que en su conjunto apuntarán hacia la creación del modelo científico autóctono” (ONCTI, 2010). Adicionalmente, se implementaron en el PEII las Comisiones de Revisión por cada área de conocimiento, integradas por investigadores, innovadores y tecnólogos, diferentes a los miembros que integran las Comisiones de Evaluación, complementando el proceso de evaluación a quienes así lo solicitan. Lo anterior se realizó para permitir a los aspirantes apelar la decisión de la Comisión de Evaluación y ratificar o corregir el dictamen de esta Comisión, con la transparencia y verificación en los procesos de acreditación al PEII.

El PEII es un instrumento legítimamente reconocido y que lleva a la praxis la implementación de las políticas públicas en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, sustentado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI. Gaceta Oficial N° 39.575, 16 de diciembre de 2010), según el Título III, Artículo 27 y el Título V, Artículo 38; y de igual manera en el Programa Nacional Simón Bolívar, Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005-2030). El PEII se gestó y creó para ejecutar las políticas en ciencia, tecnología e innovación, como estrategia a la motivación e incentivo de académicos, investigadores, estudiantes, innovadores, inventores, tecnólogos y público en general, residenciados en Venezuela, para que desarrollen investigación e innovación. Adicionalmente, a quienes están acreditados en el Programa, se les facilita el acceso de financiamiento a los Proyectos PEII, para garantizar la continuidad en el desarrollo de las líneas de investigación estratégicas realizadas en el país. Lo anterior con el fin de fortalecer y consolidar la investigación e innovación en Venezuela, consolidando la soberanía nacional e impulsando la independencia científica y tecnológica (Carmona, 2010).

El PEII se establece mediante convocatorias anuales en las cuales los aspirantes a investigadores o innovadores de todo el país participan voluntariamente, sometiendo a consideración sus credenciales, su formación de talento humano y su producto intelectual, de invención, innovación o prototipos, ante las comisiones de

evaluación correspondiente (Comisiones de Investigación o Comisión de Tecnología e Innovación). Las Comisiones de Evaluación están constituidas por nueve áreas del conocimiento: Ciencias del Agro, Tecnología de los Alimentos y Ambiente (CATAYA), Biología y Salud (BS), Ciencias de la Tierra (CT), Ciencias Económicas y Sociales (CES), Energía y Petróleo (EP), Física, Química y Matemática (FQM), Humanidades, Artes y Educación (HAE), Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo (IAU) y Tecnología e Innovación (TI), esta última clasificada en cuatro subáreas, establecidas a partir de la convocatoria 2012. Las mismas áreas están instituidas en las Comisiones de Revisión, pero suplidas por otros investigadores, académicos e innovadores, quienes al igual que los primeros son especialistas de esa área del saber.

Los investigadores e innovadores, son acreditados de acuerdo a las evaluaciones realizadas por las diferentes comisiones en acatamiento al Reglamento y los Criterios de Evaluación del Programa, ya estén como Investigador A, Investigador B, Investigador C, Innovador A o Innovador B, según sea el caso (para mayor información se recomienda consultar la página web del ONCTI).

Sin temor a equivocarnos, el PEII, conjuntamente con el Registro Nacional de Investigación e Innovación (RNII), constituyen la base de datos más completa en los antecedentes de más reciente data en Venezuela que hace referencia a las características del quehacer de investigación científico, tecnológico y de innovación del país. Lo anterior como consecuencia de la acertada

aplicación de las políticas públicas de inclusión en ciencia, tecnología e innovación, implementadas a partir del año 2011, en la cual identificamos una incorporación masiva de investigadores y la inclusión por vez primera de innovadores y tecnólogos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la base de datos del PPI se ubican 11.338 investigadores, de los cuales 6.831 fueron acreditados en ese programa, cifra que agrupa la sumatoria de convocatorias realizadas desde que se inició el PPI en 1991, hasta su última convocatoria realizada en 2008. Es revelador mencionar tres aspectos interesantes: 1. La población calificada en el PPI no representó a todos los investigadores del país; 2. El PPI excluyó a los innovadores, así como también a los tecnólogos populares, ancestrales y otros modos de producción popular de saberes; 3. El PPI realizó una reforma de los criterios de evaluación a partir del año 2001, la cual permitió incorporar unos tantos investigadores al programa pero todavía excluyendo una gran mayoría de ellos, particularmente en las Humanidades, Artes y Educación, pues no eran siquiera consideradas. Estas últimas áreas fueron parcialmente contenidas en las Ciencias Sociales de manera indiscriminada. Por lo antes descrito se hace dificultoso reportar los aportes en el área de Humanidades, Artes y Educación, que permitan establecer alguna comparación con los resultados del PEII, particularmente en la UCV. A pesar de lo antes descrito, el PPI se puede considerar una referencia nacional al hacer una aproximación cuantificable de población

