



LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

LOZOYA MEZA ESPERANZA

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES (CIECAS) IPN
perylzoza@gmail.com

RESUMEN

El diagnóstico que aquí se presenta describe la situación en que se encuentra la investigación educativa que se realiza en el Instituto Politécnico Nacional (2002-2014). Dicha investigación se desarrolló de acuerdo a los lineamientos que se fueron conformando en la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (REDMIE)¹. La investigación está encaminada hacia la elaboración futura del Estado de Conocimiento como lo concibe el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), entendido como 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. (COMIE², 1992). El estudio describe de manera general el desarrollo de la investigación educativa en el IPN, su evolución histórico-social, las políticas de apoyo y financiamiento; políticas de comunicación; redes de investigación; producción y productos. No se presenta lo elaborado en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) por ser un órgano descentralizado del IPN.

Palabras clave: Investigación, Investigación Educativa, Instituto Politécnico Nacional.

INTRODUCCIÓN

Una de las tareas primordiales del Instituto Politécnico Nacional (IPN) es la investigación, la cual es realizada por los docentes adscritos en cualquiera de sus Escuelas, Centros y Unidades de los tres niveles educativos medio superior, superior y posgrado, de ahí que es importante incluir algunas referencias al respecto.





De acuerdo a los datos presentados en “El Informe Anual de Actividades 2014” el IPN cuenta con 17,466 profesores. De esos docentes 10,769 (61.65%) son hombres y 6,697 (38.34%) mujeres, el 32.85% ha realizado estudios de posgrado (especialidad, maestría y/o doctorado), el 61.65% tiene formación profesional y el 5.50% posee estudios de bachillerato, nivel técnico superior o similares. De esos 17,466 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 trabajando en los tres niveles educativos y son, entre otros, ingenieros, arquitectos, contadores, médicos, físicos, matemáticos, sociólogos, economistas, psicólogos, etc... La edad que promedia es de aproximadamente 55 años.

Para llevar a cabo esta investigación se hicieron las siguientes preguntas: ¿Cuál es la situación 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 dónde publican principalmente?; ¿Existen redes de apoyo a la investigación educativa en el IPN? Estas y otras preguntas son las que fueron permeando esta investigación.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (IE)

“Es una práctica científica intencionada, social e histórica que tiene como objeto de estudio la educación en su acepción amplia; incluye sujetos, procesos, relaciones, instituciones, situaciones y prácticas para responder a las preguntas qué, quién, cuándo, dónde, cómo, por qué y para qué, a través de la producción, distribución, difusión o divulgación del conocimiento con la finalidad de comprender, explicar y mejorar la educación.

La IE está sujeta a determinadas normas, procesos y procedimientos establecidos por las comunidades académicas que integran su campo de interés en múltiples contextos, medios de formación y territorios en donde se lleva a cabo. Bajo una mirada epistémica la IE se desarrolla de acuerdo con distintas tradiciones que requieren sistematicidad, creatividad, reflexividad,





articulación e intuición heurística, para sustentar el proceso de indagación y vigilar la pertinencia de sus resultados (REDMIIE, 2012).

POLÍTICAS DE APOYO Y FINANCIAMIENTO

El IPN cuenta con varias formas de apoyo, para el desarrollo de las actividades de sus docentes, menciona el Informe Anual (2014), 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 como son: 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 2014 el Instituto otorgó un total de 4,309 apoyos a través de becas y estímulos a docentes. Los investigadores de todas las áreas beneficiarios en el programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) en general son 889, Becas de Exclusividad 1,768, se dieron 217 licencias con goce de sueldo, 1,432 académicos fueron beneficiados con el Programa de Estímulo al Desempeño Docente y se otorgaron 3 Becas de Estudio COFAA. Sin embargo, de estos apoyos no se pudo detectar cuántos pertenecen a la investigación educativa, de cualquier forma se consideró relevante presentar el siguiente cuadro:





Cuadro No. 1 Becas y Estímulos a Docentes e Investigadores

Becas y Estímulos a Docentes e Investigadores											
TIPO DE APOYO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Becas de Estudio COFAA	12	18	25	22	21	26	13	6	8	2	3
Licencias con Goce de Sueldo	156	168	210	370	338	301	298	230	284	224	217
Estímulo al Desempeño de Investigadores	351	472	574	665	765	801	800	824	840	856	889
Exclusividad	1135	1173	1297	1380	1500	1567	1,571	1,581	1,686	1,719	1,768
Crédito Banco de México	59	60	49	44	41	30	25	18	0	0	0
Estímulo al Desempeño Docente	1335	1304	1247	1304	1287	1261	1,209	1,214	1,245	1,373	1,432
Total	3048	3195	3402	3785	3952	3986	3,916	3,673	4,063	4,174	4,309

