

# EVALUACIÓN DEL PIFI EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESTATALES EN MÉXICO

Luz Daniela Arguelles Hernández<sup>1</sup>  
Juan Ruiz-Ramírez<sup>2</sup>

## RESUMEN

Los beneficios de la educación superior van más allá de lo económico y de lo particular, el fin primordial es elevar la calidad de vida de los ciudadanos. Es por ello que en este trabajo se analiza el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) de apoyo a las Universidades Públicas Estatales en la mejora de la calidad de la educación superior en México, durante el periodo 2000 – 2012. Entre las fuentes de información para realizar la presente investigación se encuentran las cifras publicadas por la Subsecretaría de Educación Superior, además se consultaron los informes trimestrales del Programa de Mejoramiento del Profesorado. Estos análisis muestran que el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional ha influido en la calidad de la educación superior a través de la planeación, evaluación y mejora continua. Las Universidades en estudio demuestran de manera transparente la asignación y distribución de los recursos. Derivado del análisis realizado se concluye que el programa en estudio ha impactado en la mejora de la calidad de las Universidades Públicas Estatales, sin embargo es necesario regularizar la asignación de los recursos y con esto se logre una mejora en la objetividad, veracidad y equidad en la asignación de estos.

**Palabras claves:** Educación superior, universidades públicas estatales, fondo extraordinario, PIFI.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Administración de Empresas y maestra en Gestión de Calidad. Docente de licenciatura en la Facultad de Contaduría y Administración, así como en el Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana. Actualmente es estudiante del Doctorado en Finanzas Públicas en la Facultad de Economía de la Universidad Veracruzana. Av. Xalapa s/n, esq. Ávila Camacho, Xalapa, Veracruz. México. C.P. 91020. +54 (228) 8-14-99-90, [d\\_arguelles01@hotmail.com](mailto:d_arguelles01@hotmail.com)

<sup>2</sup> Dr. en Ciencias, Profesor en la facultad de Economía de la Universidad Veracruzana, [jruizuv@gmail.com](mailto:jruizuv@gmail.com)

## **ABSTRACT**

The benefits of higher education go beyond economics and the particular, the primary purpose is to raise the quality of life of citizens. That is why in this paper the Integral Higher Education Capacity Building Program of State Public Universities in improving the quality of higher education in Mexico is analyzed during the period 2000-2012. Sources of information for this investigation are the figures published by the Secretariat for Higher Education, plus quarterly reports on Teacher Improvement Program were consulted. These analyzes show that the Comprehensive Capacity Building Program has influenced the quality of higher education through the planning, evaluation and continuous improvement. Universities in study demonstrate transparently allocation and distribution of resources. Derivative analysis concludes that the program has impacted study on improving the quality of state public universities; however it is necessary to regularize the allocation of resources and thereby achieve an improvement in the objectivity, accuracy and fairness in the allocation of these.

**Keywords:** Higher education, state public universities, extraordinary budget, Comprehensive Capacity Building Program.

## INTRODUCCIÓN

La educación superior juega un papel de suma importancia en el desarrollo social, económico y político de un país. Los beneficios de la educación superior van más allá de lo económico y de lo particular, el fin primordial es elevar la calidad de vida de los ciudadanos.

En México, el sistema universitario público de educación superior, está a cargo de la Subsecretaría de Educación Superior (SEP, 2006), éste se compone de: Universidades Públicas Estatales (UPES), Universidades Públicas Afines, Universidades Politécnicas, Universidades Tecnológicas, Institutos Tecnológicos Federales, Institutos Tecnológicos Descentralizados, Escuelas Normales y Universidades Interculturales. De acuerdo con los artículos 26 y 27 de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, el subsidio federal asignado a las IES está integrado por tres componentes: los subsidios, transferencias y asignaciones de carácter ordinario; programas y fondos de financiamiento extraordinario, y las asignaciones adicionales a las Instituciones de Educación Superior (IES) para atender necesidades extraordinarias (Mendoza, 2011).

Casillas y López (2005) afirman que el financiamiento ordinario, destinado a mantener los salarios del personal académico, administrativo y los gastos indispensables de operación, es insuficiente para impulsar el desarrollo de las universidades públicas; además este tipo de financiamiento no toma en cuenta aspectos de eficiencia institucional o las acciones que emprenden las universidades para elevar la calidad de los servicios de docencia.

