PERSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

DRA. ESPERANZA LOZOYA MEZA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

TEMÁTICA GENERAL: INVESTIGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

RESUMEN

¿Hacia dónde va la Investigación Educativa en el Instituto Politécnico Nacional?, es una pregunta que me hice para poder desarrollar la presente ponencia, que pretende forme parte de una investigación más amplia que se está llevando a cabo a nivel nacional sobre el estado de conocimiento de la Investigación Educativa en México (2012-2022) coordinada por la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (REDMIIE) y por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

Por estado de conocimiento se entiende: el desarrollo de una investigación que incluye un análisis sistemático, la valoración y la producción del conocimiento generado en torno a un campo de investigación durante un periodo determinado. Permite identificar los objetos bajo estudio y sus referentes conceptuales, las principales perspectivas teórico-metodológicas, tendencias y temas abordados, el tipo de producción generada, los problemas de investigación y ausencias, así como su impacto y condiciones de producción.

El estudio describe la situación en la que se encuentra actualmente la investigación educativa y la formación de sus investigadores en el Instituto Politécnico Nacional a partir del 2011 para ello se presenta de manera general algunos antecedentes, políticas de apoyo y financiamiento; políticas de comunicación; formación de sus investigadores educativos; redes de investigación; actores de la investigación educativa; producción y productos en vías para la presentación del próximo Estado de Conocimiento que se llevará a cabo en el XVII Congreso Nacional de Investigación Educativa.
Palabras clave: 1) Investigación Educativa; 2) Formación de investigadores en investigación educativa; 3) Formación de docentes-investigadores educativos; 4) Instituto Politécnico Nacional.

INTRODUCCIÓN

En el Instituto Politécnico Nacional (IPN), las tareas sustantivas son la docencia, extensión y difusión y desde luego la investigación las cuales son realizadas por los profesores adscritos a las diversas Escuelas, Centros y Unidades en sus tres niveles educativos medio superior, superior y posgrado.

De acuerdo a los datos presentados en "El Informe Anual de Actividades 2016" y la "Estadística de las variables del proceso de autoevaluación del IPN enero-septiembre 2016", el IPN cuenta con 16,947 profesores. De esos docentes 10,413 son hombres y 6,534 mujeres, el 34.28% ha realizado estudios de posgrado (especialidad, maestría y/o doctorado), el 60.74% tiene formación profesional y el 4.98% posee estudios de bachillerato, nivel técnico superior o similares. De esos 16,947 profesores aproximadamente el 2% realizan investigación educativa en las tres áreas del conocimiento que son: ciencias físico matemáticas (CFM); ciencias médico biológicas (CMB) y ciencias sociales y administrativas (CSA).

Los actores que participan en proyectos de investigación educativa en el Instituto son el 49% hombres y el 51% mujeres y en su mayoría son profesores que están principalmente frente a grupo y sus perfiles son, entre otros, ingenieros, arquitectos, contadores, médicos, físicos, matemáticos, sociólogos, economistas y psicólogos... La edad que promedia es entre los 50 y 60 años.

Para llevar a cabo esta investigación se hicieron las siguientes preguntas: ¿Cuál es la situación actual en la que se encuentra la investigación educativa en el IPN?; ¿Cuáles son las políticas de apoyo y el financiamiento que se le otorga?; ¿Cuáles son las condiciones institucionales en las que se desarrolla?; ¿En qué áreas publican principalmente los profesores- investigadores?; ¿En dónde se han formado?; ¿Existen redes de apoyo a la investigación educativa en el IPN? Estas y otras preguntas son las que fueron guiando la investigación con el objetivo de describir la situación actual que guarda la investigación educativa y la formación de sus investigadores en el IPN. Para desarrollar esta investigación se analizaron libros, artículos, páginas web y diversos documentos, el método es el deductivo, que va de lo general a lo particular.