científica en Venezuela. Las contribuciones realizadas por Daissy Marcano y Mauricio Phélan, con “El Programa de Promoción del Investigador (PPI): análisis socio demográfico de la cohorte 2007” y “Evolución y desarrollo del Programa de Promoción del Investigador en Venezuela” (2008 y 2009), Mirian Carmona Rodríguez con “50 años de las Ciencias Naturales y Matemáticas en Venezuela” (2010) y Luís Fuenmayor Toro con “Políticas y pertinencia de los postgrados en Venezuela” (2012), constituyen solo algunos de los antecedentes de reciente data que hacen referencia al trabajo científico en Venezuela.

Al analizar las cifras obtenidas de las diferentes convocatorias del PPI, Fuenmayor Toro refiere lo siguiente: “No disponemos de suficientes docentes, profesores e investigadores, por lo que es urgente dar inicio a su entrenamiento, capacitación y formación” (2012: 316); más adelante puntualiza: “Se trata, además, de dar un salto cuantitativo y cualitativo, para tener, por una parte, el número de investigadores que se requieren de acuerdo a la cuantía de nuestra población y, por la otra, investigadores en prácticamente todas las áreas del conocimiento, con preferencia en las que nos son obligantes de acuerdo a nuestras características como venezolanos y como país tropical, capitalista, latinoamericano, subdesarrollado y dependiente, pero también en aquéllas áreas denominadas de punta, las cuales serán, en un futuro muy cercano, las que establezcan la diferencia entre controlar o no los procesos productivos y garantizar las mejores condiciones de vida para nuestro pueblo” (2012: 317).

Los investigadores e innovadores, son acreditados de acuerdo a las evaluaciones realizadas por las diferentes comisiones en acatamiento al Reglamento y los Criterios de Evaluación del Programa, ya estén como Investigador A, Investigador B, Investigador C, Innovador A o Innovador B, según sea el caso.

Venezuela contaba para el año 2008 con 0,42 investigadores acreditados en el Programa de Promoción del Investigador (PPI) por cada mil habitantes de la población económicamente activa, lo que significa una importante diferencia con la cifra recomendada por la UNESCO de un investigador por cada mil habitantes de esta población (Marcano & Phélan, 2009: 23). El número total de investigadores acreditados por el PPI fue de 5.222 en 2007, del acumulado (Marcano & Phélan, 2009: 18), por lo que se requerirían para la fecha 7.211 investigadores adicionales para cumplir con lo señalado por la UNESCO. Para la última convocatoria del PPI, el total acumulado de acreditados como investigadores alcanzó la cifra absoluta de 6.831, a lo largo de casi 20 años de funcionamiento.

No obstante, en la primera convocatoria del PEII realizada en febrero del 2011, ubicamos un total de registrados en la base de datos del RNII de 10.650, aspirando al PEII un total de 8.803, resultando acreditados un universo de 7.808 (7.541 investigadores más, 267 innovadores) (ver Anexo 1); en la convocatoria de 2012 resultaron acreditados un total de 2.052 investigadores, teniendo para la fecha un total de 9.593 acreditados, sin contabilizar a los acreditados como innovadores en la convocatoria 2012 (ver Anexo 1 y 2). Lamentablemente para la fecha de escribir la presente contribución, no se cuenta con el total de innovadores acreditados en la segunda convocatoria, ubicándose en la fase de apelación ante las Comisiones de Revisión. Lo mencionado ubica al PEII como un programa exitoso, pues a su corta edad ha acreditado una

significativa cantidad de investigadores, así como ha legitimado, por primera vez, la necesaria inclusión de innovadores y tecnólogos.