El subsidio extraordinario asigna recursos a las instituciones públicas con la finalidad de mejorar y asegurar la calidad de la educación superior a través de fondos concursables. Este surge en la década de los noventa, cuando el gobierno federal puso en marcha programas específicos para otorgar recursos concursables (Martínez, 2007). Así, también este subsidio fue creado para la ampliación y mejoramiento de infraestructura, el desarrollo de sistemas administrativos, creación de bibliotecas, talleres, laboratorios de idiomas, centros de autoacceso, entre otros. Estos fondos de financiamiento extraordinario de apoyo a la educación superior, como los denomina la Secretaría de Educación Pública, han sido un respiro para las IES públicas,

dado que el financiamiento no sólo es a través del subsidio ordinario, sino que pueden obtener estos recursos, llamados “extraordinarios”.

El Fondo de Modernización para la Educación Superior (FOMES), fue el primer fondo extraordinario creado a principios de la década de los noventa. El principal objetivo fue coadyuvar al desarrollo de los programas integrales de fortalecimiento institucional de las universidades públicas a través de la asignación de recursos a sus proyectos asociados que tengan como objetivo mejorar el perfil del profesorado y la calidad de los programas educativos, la incorporación de nuevos enfoques, la actualización de planes y programas de estudio, etcétera (Rubio, 2006).

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) fue el segundo fondo creado en 1996, cuyo fin primordial es contribuir con la mejora del perfil del profesorado y el desarrollo de cuerpos académicos de las instituciones públicas de educación superior. En 2001 se constituye el tercer fondo, el Fondo de Inversión para las Universidades Públicas Estatales con evaluación de la ANUIES (FIUPEA) cuya finalidad es otorgar recursos mediante la realización de proyectos cuyo objetivo sea propiciar el aseguramiento de la calidad de los programas que hayan sido reconocidos por su buena calidad (Mendoza, 2011). Ejea (2007) argumenta que por Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) se entiende tanto al programa/ estrategia del gobierno como el programa de fortalecimiento institucional (el PIFI de la Universidad “X”, el PIFI de la Universidad “Y”, etcétera).

El PIFI, diseñado en la Subsecretaría de Educación Superior, se financió con fondos fuera del presupuesto regular (ordinario) asignado a las instituciones tanto por el gobierno federal como por los gobiernos estatales. Las instituciones para acceder a estos recursos adicionales debían de sujetarse a las reglas (Ejea, 2007).

En el año 2011 nace el PIFI como una fusión de los Programas FOMES y FIUPEA, pues desde 2001, ambos fondos se destinaron a apoyar estos programas formulados por las UPES. El objetivo del PIFI es mejorar y fortalecer la calidad de los programas educativos, profesorado y procesos de gestión que ofrecen las IES.

Por lo anterior expuesto es importante analizar el FOMES, FIPUEA y PIFI a lo largo del periodo 2000 - 2012. El objetivo de este artículo se centra en analizar el impacto del PIFI en la mejora de la calidad de las Universidades Públicas Estatales, durante el periodo 2000 – 2012. La principal hipótesis es que este los recursos destinados al PIFI (FOMES, FIUPEA) elevaron la calidad de la educación superior durante el periodo 2000- 2012.

## **METODOLOGÍA**

Para poder cumplir con el objetivo planteado, se definió a la población de estudio a las 34 Universidades Públicas Estatales (UPES) de México que recibieron fondos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) durante el periodo 2000 – 2012 pues a partir del año 2000 el tema de financiamiento a la educación superior adquiere centralidad, tras la recomposición de fuerzas políticas en los poderes Legislativo y ejecutivo. Previo a realizar el análisis del programa en mención se examinaron los montos destinados al subsidio ordinario y fondos extraordinarios.

Esta investigación se sustentó en el análisis de estadística descriptiva, considerando el cálculo de la prueba “t de student” para medias de muestras dependientes, con datos extraídos de la base de datos presentada por la Subsecretaría de Educación Superior para el periodo 2002-2012, las cifras se encuentran deflactadas con el Índice de precios implícito denominado “deflactor implícito del PIB”, base 2003, a fin de realizar las comparaciones.