DESARROLLO

Para llevar a cabo las actividades, los docentes del Instituto Politécnico Nacional (IPN), cuentan con varias formas de apoyo, menciona el Informe Anual (2015-2016), en particular de sus investigadores. Los apoyos que reciben los docentes que realizan investigación versan desde una serie de becas, que se van incrementando a través de las actividades desarrolladas en los diversos proyectos de investigación, hasta apoyos aislados que pueden solicitar de manera personal. Entre los

que cabe destacar: Apoyos Económicos para la Asistencia a Eventos (Foros, Jornadas, Congresos, Simposios, Mesas Redondas, Coloquios y otros similares). Asimismo, existen apoyos para Publicación; Estancias de Investigación formalizadas, entre otros.

En el 2016 el Instituto otorgó un total de 4,067 becas y estímulos a docentes. Los investigadores beneficiarios en el programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) son 944; Becas de Exclusividad 1,558; se dieron 130 licencias con goce de sueldo y 1,435 académicos fueron beneficiados con el Programa de Estímulo al Desempeño Docente. Sin embargo, de estos apoyos, no se ha podido detectar cuántos pertenecen al campo de la investigación educativa, de cualquier forma, se consideró relevante presentar la Tabla 1:

Tabla 1. Becas y Estímulos a Docentes

Las condiciones institucionales que prevalecen en el Instituto para la realización de la Investigación Educativa en cuanto a la aprobación de proyectos y apoyo presupuestal, ésta es coordinada desde la Dirección de Investigación dependiente de la Secretaria de Investigación y Posgrado (SIP) que es la entidad encargada de coordinar, implementar, promover, supervisar y difundir las actividades de investigación científica y tecnológica desarrolladas en el Instituto. Esta tarea la realiza con base en las líneas estratégicas que están de acuerdo con la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, sin menoscabo de la libertad de investigación. Las áreas en donde se han venido registrando los proyectos de investigación han sido los siguientes:

Tabla 2. Evolución de Áreas. Registro de Proyectos en la SIP

Los lineamientos que los docentes deben seguir para el registro oficial de sus proyectos de investigación son de acuerdo a tres convocatorias anuales que son emitidas en el mes de noviembre para el caso de los Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y para los Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico o en el Programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de Investigación la convocatoria se emite entre diciembre y enero.

Algunos docentes se interesan por presentar “Proyectos Multidisciplinarios” que tienen por objetivo integrar grupos multidisciplinarios para promover colaboración entre investigadores del instituto de diferentes unidades y consolidar la planta de investigadores jóvenes y las modalidades que presentan son: a) Investigación científica básica, aplicada, socio-económica, humanística,

educativa y de perspectiva de género y b) Proyectos de desarrollo tecnológico. El presupuesto que se asigna es de máximo $1,000,000.00 en el periodo de duración del proyecto, Además se les puede otorgar un apoyo suplementario de hasta $250,000.00 cuando así lo solicitan.

Respecto a los **Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico o en el Programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de Investigación** se realizan con el fin de formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país. El monto del presupuesto asignado podrá ascender como máximo a **$100,000.00** pesos. En este tipo de proyectos es en donde la mayoría de los interesados registran sus protocolos de investigación educativa.

Para todos los casos, los proyectos deben ser dirigidos por investigadores destacados preferentemente miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Avalados por la Academia o por el Colegio de Profesores de Posgrado y presentados oficialmente por el director de la unidad. Son evaluados técnicamente y se aceptan con base en la productividad del investigador. Tienen que incluir como participantes un máximo de cuatro profesores con al menos 20 hrs. de nombramiento en calidad de participantes y alumnos del Instituto y considerar la realización de tesis.

Los protocolos que se registran en el área educativa[1], son evaluados por la Coordinación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CGFIE), lugar donde invitan a investigadores educativos tanto internos como externos para que les apoyen en el proceso de dictaminación. Una vez que son evaluados, la Secretaria de Investigación y Posgrado autoriza la asignación de presupuesto, tomando en cuenta la evaluación y la ficha de productividad que el investigador presenta anualmente para su valoración.

