



# ¿Legitimidad o reconocimiento?

Las investigadoras del SNI.  
Retos y propuestas.

Angélica Mendieta Ramírez  
(COORDINADORA)

**¿Legitimidad o Reconocimiento?  
Las investigadoras del SNI.**

**Retos y propuestas**

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

MTRO. ALFONSO ESPARZA ORTIZ  
Rector

DR. RENÉ VALDIVIEZO SANDOVAL  
Secretario General

DR. YGNACIO MARTÍNEZ LAGUNA  
Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado

MTRO. ALFREDO AVENDAÑO ARENAZA  
Director de Comunicación Institucional

DR. JUAN FRANCISCO RIVAS SILVA  
Director del Instituto de Física

MTRO. ISRAEL LEÓN O'FARRILL  
Director de la Facultad de Ciencias de la Comunicación

# ¿Legitimidad o Reconocimiento? Las investigadoras del SNI.

## Retos y propuestas

*Angélica Mendieta Ramírez*

*(Coordinadora)*

2015



**¿LEGITIMIDAD O RECONOCIMIENTO? LAS  
INVESTIGADORAS DEL SNI. RETOS Y PROPUESTAS**

Angélica Mendieta Ramírez

Primera edición: 5 de febrero de 2015

D.R. © Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
4 sur No. 104, Colonia Centro  
C.P. 72000, Puebla, Puebla.

D.R. © Ediciones La Biblioteca, S.A. de C.V.  
Azcapotzalco la Villa No. 1151  
Colonia San Bartolo Atepehuacán  
C.P. 07730, México, D.F.  
Tel. 55-6235-0157 y 55-3233-6910  
Email: contacto@labiblioteca.com.mx

**ISBN: 978-607-8364-10-7**

Diseño y formación: Rodrigo Mazza

Cuidado de la edición: Pedro Testas Bouzas.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal de Derechos de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Impreso y encuadernado en México  
*Printed and bound in México*

# Índice

<b>Prólogo</b>	21
ANGÉLICA MENDIETA RAMÍREZ	

## Parte I. Investigadoras del SNI: retos para el ingreso, permanencia y promoción

<b>1. Reflexiones sobre los retos para ingreso, permanencia y promoción en el SNI de las investigadoras</b>	29
MARÍA LUISA GARCÍA BATIZ	
<b>2. Necesidad de implementar una medida especial de carácter temporal en la conformación de las comisiones dictaminadoras del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)</b>	37
BEATRIZ ELENA VALLES SALAS	
<b>3. Cómo ser mujer en el SNI y no morir en el intento</b>	43
IRLANDA VILLEGAS / GUADALUPE MENDOZA-ZUANY	
<b>4. Investigadoras y el muro de contención</b>	51
SONIA ESCALANTE LÓPEZ	
<b>5. Rompiendo los techos de cristal desde dos generaciones</b>	59
MARÍA ESTHER BARRADAS ALARCÓN	

6. **Los problemas que enfrentan las mujeres como investigadoras en México** 67  
 DRA. IRINA GRACIELA CERVANTES BRAVO / DRA. PAMELA LILI FERNÁNDEZ REYES
7. **Acoso laboral en la universidad, a miembro del Sistema Nacional del CONACYT. Reflexiones para su análisis** 71  
 MA. LUISA QUINTERO SOTO / SILVIA PADILLA LOREDO / ELISA B. VELÁZQUEZ RODRÍGUEZ
8. **Plagio y usurpación del conocimiento de filósofas y científicas** 83  
 ELISA BERTHA VELÁZQUEZ R / MARÍA LUISA QUINTERO SOTO / SILVIA PADILLA LOREDO
9. **Entre la violencia y la equidad desde la perspectiva de género** 91  
 ALICIA HERNÁNDEZ DE GANTE
10. **El mobbing como óbice del liderazgo femenino en investigación: Un pecado capital del quehacer académico científico** 99  
 REBECA DEL PINO PEÑA
11. **Ser investigadora: buscando una identidad en contextos académicos e institucionales rígidos** 107  
 MARÍA DEL ROSARIO LANDÍN MIRANDA
12. **De cómo desarticular a la “mujer” como signo en la cultura institucional: Una propuesta desde la crítica cultural feminista** 113  
 NATTIE GOLUBOV
13. **El efecto matilda en la ciencia mexicana** 121  
 MARÍA ELENA LUNA MORALES