El análisis de la prueba “t de student”, se utilizó para conocer si existió un cambio significativo entre el año 2002 y 2012, a través del programa Statistica<sup>3</sup> y para evaluar que los datos tuvieran distribución normal, se utilizó el programa XLSTAT 2013.5.03, a través de Excel, para lo cual se consideraron lo montos destinados al PIFI y el número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

---

<sup>3</sup> McCallum, B. 1999. A carnival of stats. Science 284:1291-1292

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **Ubicación del PIFI dentro del Presupuesto total de las Universidades Públicas Estatales**

De las 67 instituciones de educación superior en México, 34 son Universidades Públicas Estatales (UPES), estas universidades, como se mencionó anteriormente reciben recursos ordinarios y extraordinarios tanto del gobierno federal como estatal.

Durante el periodo 2000 – 2011, la suma de los recursos ordinarios y extraordinarios destinados a las 34 UPES, ascendió a \$382,762,358.42 mdp constantes, de los cuales el 86.5% corresponde al subsidio ordinario, el 10.3% a los recursos destinados a los fondos extraordinarios creados durante el periodo de tiempo en mención y el PIFI representa el 3.22% del total del presupuesto.

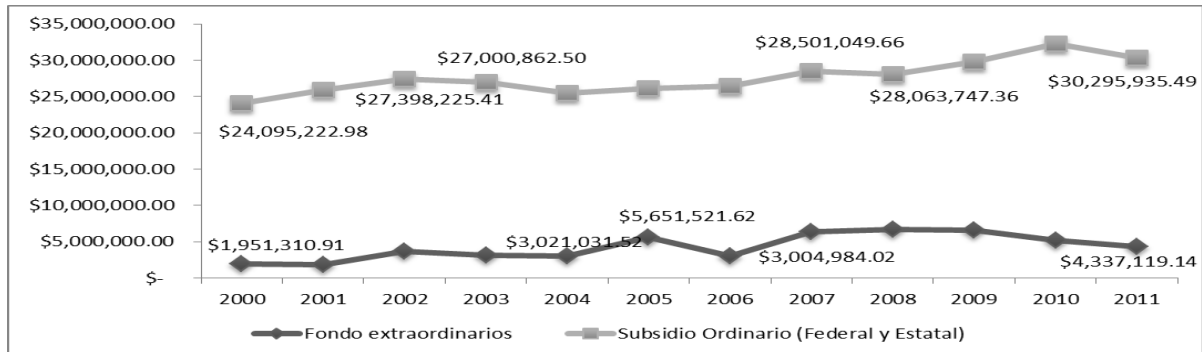
La gráfica 1 presenta el total de financiamiento ordinario y extraordinario a las UPES durante el periodo 2000 - 2011. Aunque se observa una tendencia creciente, no se ha dado un aumento sustancial, acorde a las necesidades de las instituciones y de sus proyectos académicos, es decir, los recursos destinados a la educación superior no han sido significativos.

Como puede observarse en el cuadro 1, se compararon el año 2000 y el 2011, en 11 años el presupuesto global (subsidio ordinario y extraordinario) solo se ha incrementado el 33%; sin embargo, el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional ha decrecido en un 22.9%.

Ahora bien, del presupuesto global (subsidio ordinario y extraordinario), destinado a las 34 UPES, durante 2000 – 2011, 10 universidades absorben el 57.8 %, es decir poco más de la mitad del presupuesto global, entre las tres primeras universidades se encuentran la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Veracruzana. La Universidad de Quintana Roo, la Autónoma del Carmen y la Autónoma de Baja California Sur, quienes menos reciben, no alcanzan el 1% del total de presupuesto.

## Gráfica 1. Financiamiento a Universidades Públicas Estatales en México.

(Miles de pesos constantes de 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, 2013

## Cuadro 1. Recursos ordinarios y extraordinarios de las Universidades Públicas Estatales

(Cifras en Miles de pesos constantes)

			Variación
	2000	2011	%
<b>Presupuesto global</b>	\$ 26,046,652.22	\$ 34,633,055.14	33
<b>Subsidio Ordinario</b>	\$ 24,095,222.98	\$ 30,295,935.49	25.7
<b>Fondos extraordinarios (Excepto PIFI)</b>	\$ 799,209.47	\$ 3,448,479.64	331.5
<b>PIFI</b>	\$ 1,152,101.44	\$ 888,639.50	-22.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, 2013

### Análisis de la distribución de los recursos del PIFI

De acuerdo con las cifras presentadas por la Secretaría de Educación Pública, durante el periodo 2000 – 2012, el PIFI otorgó a las 34 Universidades Públicas Estatales poco más de 13 mil 120 millones de pesos constantes. Este monto se destinó al fortalecimiento del profesorado, a la innovación educativa, al fortalecimiento bibliotecario, las actividades de gestión y el apoyo a estudiantes (Buendía, 2012).