Por otra parte, cabe mencionar que **el total de investigación educativa (IE) que se ha hecho en el Politécnico** por nivel, se encontró que en el **2012** de un total de 1,256 proyectos aceptados 72 fueron de IE; en el **2013** se aprobaron 1,453 de ellos 128 son de IE. En el **2014** aumentó el número de proyectos aceptados, haciendo un total de 1,563 de los que 145 son de IE, en el **2015** se aprobaron

[1] Es importante mencionar que para registrar un protocolo de investigación se llena un formato en línea donde se especifica el título del proyecto; datos generales del director del proyecto; tipos de investigación (básica, aplicada, auto equipamiento, desarrollo tecnológico y educativa). En la descripción del proyecto se debe presentar: resumen, objetivos, producto final que el profesor- investigador deberá cumplir al concluir la investigación además de presentar algunos subproductos como son: elaboración de artículo de divulgación o científico; asistencia y participación en congresos; cursos, seminarios; elaboración de libros; dictar conferencias, programa de radio y tv; tener tesistas; practicantes profesionales; alumnos pertenecientes al Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) y prestante de servicio social. Se presenta también la solicitud del presupuesto que espera el investigador, los recursos humanos que lo apoyarán y finalmente se describe la programación que realizará durante todo el año.

1,690 de los que 158 son de IE. En el 2016, fueron aceptados 1,679 de los cuales 116 son de IE. El porcentaje sobre el total de proyectos recibidos durante 2012-2016 suman 7,641, de los cuales 619 son del área educativa representando solamente el 8.10%, como se puede apreciar en la tabla 3:

Tabla 3. Proyectos de Investigación Educativa Aprobados por Nivel Educativo

SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

El número de investigadores del Politécnico registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con proyectos de Investigación Educativa era y sigue siendo sumamente reducido. Como se puede observar en la tabla correspondiente, en el 2012 había registrados 801 investigadores de los que 25 pertenecen al Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta y sólo 10 son de educación. En el 2013 había 921 investigadores y en 2014 se incrementó este número a 1027 investigadores con ésta distinción, en el 2015 ésta cifra aumentó a 1,103 investigadores, representando una variación del 7.40% respecto al año anterior. Es importante resaltar que de los profesores registrados en el SNI en el 2015 sólo 47 están en el área IV. Ciencias Sociales y únicamente 22 de éstos en educación, En el 2016 de los 47 investigadores en el área IV, sólo 24 tienen como línea específica la educación. Los investigadores vigentes al 2017 en el IPN son 1,199 de ellos 50 están en área IV y sólo 23 son del área educativa como a continuación se presenta:

Tabla 4. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Área Educativa

REDES DE INVESTIGACIÓN.

Las redes de investigación y posgrado con las que cuenta el Politécnico, son órganos de asesoría, consulta, apoyo y coordinación creadas con la finalidad de promover la formación de recursos humanos de excelencia académica y profesional, así como la generación de conocimiento científico de frontera y su transformación en aplicaciones útiles a la sociedad.

Actualmente están consolidadas 7 redes y son: Biotecnología; Medio Ambiente; Energía; Salud; Nanociencia y Micro-Nanotecnología; Computación (una de sus líneas es la Educación virtual y semi-presencial) y la red de Desarrollo Económico también una de sus líneas es la Educación, donde algunos investigadores educativos desarrollan investigación presentada en libros, artículos, conferencias, entre otros.

¿Pero qué ha pasado con el campo de la investigación educativa? La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE) del Instituto, es la instancia encargada de la formación

docente y han hecho varias actividades al respecto, entre otros, en el 2012 se gestó una Red, llamada de Investigación e Innovación Educativa, cuyo propósito es crear un espacio de reflexión, para debatir y construir de manera colectiva procesos de investigación e innovación educativa.

Para ello realizaron durante el 2012 un Seminario Itinerante de Investigación Educativa (SIIE), al cual convocaron a los Jefes de Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Nivel Medio Superior y de Innovación Educativa del Nivel Superior, para trabajar de manera colegiada en las propuestas de programas de fomento a la investigación educativa de cada unidad, que permita guiar y dar seguimiento a todas aquellas actividades orientadas al fomento de la investigación educativa, actividad que aún continúa.