Fuente: Lozoya E. (2015), apoyada en los Informes Anuales de Actividades del IPN. (2004 - 2014)

CONDICIONES INSTITUCIONALES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Como antecedente tenemos que hasta el **2010** la anteriormente llamada Coordinación General de Posgrado e Investigación (CGPI), ahora llamada Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP), clasificaba la investigación como: Programas de Investigación; Proyectos de Investigación Individuales y Propuestas de Estudio. Sin embargo para el **campo educativo** emitía una convocatoria titulada: “**Proyectos de Investigación Educativa**”, las propuestas de investigación de preferencia debían de trabajar en las siguientes líneas: Administración Educativa; Ambientes de Aprendizaje; Diseño Curricular; Formación Docente y Métodos de Aprendizaje. Al año siguiente (**2011**) en la convocatoria se incorporó también la línea de “**Perspectiva de Género**”. Actualmente los proyectos están organizados de la siguiente manera:





➤ **Proyectos Multidisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico**, tienen por objetivo integrar grupos multidisciplinarios; promover colaboración entre investigadores del instituto de diferentes unidades y consolidar la planta de investigadores jóvenes y las **modalidades** que presenta son: Investigación científica básica, aplicada o socio-económica o humanística. Proyectos de desarrollo tecnológico. **Estudios de investigación educativa** que permitan implementar y mejorar el Modelo Educativo del Instituto, de acuerdo a las necesidades identificadas. El presupuesto que ahora se presenta es de máximo \$800,000.00 en dos años, Además se les asigna un apoyo suplementario de hasta \$250,000.00 cuando así lo solicitan.

➤ **Proyectos de Investigación**, deberán 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. El monto del presupuesto asignado podrá ascender como máximo a **\$70,000.00** pesos (SIP, 2014).

Los protocolos de investigación educativa eran evaluados por la SIP, pero desde el 2010 son evaluados bajo la supervisión de la Coordinación General 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 SIP autoriza la asignación de presupuesto, tomando en cuenta la evaluación otorgada por CGFIE, así como la ficha de productividad que el investigador presenta anualmente para su valoración.

El porcentaje sobre el total de proyectos recibidos durante 2003-2014 suman 14,847. En el 2014 fueron aprobados 1,563 de estos, sólo 145 son del área educativa representando el 9.28%, de los que 72 son del nivel medio superior; 38 del nivel superior; 12 de Posgrado; 15 de Centros de Investigación y 8 del Área Central como se puede apreciar a continuación:





Cuadro 2. Proyectos de Investigación aprobados por nivel Educativo comparados los de Investigación Educativa

Nivel	Proyectos de Investigación aprobados por nivel Educativo comparados los de Investigación Educativa												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Total General	962	1,160	1,075	1,299	1,233	1,213	1,225	1,182	1,226	1,256	1,453	1,563	14,847
NM Superior	53	111	40	49	39	44	46	47	34	55	95	111	724
Nivel Superior	36	39	51	102	49	59	50	16	23	135	204	308	1,072
Nivel Posgrado	5	12	12	16	20	19	15	11	8	430	500	1109	2,157
Área Central	12	3	3	15	13	13	17	4	5	21	20	35	161
TOTAL IE	106	165	106	182	121	135	128	78	70	72	128	145	1,436

Fuente: Lozoya, E. (2015) 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 Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP).

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. Es importante resaltar que los profesores registrados en el SNI en el 2009 eran 755 investigadores de los que sólo 14 estaban en el área IV. Ciencias Sociales y Económicas y únicamente 6 de éstos en educación; en el 2010 eran 763 investigadores pero la tendencia en el área cuatro y en educación se mantuvo igual que el año anterior; en el 2011 había 771 de los que 19 eran del área cuatro y 8 de ellos en educación, en el 2012, había registrados 801 de los que 25 pertenecen al área cuatro y 10 son de educación, en el 2013 habían 921 de los que 25 pertenecen al área cuatro, en el 2014 había registrados 1,027, actualmente en el 2015, hay registrados 1,115 investigadores de los que 46 pertenecen al área cuatro y 14 son del campo educativo, como a continuación se presenta:





Cuadro 3. Miembros del IPN en el Sistema Nacional de Investigadores

Miembros del IPN en el Sistema Nacional de Investigadores Área Educativa							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total de Investigadores del IPN en el SNI	755	763	771	801	921	1,027	1,115
Área IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta	14	14	19	25	25	-	46
Investigación Educativa	6	6	8	10	-	-	14

Fuente: Lozoya E. (2015). Apoyada en los datos proporcionados hasta 2012 por la Jefa de la División de Apoyo a la Investigación de la Dirección de Investigación de la SIP del IPN. Archivo Histórico del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 2013-2014. Lista de investigadores vigentes del SIN (2015).

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

Por su parte CGFIE continua trabajando en la conformación de una Red Institucional de Investigación e Innovación Educativa que propicie el desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas, educativas, de investigación y de innovación de las Unidades Académicas, abordándolas con el conocimiento de diferentes grupos que fomenten el desarrollo de proyectos específicos de docencia, investigación, extensión, vinculación, cooperación y transferencia de conocimientos y saberes educativos.





USO Y DISTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO EDUCATIVO

Con el objetivo de identificar el área temática en dónde difunden sus investigaciones educativas los profesores del IPN durante el periodo (2002-2015), se analizaron en línea, en memorias electrónicas de congresos y foros, así como en revistas impresas y en tesis los trabajos que a continuación se mencionan:

Revista Innovación Educativa. Es una publicación periódica monográfica, trimestral, especializada en investigación educativa, bilingüe, arbitrada e indizada a la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (REDALYC), a cargo de la Secretaría Académica del IPN desde hace más de 13 años y tiene presencia en el ámbito nacional e internacional con una cobertura en la actualidad 352 destinos.

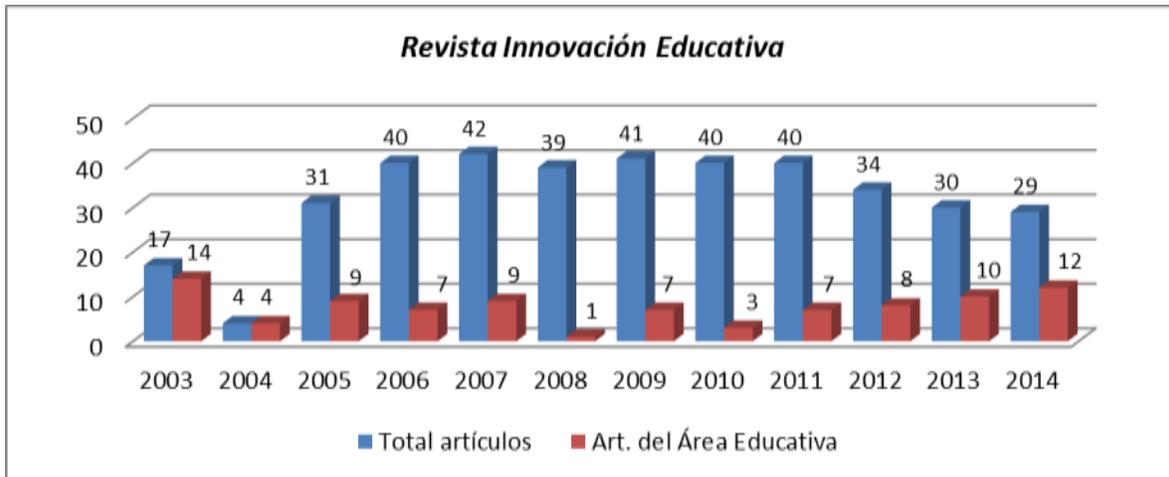
En ella se divulgan artículos relacionados con políticas educativas interculturales y lingüísticas en Latinoamérica, gestión del conocimiento, educación a distancia, innovación y evaluación de la docencia universitaria, entre otros. Los temas que ahí se difunden son trabajos originales de investigación,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

Considerando los artículos publicados en esta revista que son 387 en un periodo de 12 años, se destacan por año aquellos vinculados al campo educativo que son 91, indicando que corresponde sólo a un 23.5%, ver siguiente gráfica:



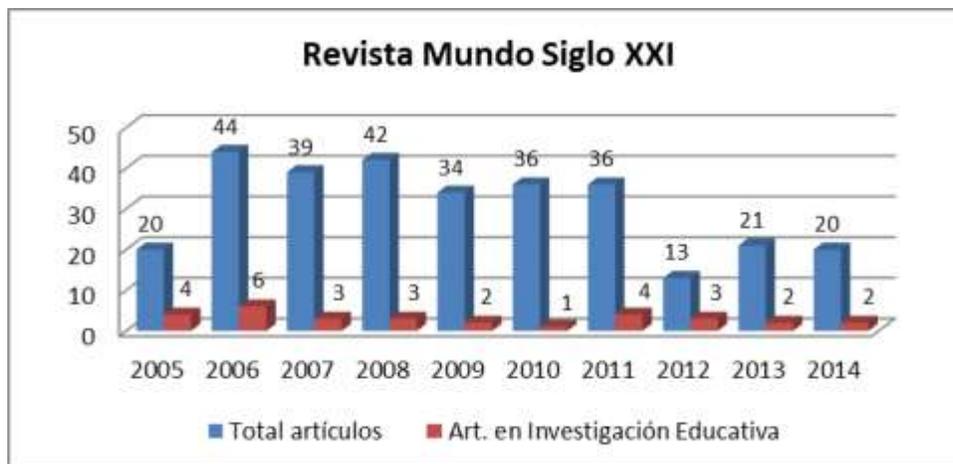


Grafica 1. Revista Innovación Educativa (2003-2015)



Fuente: Lozoya E. (2015) Apoyada en el análisis de las Revistas Innovación Educativa de la Secretaría Académica del IPN.

Revista Mundo Siglo XXI. Es una publicación trimestral del Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales (CIECAS) del IPN. Publica investigaciones realizadas por profesores e investigadores del IPN y de otras instituciones académicas a nivel nacional e internacional, vinculadas al desarrollo de la ciencia económica y las ciencias sociales. De 305 artículos publicados en casi una década, el 9.8% (30 artículos) son de educación, de estos sólo 3 son de I.E. ver siguiente gráfica:





Fuente: Lozoya E. (2015) Apoyada en el análisis de las Revistas Siglo XXI del CIECAS del IPN.

Los productos de investigación en general durante la década analizada también se dan a conocer a través de otros medios de difusión como se presenta en la siguiente tabla:

Cuadro 4

Productos de la Investigación									
Difusión de la Investigación	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013
Libros	39	25	37	50	106	111	232	236	169
Manuales	23	29	5	6	40	54	54	92	83
Artículos	555	630	739	854	1212	1,327	2006	2181	2434
Conferencias	1061	1006	2117	1618	1157	1,342	1911	1415	1691
Congresos	254	595	296	360	1628	1,533	2303	2188	2737
Cursos	101	78	113	109	235	354	658	542	342
Seminarios	68	69	60	74	144	177	202	159	108
Programas de radio y TV	19	36	62	21	66	79	103	58	78
Total	2120	2468	3429	3092	4588	4,977	7469	6871	7642

Fuente: Lozoya E. (2015) Apoyada en los Informes Anuales de Actividades del IPN. (2004-2014). y en los Anuarios Generales Estadísticos (2012 y 2013)

EVENTOS ACADÉMICOS

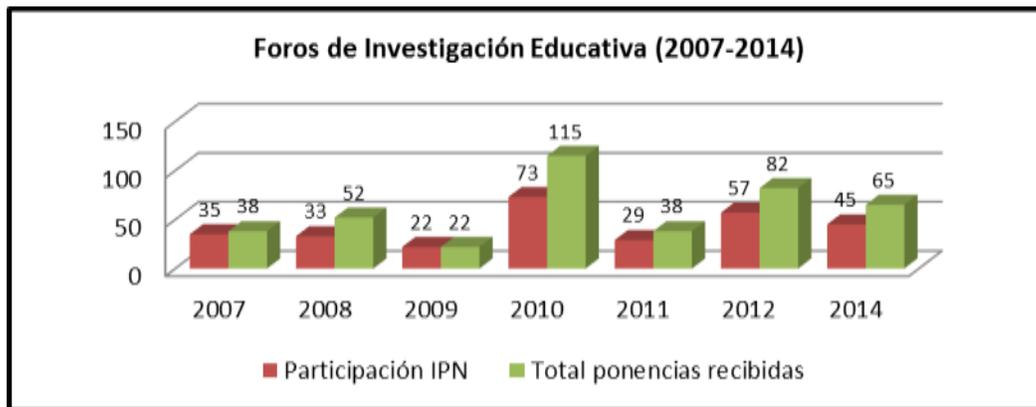
La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE), desde el 2006 ha organizado diversos foros de investigación educativa, el primero se tituló: “Retos y Oportunidades de Investigación Educativa en el IPN”; 2007 “Fomento a la Investigación Educativa”; 2008 “Construcción Colaborativa del Conocimiento”, 2009 “Redefiniendo camino hacia una I.E de calidad”; 2010 “El impacto de la I.E. en las instituciones académicas; en el 2011 “Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Innovación Educativa”. En el 2012 “Aportes de la investigación