A pesar de que el PIFI durante el año 2000 y 2012 ha sufrido variaciones importantes, es decir, de tener una tasa de crecimiento del 15.1% en 2002

pasó a -7.54% en 2003, recuperándose hasta 2007, principios del sexenio del sexenio del Lic. Felipe Calderón, durante los siguientes cinco años se mantuvo constante el crecimiento, siendo en 2012 cuando vuelve a presentar valores negativos la tasa de crecimiento (-9.20%). Se comparó el año 2000 con respecto al 2012, obteniendo como resultado una variación negativa, -30%.

Para tener una evaluación completa del programa, se tomaron en cuenta como principales indicadores a la competitividad académica y la capacidad académica. La competitividad académica está asociada a los procesos de evaluación y acreditación de programas de técnico superior universitario y licenciatura (Buendía, 2012) y la capacidad académica, sinónimo de mejoramiento en la formación y desarrollo de los docente, se consideran como indicadores Profesores de Tiempo Completo (PTC), Profesores de Tiempo Completo (PTC) con posgrado, PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Cuerpo Académico (CA) en consolidación y CA consolidados (Buendía, 2012).

Las cifras mostradas en el cuadro 2 son halagadoras, estas muestran evidencia del mejoramiento de la calidad de las universidades públicas estatales de México.

**Cuadro 2. Capacidad académica de las Universidades Públicas Estatales**

Indicador	2002	2012	Variación	
			Cantidad	%
Profesores de Tiempo Completo	22378	30457	8079	36.1
Profesores de Tiempo Completo con posgrado	13934	27147	13213	94.8
S.N.I	1189	6327	5138	432.1
Cuerpos académicos consolidados	34	647	613	1802.9
Cuerpos académicos en consolidación	169	939	770	455.6

Fuente: Programa del Mejoramiento del Profesorado, Dirección General de Educación Superior Universitaria. Corte al 4º. Trimestre del 2012.

En el siguiente apartado se analizan los montos destinados al PIFI para los años 2002 y 2012, así como el indicador S.N.I para los años 2002 y 2012, estos se analizaron mediante el estadístico “t de student”.

**Recursos destinados al PIFI en los años 2002 y 2012**



De acuerdo con la información proporcionada por la Subsecretaría de Educación Superior, se elaboró el Cuadro 3, el cual presenta los montos destinados al PIFI para su ejercicio en los años 2002 y 2012 y a su vez distribuirlos en las Universidades Públicas Estatales de nuestro país.