14. **El rol como investigadora** 129  
MARÍA MINERVA LÓPEZ GARCÍA
15. **Talentes para la permanencia de mujeres en la ciencia** 135  
AURELIA FLORES HERNÁNDEZ / MARÍA ELZA EUGENIA CARRASCO  
LOZANO
16. **Condiciones y retos para las investigadoras  
en la Universidad de Colima** 143  
FLORENTINA PRECIADO CORTÉS / KARLA KRAL / SARA G. MARTÍNEZ  
COVARRUBIAS / GEORGINA AIMÉ TAPIA
17. **El pensamiento complejo en la investigación jurídica:  
Un reto para las investigadoras** 151  
BLANCA YAQUELIN ZENTENO TREJO
18. **Cultura política: escenarios de cambio y continuidad  
en la participación no convencional en Puebla** 159  
FABIOLA COUTIÑO OSORIO / ANGÉLICA MENDIETA RAMÍREZ / JORGE  
LUIS CASTILLO DURÁN
19. **Retos y perspectivas de la participación de las mujeres  
en la investigación en México** 167  
LUCERITO LUDMILA FLORES SALGADO / ELIZABETH FLORES  
SALGADO
20. **Planeación estratégica: Un caso exitoso de equidad  
para la investigación científica** 177  
MARÍA GUADALUPE SÁNCHEZ OTERO / CAROLINA PALMEROS  
EXSOME / CAROLINA BARRIENTOS SALCEDO / KARINA MONDRAGÓN  
VÁZQUEZ / IDA SOTO RODRÍGUEZ
21. **Acciones afirmativas para nuevas alfabetizaciones  
en mujeres científicas: Una propuesta** 183  
ROSA AMELIA DOMÍNGUEZ ARTEAGA

22. **Mitos, retos y expectativas de la divulgación científica en México. Una visión a partir de la equidad de género** 191  
 DRA. MA. EUGENIA SÁNCHEZ RAMOS / DRA. DIANA DEL CONSUELO CALDERA GONZÁLEZ
23. **Retos de la mujer en el ámbito universitario** 197  
 MA DEL REFUGIO LÓPEZ PALOMAR / SARA ADRIANA GARCÍA CUEVA
24. **Estructuras de poder y el sujeto nómada en la ciencia: ingreso y permanencia en el SNI en humanidades** 207  
 ALICIA V. RAMÍREZ OLIVARES
25. **Retos académicos y sociales de las mujeres en la investigación** 213  
 MARÍA BEATRÍZ BERNÁBE LORANCA
26. **¿Cómo pueden contribuir las mujeres SNI a mejorar la calidad educativa de los alumnos de postgrado?** 221  
 OFELIA ANDREA VALDÉS RODRÍGUEZ / OLIVIA MARGARITA PALACIOS WASSEENAR
27. **El reto de las investigadoras en el trabajo de campo para obtener datos biológicos** 229  
 ROCÍO RAMÍREZ JIMÉNEZ / EWRY ARVID ZÁRATE NAHÓN
28. **El SNI y la mujer investigadora en Oaxaca: principales retos en su ingreso, permanencia y promoción** 235  
 MÓNICA MARCELA GALICIA JIMÉNEZ / SUSANA LOZANO MUÑIZ / NARCISO YSACC ÁVILA SERRANO / SERAFÍN JACOBO LÓPEZ GARRIDO / MARCO ANTONIO CAMACHO ESCOBAR / JAIME ARROYO LEDEZMA / EDGAR IVÁN SÁNCHEZ BERNAL / VIRGINIA REYES BORQUES

29. **Científicas y científicos vistos a través de indicadores bibliométricos.** 245  
JUDITH LICEA DE ARENAS / FEDERICO MARTÍNEZ / SERGIO MÁRQUEZ RANGEL
30. **Apuntes hacia una reflexión sobre las mujeres investigadoras en Guerrero** 261  
DRA MA. DE LOS ÁNGELES SILVINA MANZANO AÑORVE.
31. **Escribir la historia de las mujeres en Veracruz** 271  
FERNANDA NÚÑEZ BECERRA / ROSA MARÍA SPINOSO ARCOCHA
32. **Escenarios de la mujer investigadora y de la criminalidad en México** 279  
MARTHA FABIOLA GARCÍA ÁLVAREZ
33. **Mujer en Biotechnology Summit y en International Biotechnology Color Journal** 287  
MÓNICA MARCELA GALICIA JIMÉNEZ / MÓNICA GUADALUPE LOZANO CONTRERAS / VÍCTOR MANUEL TOLEDO LÓPEZ / JACQUELINE CAPATAZ TAFUR / JESÚS CARRILLO AHUMADA / RODRIGO RODRÍGUEZ SOTRES / SUSANA LOZANO MUÑÍZ
34. **Participación de las mujeres en la ciencia** 293  
BRENDA FABIOLA CHÁVEZ BERMÚDEZ
35. **Experiencia femenina en la investigación y difusión científica** 301  
GIZELLE GUADALUPE MACÍAS GONZÁLEZ