Asimismo, con los docentes detectados que han hecho investigación de manera sistemática en el campo y miembros del sistema nacional de investigadores a finales del 2016 se empezó a gestar otra red complementaria llamada “Red de Expertos en Investigación Educativa” se han continuado los trabajos en ambos grupos, pero aún no se tiene una Red de investigación consolidada y registrada oficialmente en la Secretaria de Investigación y Posgrado del campo que nos ocupa, pero está en proceso.

USO Y DISTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO,

Con el objetivo de identificar el área temática en donde difunden sus investigaciones educativas los profesores del IPN durante el periodo (2012-2016), se analizaron en línea, en memorias electrónicas de congresos y foros, así como en revistas impresas, los trabajos que a continuación se mencionan:

REVISTA INNOVACIÓN EDUCATIVA.

Tiene como propósito difundir trabajos de investigación y divulgación que abarquen la realidad educativa del país y de las naciones latinoamericanas, así como estar a la vanguardia de los conocimientos científicos y tecnológicos para distinguirse como factor en la aplicación de nuevas formas de comunicación. Es una publicación periódica monográfica, cuatrimestral, especializada en investigación educativa, bilingüe, arbitrada e indizada al CONACYT, EBSCO, Educational Research, REDALYC; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Índice Internacional "Actualidad Iberoamericana"; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE, entre otros. A cargo de la Secretaría Académica del IPN desde hace más de 15 años y tiene presencia en el ámbito nacional e internacional.

En ella se divulgan artículos con temas relacionados con políticas educativas interculturales y lingüísticas en Latinoamérica, gestión del conocimiento, educación a distancia, innovación y evaluación de la docencia universitaria, etc. Los temas que ahí se difunden son trabajos originales de investigación, ensayos, informes, reflexiones, experiencias y propuestas sobre temas de relevancia en el ámbito educativo.

Considerando los artículos publicados en esta revista que son 137 en un periodo de 5 años (2012–2016), se destacan aquellos vinculados con el campo educativo que son 66, que corresponde a un 48.17%.

En el 2012 de 34 artículos publicados, solo 8 son del área educativa, es decir el 23.5%, al año siguiente, en el 2013 se publicaron un total de 30 artículos de los que 10 corresponden al área educativa significando el 33.3%, para el 2014 se publicaron 29 artículos de ellos 12 son del campo, es decir 41.3%; en el 2015 los artículos se incrementaron, pues de los 27 artículos publicados 24 son del área educativa. En el 2016 se publicaron 17 artículos de los cuales 12 pertenecen al campo educativo, como se puede ver a continuación en la Gráfica 1:

Gráfica 1. Revista Innovación Educativa

REVISTA MUNDO SIGLO XXI

Hasta marzo del 2017, fecha en que entra en receso la publicación de esta revista del Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales (CIECAS) del IPN. Publicaba investigaciones de desarrollo de la ciencia económica y las ciencias sociales realizadas por profesores e investigadores del IPN y de otras instituciones académicas a nivel nacional e internacional. De 96 artículos publicados en un quinquenio, el 12.5% (12 artículos) son de educación, de estos sólo 3 son de I.E.

En el 2012 se publicaron un total de 13 artículos, de ellos sólo 3 eran del área educativa, en el 2013 se publicaron 21 de los cuales sólo 2 eran de educación, en el 2014 la revista publicó 20 artículos de los que, al igual que el año anterior sólo 2 eran del área educativa; en el 2015 de los 22 artículo publicados sólo uno es del tema educativo. Finalmente, en el 2016 la revista publicó 20 artículos, de ellos únicamente 4 fueron de educación, como a continuación se presenta en la Gráfica 2:

Gráfica 2. Revista Mundo Siglo XXI

PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Las publicaciones de investigación que se realizan en el IPN, aunque no necesariamente todas son de investigación educativa, se difunde en distintos medios que de acuerdo a los Informes Anuales de Actividades del IPN (2012-2016) y de los Anuarios Generales Estadísticos (2012, 2014 y 2016) se presentan en la siguiente tabla 5:

Tabla 5. Productos de la Investigación

EVENTOS ACADÉMICOS

La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE), de manera anual ha venido organizando desde el 2006 los *Foros de Investigación Educativa (FIE). En* el 2012 se llevó a cabo el VII Foro de IE denominado "Aportes de la investigación educativa para la innovación curricular"; en el 2013 no se realizó el Foro reanudándose en el 2014 con el VIII Foro que se tituló "Aportaciones de la investigación educativa en el contexto actual"; en el 2015 se realizó el IX Foro de IE con el lema "Avances y discusiones para la transformación educativa" y en el 2016 el X Foro llevó por título "Prospectiva de la IE en el IPN a 80 años de su creación". Respecto al número de ponencias recibidas por los docentes del IPN en este evento son las que a continuación se presentan en la Gráfica 3:

Gráfica 3. Foros de Investigación Educativa

CONGRESOS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL COMIE.

Este es otro espacio donde los profesores del Politécnico han venido presentando ponencias, cabe mencionar que, dentro de éstos, no se contemplan los trabajos desarrollados por los investigadores del CINVESTAV, por ser éste un órgano público descentralizado del IPN con personalidad jurídica y patrimonio propio.

De esta manera, la participación del IPN se ha venido incrementando, destacando que, en el 2011, de las 995 ponencias aceptadas, 15 fueron de profesores del IPN. En el XII Congreso Nacional de Investigación Educativa (2013) se registraron 2 mil 438 propuestas de ellos fueron aceptados 1,022 trabajos entre ponencias, presentaciones de libros, carteles, talleres y proyectos para el encuentro de estudiantes de posgrado de los cuales 20 fueron de profesores del IPN. Para el 2015, dentro del marco

del XIII Nacional de Investigación Educativa (2015) fueron aceptadas 1,239 ponencias, de ellas 25 del IPN. Como se puede observar a continuación.

Gráfica 4. Congresos Nacionales de Investigación Educativa

CONCLUSIONES

1) La Investigación Educativa que se realiza en el IPN son en las 3 áreas del conocimiento: Físico-matemáticas, médico-biológicas y sociales-administrativas en sus tres niveles educativos: medio, superior y posgrado, incluso en los centros y unidades de apoyo.
2) A pesar de que se empieza a propiciar el trabajo multidisciplinario que favorece el trabajo colaborativo y en red, todavía hay mucho que hacer en cuanto a la IE para responder a una de las actividades primordiales del IPN que es la investigación.
3) Existe un equilibrio en cuanto al género de los docentes investigadores ya que el 51% son mujeres.
4) Aunque los docentes-investigadores realizan investigación de acuerdo a diversos objetivos que procuran alcanzar con base a sus necesidades, se privilegian la investigación básica y la aplicada, siendo esta última la que más se desarrolla en el Instituto.
5) Se detectó que el área de Ingeniería y Ciencias Físico-matemáticas (nivel medio superior y superior) es aquélla en la que se tienen más proyectos de investigación registrados en la SIP.
6) El número de investigadores del Politécnico registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con proyectos de Investigación Educativa era y sigue siendo aún en el 2017 sumamente reducido.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Becas y Estímulos a Docentes

TIPO DE APOYO	Becas y Estímulos a Docentes e Investigadores					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Licencias con Goce de Sueldo	284	224	224	217	171	130
Estímulo al Desempeño de Investigadores	840	856	856	889	964	944
Exclusividad	1,686	1,719	1,719	1,768	1,653	1,558
Estímulo al Desempeño Docente	1,245	1,373	1,373	1,432	1,406	1,435
Total	**4,063**	**4,174**	**4,174**	4,309	4,197	4,067

Fuente: Informes Anuales de Actividades del IPN. (2011 - 2016)

Tabla 2. Evolución de Áreas. Registro de Proyectos en la SIP

2002-2009	2010	2011 – 2016

Ingeniería y Tecnología	Ingeniería y Tecnología	Ingeniería y Tecnología
Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Ciencias Naturales
Ciencias Médicas	Ciencia Médicas	Ciencias Médicas
Ciencias Sociales	Ciencias Sociales	Ciencias Sociales
Ciencias Agrícolas	Ciencias Agrícolas	Ciencias Agrícolas
Humanidades (Educación)	Humanidades	Humanidades
	Educación	Educación
		Perspectiva de Género*