**Cuadro 3. Montos destinados al PIFI para los años 2002 y 2012**  
(Cifras en miles de pesos constantes)

	Universidad Pública Estatal	PIFI (FOMES - FIUPEA)	PIFI (FOMES - FIUPEA)		Universidad Pública Estatal	PIFI (FOMES - FIUPEA)	PIFI (FOMES - FIUPEA)
		2002	2012			2002	2012
1	Universidad Autónoma de Aguascalientes	\$ 37,101,002.93	\$ 29,288,413.69	18	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	\$ 50,622,298.65	\$ 10,710,391.54
2	Universidad Autónoma de Baja California	\$ 60,759,797.39	\$ 40,840,119.89	19	Universidad Autónoma de Nayarit	\$ 33,909,957.89	\$ -
3	Universidad Autónoma de Baja California Sur	\$ 25,743,646.14	\$ 4,545,254.72	20	Universidad Autónoma de Nuevo León	\$ 59,888,240.50	\$ 48,817,567.98
4	Universidad Autónoma de Campeche	\$ 17,248,405.79	\$ 4,180,272.33	21	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	\$ 11,158,490.07	\$ 4,467,615.49
5	Universidad Autónoma del Carmen	\$ 7,529,260.05	\$ 4,098,475.26	22	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	\$ 62,146,088.72	\$ 42,323,672.91
6	Universidad Autónoma de Coahuila	\$ 46,893,700.91	\$ 24,735,131.35	23	Universidad Autónoma de Querétaro	\$ 51,419,986.08	\$ 20,049,148.23
7	Universidad de Colima	\$ 50,584,538.04	\$ 32,445,390.67	24	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	\$ 70,062,777.89	\$ 34,668,565.33
8	Universidad Autónoma de Chiapas	\$ 28,876,847.01	\$ 16,436,710.54	25	Universidad Autónoma de Sinaloa	\$ 56,859,384.50	\$ 32,838,241.54
9	Universidad Autónoma de Chihuahua	\$ 44,415,972.61	\$ 25,591,788.91	26	Universidad de Sonora	\$ 62,102,333.67	\$ 38,623,006.48
10	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	\$ 45,725,353.50	\$ 24,526,697.17	27	Instituto Tecnológico de Sonora	\$ 15,150,186.94	\$ 8,034,248.45
11	Universidad Juárez del Estado de Durango	\$ 45,933,802.57	\$ 25,182,665.52	28	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	\$ 35,130,220.67	\$ 26,419,737.32
12	Universidad de Guanajuato	\$ 34,818,531.55	\$ 31,659,235.00	29	Universidad Autónoma de Tamaulipas	\$ 26,607,994.39	\$ 25,951,678.38
13	Universidad Autónoma de Guerrero	\$ 24,722,479.79	\$ 12,120,712.54	30	Universidad Autónoma de Tlaxcala	\$ 21,797,979.59	\$ -
14	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	\$ 51,947,551.68	\$ 34,086,638.19	31	Universidad Veracruzana	\$ 60,788,828.87	\$ 25,814,424.54
15	Universidad de Guadalajara	\$ 65,073,487.69	\$ 47,432,735.75	32	Universidad Autónoma de Yucatán	\$ 63,599,008.06	\$ 37,900,709.83
16	Universidad Autónoma del Estado de México	\$ 47,335,637.88	\$ 39,302,004.60	33	Universidad Autónoma de Zacatecas	\$ 24,495,544.21	\$ 20,022,981.01
17	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	\$ 35,243,622.83	\$ 26,262,942.19	34	Universidad de Quintana Roo	\$ 18,744,008.18	\$ 7,486,444.72

Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública.

En el cuadro 4 se presentan las estadísticas descriptivas y en el cuadro 5 la prueba de normalidad de los recursos destinados al PIFI asignados en los años 2002 y 2012.

**Cuadro 4. Estadísticas descriptivas de los recursos destinados al PIFI en los años 2002 y 2012.**

Recursos destinados al PIFI	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
2002	34	11279554.8	58089943.6	33885336.4	13260520.4
2012	34	0.000	48817568.0	23731283.0	14069548.8

**Cuadro 5. Prueba de normalidad de los recursos destinados al PIFI en los años 2002 y 2012.**

Año	W	valor de p
2002	0.963	0.306
2012	0.952	0.138

Prueba de hipótesis de normalidad de la variable recursos destinados al PIFI.

H<sub>0</sub>: La variable (recursos destinados al PIFI) de la cual se extrajo la muestra sigue una distribución Normal.

H<sub>a</sub>: La variable (recursos destinados al PIFI) de la cual se extrajo la muestra no sigue una distribución Normal.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ , no se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>.

Una vez que los datos muestran una distribución normal, se realizó la prueba de hipótesis para  $\mu$ , muestras dependientes y pequeñas mediante la prueba “t de student”, tal como se observa en el cuadro 6.

**Cuadro 6. Prueba t de student para  $\mu$  para muestras dependientes para la variable recursos destinados al PIFI en los años 2002 y 2012**

Año	Media	Desviación Estándar	n	Diff.	Desviación Estándar	t	Grados de libertad	p
<b>2002</b>	33885336	13260520						
<b>2012</b>	23731283	14069549	34	10154053	9582008	6.179059	33	0.000001

Interpretación de la prueba:

$H_0$ : La diferencia entre las medias de los años 2002 y 2012 es igual a 0.

$H_a$ : La diferencia entre las medias es diferente de 0.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significancia  $\alpha=0.05$ , se debe rechazar la hipótesis nula  $H_0$ , por lo que se concluye que existe diferencia en la asignación presupuestal entre los años 2002 y 2012.

Con los siguientes análisis de los cuadros 7, 8 y 9, se probó que si existió diferencia entre los datos del indicador S.N.I. (cuadro 10).