educativa para la innovación curricular” y en el VIII Foro 2014 se tituló “Aportaciones de la investigación educativa en el contexto actual”. El número de ponencias recibidas son las que a continuación se presentan:

Grafica 3



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

Este es otro espacio donde los profesores del Politécnico han venido presentando ponencias, destacando que en el 2003 de 277, una fue del IPN; en el 2005 de 433, dos son del Instituto; 2007 son 717 y dos son de profesores del IPN; 2009, son 841 de las cuales 9 son del IPN, en el 2011, son 995 ponencias de las cuales 17 son de profesores del IPN.

En el XII Congreso del 2013 fueron aceptados 1,022 trabajos de los cuales 44 fueron de profesores investigadores del Instituto. Como se puede observar en el siguiente gráfico la participación del Politécnico se ha ido incrementando.





Gráfica 4



Fuente: Lozoya E. (2015) apoyada en las memorias electrónicas de los Congresos Nacionales de Investigación Educativa (2003-2013) realizados por el COMIE.

CONCLUSIONES

1. La IE en el IPN es disciplinaria. Se realiza en las 3 áreas del conocimiento y en los niveles medio, superior y posgrado, incluso en los centros y unidades de apoyo.
2. Se requiere el desarrollo y fortalecimiento de la IE ya que en trece años de los analizados, se detecta que aún en el 2015 sigue siendo escasa.
3. 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.
4. Existe un equilibrio en cuanto al género de los docentes investigadores ya que el 49% son mujeres.
5. Se privilegian la investigación básica y la aplicada, siendo esta última la que más se desarrolla en el Instituto.





NOTAS

1. Socia activa de la REDMIIE desde noviembre del 2007.
2. Socia activa de COMIE desde noviembre del 2009 y actualmente Secretaria General.

Crédito Banco de México	59	60	49	44	41	30	25	18	0	0	0
Estímulo al Desempeño Docente	1335	1304	1247	1304	1287	1261	1,209	1,214	1,245	1,373	1,432
Total	3048	3195	3402	3785	3952	3986	3,916	3,673	4,063	4,174	4,309

Fuente: Lozoya E. (2015), apoyada en los Informes Anuales de Actividades del IPN. (2004 - 2014)





BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

COMIE (1981-2013) Congresos Nacionales de Investigación Educativa. México.

Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (2012). Datos Estadísticos.

[En línea] Disponibles en: <http://www.cofaa.ipn.mx/>

Foros de Investigación Educativa (2007-2014) realizados en el CFIE. Memorias Electrónicas en

CD y en [En línea] Disponibles en: <http://www.fie.cgfie.ipn.mx/>

IPN (2000 - 2014). Informes Anuales de Actividades del IPN. Secretaria de Gestión Estratégica.

[En línea] Disponibles en: <http://www.sectecnica.ipn.mx/>

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

Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (2012). Definiciones aprobadas por los integrantes de la en la sesión XVII celebrada en la Ciudad de Tepic, Nayarit. Mimeo.

Revistas Innovación Educativa del IPN. (2003-2015). [En línea] Disponibles en:

<http://www.innovacion.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx>

Revistas Siglo XXI del CIECAS del IPN. (2005-2015). [En línea] Disponibles en:

<http://www.mundosigloxxi.ciecas.ipn.mx/>

Secretaria de Investigación y Posgrado (2002-2014) Convocatorias de Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios, y Proyectos Individuales de Investigación. IPN. Datos Estadísticos de

la Dirección de Posgrado e Investigación (2012). [En línea] Disponibles en:

<http://www.sip.ipn.mx/>

Sistema Nacional de Investigadores (2013-2014). Archivo Histórico del SNI. [En línea] Disponibles

en: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico>