Analizando los resultados de la primera convocatoria del PEII, identificamos en la discriminación por área de conocimiento (ver Anexo 3) que en Humanidades, Artes y Educación, a nivel nacional resultaron acreditados un total de 1.300 investigadores. En el estudio, distribución y ubicación del total de investigadores e innovadores en las instituciones de educación universitaria, centros e institutos de investigación (ver Anexo 4), se observa que las primeras instituciones con mayor cantidad de acreditados las constituyen las universidades autónomas en el siguiente orden: Universidad Los Andes (ULA), Universidad del Zulia (LUZ), Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad de Carabobo y Universidad de Oriente; a distancia considerable le siguen las universidades experimentales, muy cercanas entre ellas, en el número de acreditados al PEII: primero la Universidad Experimental Simón Bolívar (USB), seguida de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA) y a poca distancia la Universidad Pedagógica Libertador (UPEL), seguida de la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) (ver Anexo 4). Discriminando el total de investigadores e innovadores acreditados en el PEII (primera convocatoria) y comparándolos con los acreditados en la UCV, identificamos que del total de acreditados a nivel nacional (7.808), se ubican acreditados en la UCV un total de 789 (ver Anexo 5), de los cuales se distribuyen según su categoría y nivel en 550 investigadores “A”, 203 investigadores “B”, 35 investigadores “C” y un innovador “A” (ver Anexo 6). De este

universo, solo 61 investigadores están situados en el área de Humanidades, Artes y Educación, y únicamente desarrollan investigación en el ámbito de la Educación 20 investigadores acreditados en el PEII, convocatoria 2011 (ver Anexo 6).

CONCLUSIONES

- ▶ El PEII se planteó el reto de reducir las asimetrías en el proceso de evaluación de la producción científica, además de surgir como herramienta de articulación entre los investigadores e innovadores y los programas y proyectos estratégicos de la política científica y tecnológica del país, derivados del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y las leyes que lo rigen, lo cual se alcanzó satisfactoriamente en la primera convocatoria.
- ▶ La mayor investigación y producción científica (en el total de las áreas de conocimiento) son realizadas en las universidades nacionales, de acuerdo a las cifras del PEII.
- ▶ A pesar del incipiente número de innovadores acreditados en el PEII, primera convocatoria (263 innovadores e inventores), consideramos significativa la inclusión y relevancia histórica-social, en su justo reconocimiento, al haberse visibilizado a los innovadores como productores de saberes.
- ▶ Con el nacimiento y aplicación del PEII se evidencia una ruptura de paradigmas en la concepción de la ciencia, suministrando apertura a las categorías y modos de producción de

conocimientos y saberes. Legitimando los diferentes modos de producir conocimiento: conocer para saber, incluyendo todas las áreas del conocimiento, sin menoscabo de alguna de ellas, así como conocer para hacer, desde y a partir de los diferentes niveles de los saberes.

- » El paradigma emergente que caracteriza al PEII está en la investigación como estrategia para incentivar la creación de líneas de investigación de acuerdo a las necesidades y capacidades de las regiones (a través de proyectos de grupo), así como fortalecer la soberanía nacional y avanzar en la independencia científica y tecnológica. Esta concepción dista de la asumida por el PPI, que premia al investigador a título personal, así como a los proyectos individuales.
- » El mayor número de acreditados PEII, en la categoría de investigadores, predominan principalmente en la región Merideña, la Zuliana y Central (ULA, LUZ, UCV), manteniéndose la distribución de valores relativos, parecidos en comportamiento entre el PPI y el PEII; no así en los valores absolutos, donde se identifica fácilmente la inclusión de un número importante de investigadores al PEII, principalmente los investigadores "A", que corresponde a los más jóvenes tanto en edad como en formación académica y de investigación.
- » De acuerdo a los resultados obtenidos, se hace necesario motivar, impulsar, socializar y democratizar la investigación en el ámbito de las Humanidades, las Artes y Educación, particularmente de la ciencia pedagógica de la

UCV, así como impulsar la formación de talento humano en el área de investigación educativa.