Fuente: Lozoya Meza (2017), a partir de las convocatorias emitidas por la SIP 2002-2016. ***** En el 2011 se incorpora la línea de "Perspectiva de Género" como eje transversal

Tabla 3. Proyectos de Investigación Educativa Aprobados por Nivel Educativo

Nivel	2012	2013	2014	2015	2016	Total
NM Superior	55	95	111	116	87	464
Nivel Superior	135	204	308	377		984
Nivel Posgrado	430	500	610	604	993	3,137
Centros de Inv. y Área Central	636	654	534	593	599	3,016
Total GENERAL	**1256**	**1453**	**1563**	**1690**	**1679**	**7,641**
Total IE	**72**	**128**	**145**	**158**	**116**	**619**

Fuente: Lozoya, E. (**2017**) apoyada con datos proporcionados en los Catálogo de Investigación Educativa del Sistema de Administración y de Programas y Proyectos de Investigación (SAPPI), de la División de Operación y Promoción a la Investigación de la Secretaria de Investigación y Posgrado (SIP).

Tabla 4. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Área Educativa

	2012	2013	2014	2015	2016	2017

Total de Investigadores del IPN en el SNI	801	921	1027	1103	1136	1199
Área IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta	25	-	-	47	47	50
Pedagogía (Educación)	10	-	-	22	24	23

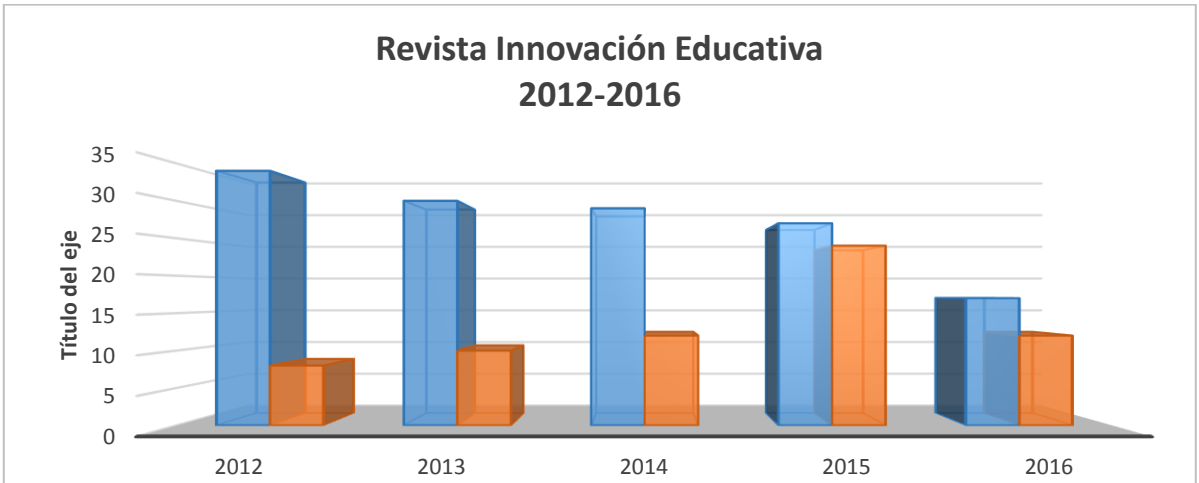
Fuente: Lozoya E. (2017). Apoyada en los datos proporcionados por la División de Apoyo a la Investigación de la Dirección de Investigación de la SIP del IPN y con los datos del archivo histórico del SNI.

Tabla 5. Productos de la Investigación

Difusión de la Investigación	2012	2013	2014	2015	Total
Libros	283	236	170	164	853
Manuales	73	92	57	49	271
Artículos	2,107	2,181	2,366	2,059	8,713
Conferencias	1,408	1,415	1,664	1,786	6,273
Congresos	2,732	2,188	2,683	1,657	9,260
Cursos	779	542	379	205	1,905
Seminarios	362	159	109	79	709
Programas de radio y TV	86	58	71	85	300
Subtotal	7,830	6,871	792,713	6,084	813,498

Fuente: Lozoya E. (2017) Apoyada en los Informes Anuales de Actividades del IPN. (2004-2015).