**Cuadro 7. Número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores**

Universidad Pública Estatal		2002	2012		Universidad Pública Estatal	2002	2012
<b>1</b>	Universidad Autónoma de Aguascalientes	25	77	<b>18</b>	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	122	257
<b>2</b>	Universidad Autónoma de Baja California	72	267	<b>19</b>	Universidad Autónoma de Nayarit	7	70
<b>3</b>	Universidad Autónoma de Baja California Sur	18	38	<b>20</b>	Universidad Autónoma de Nuevo León	155	534
<b>4</b>	Universidad Autónoma de Campeche	11	46	<b>21</b>	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	8	31
<b>5</b>	Universidad Autónoma del Carmen	2	29	<b>22</b>	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	221	454
<b>6</b>	Universidad Autónoma de Coahuila	16	76	<b>23</b>	Universidad Autónoma de Querétaro	57	203
<b>7</b>	Universidad de Colima	46	140	<b>24</b>	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	98	334
<b>8</b>	Universidad Autónoma de Chiapas	9	55	<b>25</b>	Universidad Autónoma de Sinaloa	45	169
<b>9</b>	Universidad Autónoma de Chihuahua	13	77	<b>26</b>	Universidad de Sonora	81	241
<b>10</b>	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	15	135	<b>27</b>	Instituto Tecnológico de Sonora	6	29
<b>11</b>	Universidad Juárez del Estado de Durango	11	61	<b>28</b>	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	9	84
<b>12</b>	Universidad de Guanajuato	104	347	<b>29</b>	Universidad Autónoma de Tamaulipas	23	75
<b>13</b>	Universidad Autónoma de Guerrero	8	63	<b>30</b>	Universidad Autónoma de Tlaxcala	12	73
<b>14</b>	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	74	207	<b>31</b>	Universidad Veracruzana	69	359
<b>15</b>	Universidad de Guadalajara	241	708	<b>32</b>	Universidad Autónoma de Yucatán	63	191
<b>16</b>	Universidad Autónoma del Estado de México	73	356	<b>33</b>	Universidad Autónoma de Zacatecas	45	150
<b>17</b>	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	121	344	<b>34</b>	Universidad de Quintana Roo	9	47

Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública.

**Cuadro 8. Estadísticas descriptivas del número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores en los años 2002 y 2012.**

<b>Año</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
2002	34	2.000	241.000	55.559	60.204
2002 (Sin datos atípicos)	17	2.000	25.000	11.882	5.988
2012	34	29.000	708.000	186.088	163.817
2012 (Sin datos atípicos)	16	29.000	84.000	58.188	19.146

**Cuadro 9. Prueba de normalidad del número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores en los años 2002 y 2012.**

<b>Año</b>	<b>W</b>	<b>valor de p</b>
2002	0.796	< 0.0001
2002 (Sin datos atípicos)	0.936	0.274
2012	0.844	0.000
2012 (Sin datos atípicos)	0.899	0.077

Al observarse alta la dispersión de los datos (cuadro 8) y no cumplirse la prueba de normalidad con los datos del año 2002 y 2012 (cuadro 9), se eliminaron los datos atípicos y con ello, los datos ya presentaron normalidad, supuesto requerido para la prueba t de student para probar la siguiente hipótesis estadística.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_0$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq d_0$$

En el cuadro 10 se presentan los resultados de la prueba “t de student”, a través del programa Statistica, para el indicador S.N.I.

**Cuadro 10. Prueba t de student del número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores en los años 2002 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>n</b>	<b>Diff.</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>t</b>	<b>Grados de libertad</b>	<b>p</b>
<b>2002</b>	11.06250	5.10514	17					
<b>2012</b>	58.18750	19.14582	16	-47.1250	18.12135	-10.4021	15	0.000000

Por consiguiente, se considera la siguiente decisión:

Decisión: Puesto que el valor de probabilidad  $p=0.000$  es menor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ , la hipótesis nula se rechaza con un nivel de significancia del 5%, concluyendo que existe evidencia suficiente que el indicador S.N.I en promedio del año 2002 a 2012, no es igual.

En relación a los resultados obtenidos, se argumenta que el recurso extraordinario asociado al PIFI, no es una opción para las instituciones de educación superior de nuestro país, es una necesidad (López, 2012), en virtud de que la mayor parte del presupuesto ordinario se agota en gasto irreductibles (pago de personal, mantenimiento, pago de servicios (Mendoza, 2011).