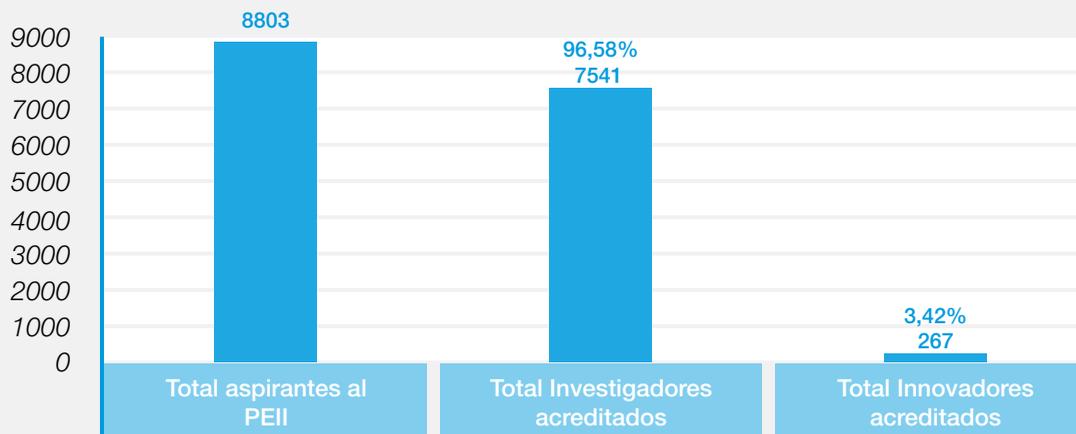
- » Los resultados y la conclusión anterior, convocan a establecer una política a instrumentar a través de los ministerios para el poder popular de Educación, Educación Universitaria, Cultura, Deporte y Ciencia, Tecnología e Innovación, como entes responsables directos de este aspecto formativo, acompañados por los institutos y servicios autónomos, fundaciones, grandes empresas del Estado, corporaciones, gobernaciones y alcaldías, de acuerdo a las disciplinas que les son propias; en este sentido y de interés para el aporte a la educación, de manera que el esfuerzo sea mancomunado, canalizado y ampliamente distribuido para el beneficio del pueblo venezolano, a través de programas de formación de talento humano, con enfoque interdisciplinario y holístico, dirigidos a la investigación en el área.
- » En breve tiempo (un poco más de un año, dos convocatorias) el PEII reportó 9.593 acreditados como investigadores (no se está incluyendo los innovadores para establecer la comparación). Una cifra importante, pues a distancia se ubicó el PPI en los investigadores reportados a lo largo de los casi veinte años (20 años) que alcanzó 6.831 investigadores acreditados. Así se evidencia un incremento en la investigación de casi un 30% por encima de lo que reportó el PPI. Para culminar, debemos precisar que este aporte solo representa una aproximación y modesto análisis, de los tantos que se desarrollaran en futuras contribuciones.

REFERENCIAS

- » CARMONA RODRÍGUEZ, M. (2010). Cincuenta años de historia en la producción intelectual de las ciencias naturales y matemática. *Res. Procesos Históricos, Revista de Historia y Ciencias Sociales*. 17(10), 93-117.
- » FUENMAYOR TORO, L. (2012). Políticas y pertinencia de los postgrados en Venezuela. En *Investigación Interdisciplinaria, Aportes a la Sociedad de los saberes*. 312-334. Caracas: Ediciones ONCTI. MppCTI.
- » MARCANO, D. (2006). Trayectoria del Programa de Promoción del Investigador en Venezuela. En *Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas*. 127-132. Caracas: Ediciones IMIC.
- » MARCANO, D. & PHÉLAN, M. (2008). *El Programa de Promoción del Investigador (PPI): análisis socio demográfico de la cohorte 2007*. Recuperado el 12 abril 2012, http://www.oncti.gob.ve/oncti/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=7&Itemid=81.
- » MARCANO D. & PHÉLAN M. (2009). Evolución y desarrollo del Programa de Promoción del Investigador en Venezuela. *Interciencia* (34), 17-24.
- » ONCTI (2010). Recuperado el 19 de agosto de 2011, http://www.oncti.gob.ve/oncti/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=8&Itemid=56.