Gráfica 1. Revista Innovación Educativa



	2012	2013	2014	2015	2016
Total artículos	34	30	29	27	17
Art. del Área Educativa	8	10	12	24	12

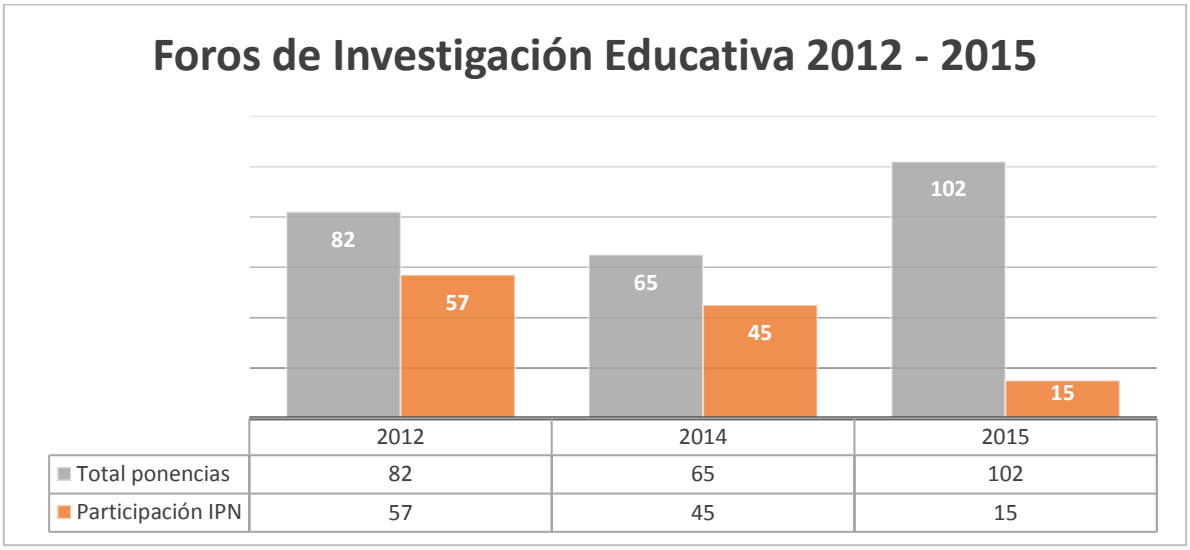
Fuente: Lozoya E. (2017) Apoyada en el análisis de las Revistas Innovación Educativa del IPN.

Gráfica 2. Revista Mundo Siglo XXI

	2012	2013	2014	2015	2016
Total artículos	13	21	20	22	20
Art. en Investigación Educativa	3	2	2	1	4

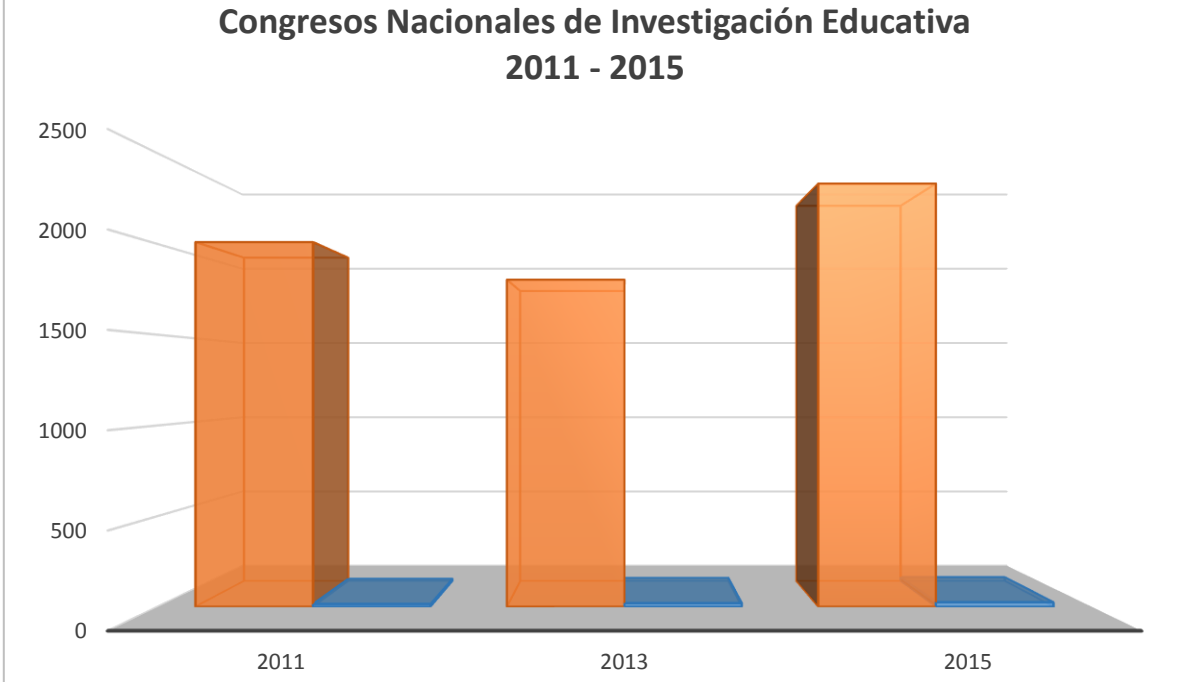
Fuente: Lozoya E. (2017) Apoyada en el análisis de las Revistas Siglo XXI del CIECAS del IPN.