La subsecretaría de educación superior pública en el 2006 realizó un primer recuento de los impactos del PIFI, este análisis abarca los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2005, 2005 y 2006. Entre los beneficios del PIFI para esos años se encuentra la mejora significativa en el nivel de formación del profesorado de tiempo completo (Rubio, 2006). Sin embargo no es posible contrastar los resultados dado que los resultados solo son hasta el 2006.

En el análisis que realiza Buendía (2012) sobre los principales indicadores que evalúan al PIFI, competitividad académica y capacidad académica, en este último considera a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) con posgrado, PTC con doctorado, PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), PTC con perfil PROMEP, Cuerpo Académico (CA) en consolidación y CA consolidados. Afirma que el PIFI ha mejorado la calidad de las Universidades públicas mexicanas, al presentar datos de los años 2002 y 2012. Estos datos difieren de los presentados anteriormente en este artículo, pero a pesar de esto, se coincide en que el PIFI ha impactado en la mejora de la calidad.

El PIFI ha constituido para muchas instituciones de educación superior el recurso ideal para incrementar sus presupuestos, y a su vez impulsar ciertos procesos que habían sido rechazados internamente en el pasado, tales como la evaluación y acreditación de programas de licenciatura y posgrado. Por otro lado, existen las prácticas de simulación para cumplir y demostrar que se alcanzaron los indicadores de la evaluación y/o la acreditación, dado que los novedosos planes y programas de estudio no contribuyen al mejoramiento de la calidad de la educación superior, sino que solo son el medio para acceder a recursos adicionales (Buendía, 2012).

## **CONCLUSIONES**

El principal propósito de este documento fue analizar el impacto del PIFI en la mejora de la calidad de las Universidades Públicas Estatales, durante el periodo 2011 – 2013, para ello se utilizaron las cifras publicadas por la Subsecretaría de Educación Superior, además se consultaron los informes trimestrales del Programa de Mejoramiento del Profesorado. Estos análisis muestran el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional ha influido en la calidad de la educación superior a través de la planeación, evaluación y mejora continua.

Derivado del análisis realizado se concluye que el programa en estudio ha impactado en el número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores, así como en el número de profesores de tiempo completo con posgrado y en el incremento de los cuerpos académicos de las Universidades Públicas Estatales, sin embargo es necesario regularizar tanto la asignación de los recursos como el destino y con esto se logre una mejora en la objetividad, veracidad y equidad en la asignación de los recursos.

## REFERENCIAS

- Buendía Espinosa Angélica (2012). El PIFI bajo la mirada: ¿Qué sigue, mantenerlo o reformarlo? Laboratorio del Análisis Institucional del Sistema Universitario Mexicano.
- Casillas M. y López R. (2005). El PIFI. Notas sobre su diseño e instrumentación. En: Díaz, Ángel y Mendoza Javier (Coordinadores), Educación Superior y Programa Nacional de Educación 2001-2006. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). México, DF. Recuperado de <http://books.google.com>
- Ejea Mendoza Guillermo (2007). La evaluación del PIFI. Universidad Autónoma Metropolitana. México, DF. Recuperado de <http://www.azc.uam.mx/>
- Ley para la Coordinación de la Educación Superior (1978). Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>
- López Zárate Romualdo (2012). ¿Es el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) una moda? Revista de la Educación Superior, vol XLI(3) no. 163, pp.91-114. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/604/60425380006.pdf>
- Martínez Vilchis, J. (2007). Financiamiento y relación de la universidad pública con los congresos de la Unión y estatales. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, XLIX(199) 15-33. Recuperado de <http://estudiosterritoriales.org/articulo.oa?id=42119902>
- Mendoza Rojas, J. Presupuesto federal de educación superior para 2011. Actores, procesos y resultados. *Rev. educ. sup* [online]. 2011, vol.40, n.159, pp. 111-151.
- Mendoza Rojas, J. (2011). Financiamiento Público de la Educación Superior en México. Fuentes de información y cifras del periodo 2000 a 2011. Cuadernos de trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Rubio Oca Julio (2006). La mejora de la calidad de las universidades públicas en el periodo 2001 – 2006. 1ª Edición. Secretaría de Educación Pública. México, D.F.



Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Superior. 2013.

Disponible en: <http://www.ses.sep.gob.mx>