ANEXOS

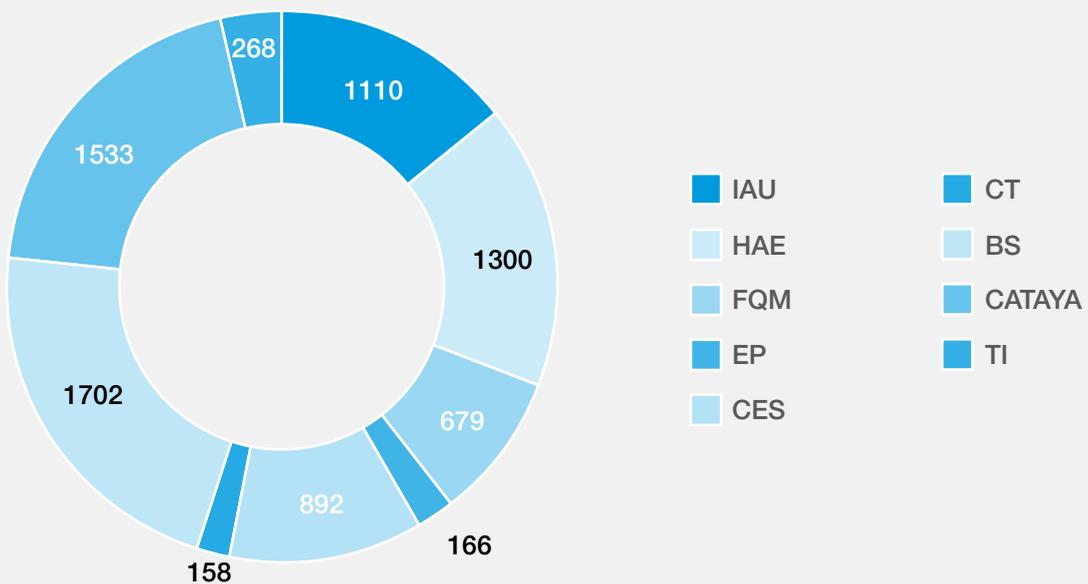
Anexo No 1: Total de Investigadores e Innovadores Acreditados PEII 2011 Vs Aspirantes