Gráfica 3. Foros de Investigación Educativa



Fuente: Lozoya E. (2015) apoyada en las memorias electrónicas de los Foros de Investigación Educativa (2007-2014) realizados en el CFIE.

Gráfica 4. Congresos Nacionales de Investigación Educativa



	2011	2013	2015
Total ponencias recibidas	2010	1803	2332
Participación IPN	15	20	25

Fuente: Lozoya E. (2017) apoyada en las memorias electrónicas de los Congresos Nacionales de Investigación Educativa (2011-2015) realizados por el COMIE.

REFERENCIAS

CFIE-IPN (2012-2016). *Foros de Investigación Educativa*. México, CGFIE

CIECAS (2012-2016) *Revistas Mundo Siglo XXI*. Recuperado de: http://www.mundosigloxxi.ciecas.ipn.mx/

COMIE (2003). *La investigación educativa en México: usos y coordinación*, México, COMIE

COMIE (2013-2015) *Congresos Nacionales de Investigación Educativa*. COMIE

Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (2012). *Datos Estadísticos*. Recuperado de: http://www.cofaa.ipn.mx/

División de Operación y Promoción a la Investigación (2004-2006) *Catálogo de Investigación Educativa del Sistema de Administración y de Programas y Proyectos de Investigación (SAPPI)*, de la Secretaria de Investigación y Posgrado (SIP).

Instituto Politécnico Nacional (2012-2016) *Informes Anuales de Actividades. Secretaria de Gestión Estratégica*. Recuperado de: http://www.sectecnica.ipn.mx/

IPN. (2012-2016) *Revistas Innovación Educativa del IPN.* Recuperado de: http://www.innovacion.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx

Lozoya, Esperanza (1999). *La Investigación Educativa en el IPN frente al Siglo XXI*. México: IPN.

Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (REDMIIE). Defi*niciones aprobadas por los integrantes de la en la sesión XVII celebrada en la Ciudad de Tepic, Nayarit* (22-24 de enero, 2012). Mimeo.

Secretaria de Investigación y Posgrado (2012-2016) *Convocatorias de Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios, y Proyectos Individuales de Investigación.*

Secretaria de Investigación y Posgrado IPN. Datos Estadísticos de la Dirección de Posgrado e Investigación. Recuperado de: http://www.sip.ipn.mx/

Sistema Nacional de Investigadores (2013-2017). *Archivo Histórico del SNI*.

Weiss E. (2002) *El Campo de la Investigación Educativa (1993-2001).* México: COMIE.

Weiss E., Ramírez R. (2004), *Los investigadores Educativos en México*: una aproximación en: Revista Mexicana de Investigación Educativa. Abril-Junio, vol. 9, num. 21.