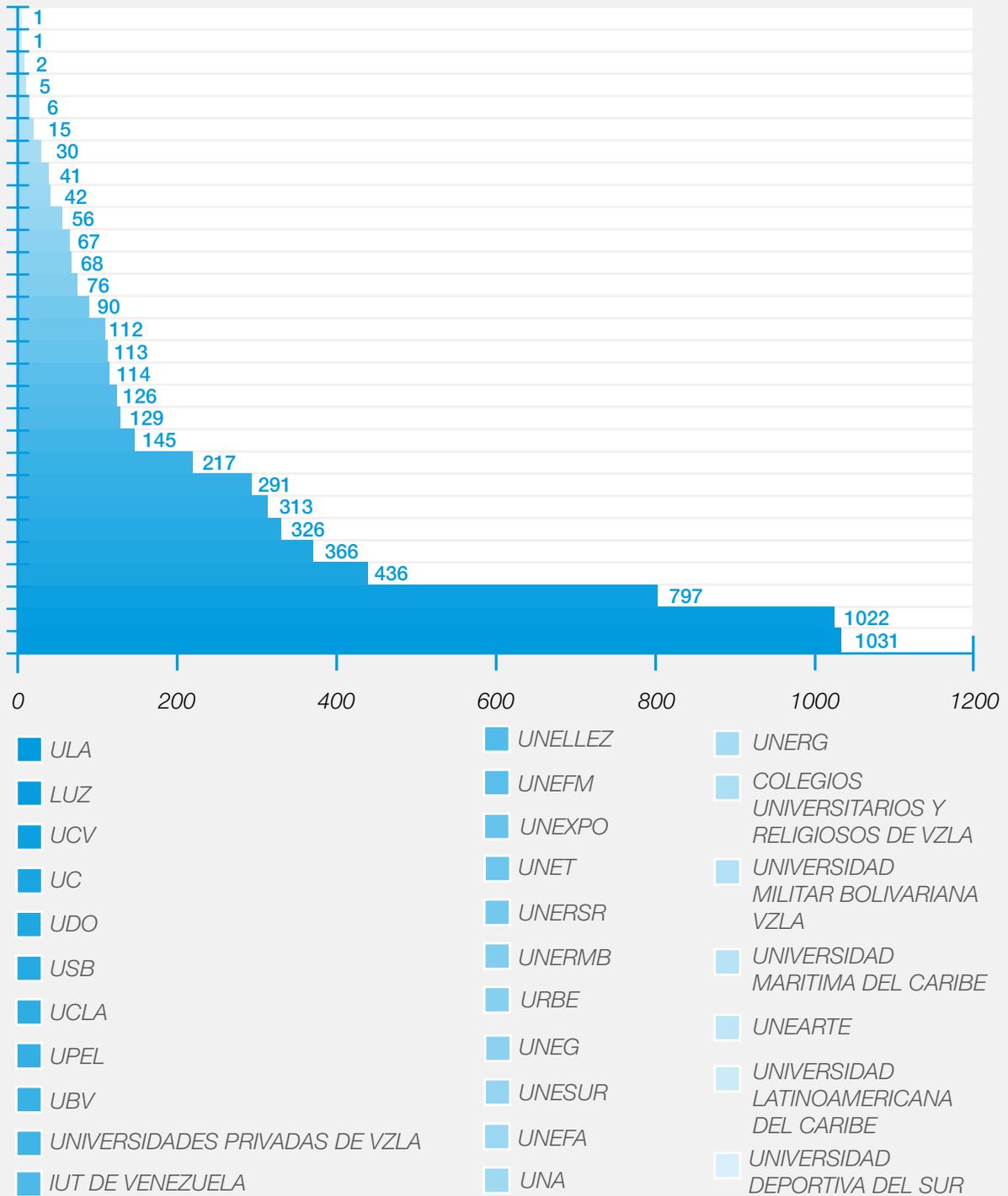
Anexo No 2: Total de Investigadores 2011 Más 2012 Vs. Innovadores PEII 2011



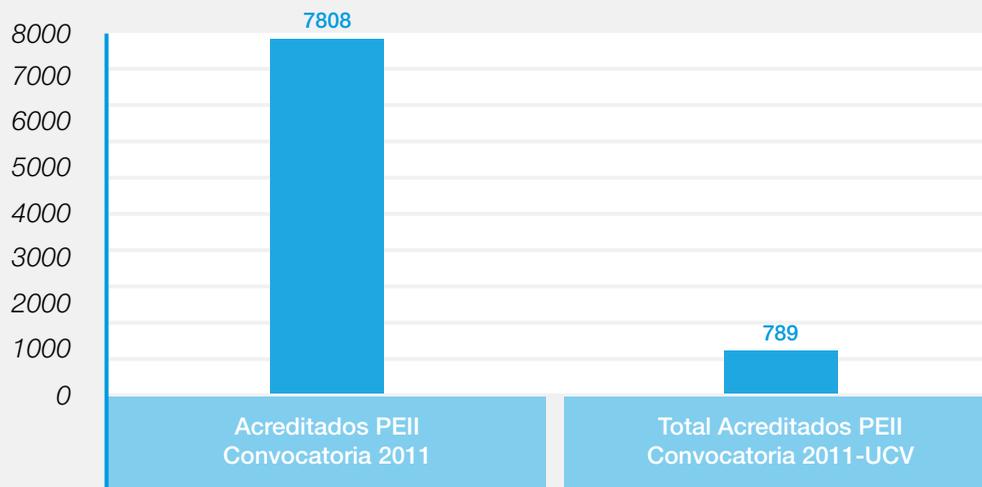
Anexo No 3: Total de Investigadores e innovadores Acreditados PEII 2011. Por Área de Conocimiento



Anexo No 4: Acreditados PEII 2011 por Institución Universitaria e Institutos de Investigación



Anexo No 5: Total Acreditados PEII Convocatoria 2011 Vs Acreditados UCV



Anexo No 6: Acreditados PEII Convocatoria 2011 por Categoría - UCV