## Parte II. Investigadoras del SNI: participación y educación

36. **Reflexiones y planteamientos sobre la investigación científica en las Ciencias Sociales, ante un contexto entrópico** 311  
ROSSANA SCHIAFFINI APONTE
37. **La eficiencia terminal de los alumnos de algunas licenciaturas y posgrados en ciencias** 319  
HORTENSIA JOSEFINA REYES CERVANTES / JAQUELINE CANIZO CORTÉS / ESTEFANÍA MEZA SALDAÑA / ADRIANA HERRERA MARTÍNEZ / CINTLI ESTEFANÍA IBARRA REYES
38. **Aportes al conocimiento desde áreas intersticiales. Género y epistemologías no legitimadas** 329  
ANA CRISTINA AGUIRRE CALLEJA / ILEANA AZOR HERNÁNDEZ
39. **Investigadoras formando investigadoras: El Posgrado en Lingüística de la UAQ** 337  
LUISA JOSEFINA ALARCÓN NEVE
40. **Semiótica de la tipología arquitectónica popular mexicana: los símbolos de poder, éxito y machismo** 345  
ALMA PINEDA ALMANZA
41. **Ciberacoso en estudiantes universitarios: diagnóstico y medidas correctivas para intervenir en la violencia de género expresada en redes sociales** 355  
CAROLINA SERRANO BARQUÍN / ROCÍO SERRANO BARQUÍN
42. **El B-Learning: un acercamiento sistémico-ambiental** 363  
CLAUDIA ISLAS TORRES

43. **El modelo de educación superior en México.  
Algunas reflexiones críticas** 371  
ANA PAULA DE TERESA
44. **Investigación y enseñanza periférica en historia del arte** 379  
MARÍA EUGENIA RABADÁN VILLALPANDO
45. **Estudio de las competencias relacionadas al proceso  
investigativo. Caso mujeres estudiantes del Posgrado.** 387  
VALERIA PAOLA GONZÁLEZ DUÉÑEZ / PERLA YAMILÉ GONZÁLEZ  
DUÉÑEZ
46. **La implicación docente en los procesos de autorregulación  
del aprendizaje: Una revisión sistemática** 393  
MARTHA LETICIA GAETA GONZÁLEZ
47. **Vacío espiritual en programas de experiencias educativas** 401  
NOHEMÍ FERNÁNDEZ MOJICA / MARÍA ESTHER BARRADAS ALARCÓN
48. **El lugar de la investigación desde el género.  
Reflexiones desde la filosofía** 409  
ELSA GONZÁLEZ PAREDES
49. **Creencias acerca de la redacción y dirección de tesis:  
un espacio de profesionalización** 417  
REBECA ELENA TAPIA CARLÍN
50. **Andamiaje retórico de género** 425  
CLARA EUGENIA ROJAS BLANCO
51. **Redes de conocimiento un apoyo para grupos  
de investigación** 433  
MARÍA ANTONIETA MONSERRAT VERA MUÑOZ

52. **Fenómeno de las investigadoras científicas jóvenes en México** 443  
SYLVIA CRISTINA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
53. **Las niñas no juegan videojuegos o asumen las consecuencias** 451  
VERÓNICA REYES MEZA / JAMES GERARDO HERRERÍAS ARIAS
54. **El imaginario de las jóvenes de educación media y media superior sobre la ciencia y tecnología en la ZMG** 457  
ROCÍO CALDERÓN GARCÍA / MARTHA VERGARA FREGOSO / JORGE ALFREDO JIMÉNEZ TORRES
55. **Orientación al éxito y trabajo compulsivo en profesionistas mexicanos** 463  
JUDITH CAVAZOS ARROYO
56. **La escritura de mujeres del siglo XIX: de la invisibilidad a la posibilidad** 471  
LETICIA ROMERO CHUMACERO
57. **Arendt y el siglo XXI: la incapacidad de construir utopías y capacidad de crear infiernos** 477  
JUAN CALVILLO / CESAR CANSINO / PATRICIA CAMPOS
58. **La presencia de la mujer en la docencia e investigación jurídica en la Universidad Juárez del estado de Durango** 487  
ZITLALLY FLORES FERNÁNDEZ

### Parte III. Investigadoras del SNI: aportaciones a la ciencia, conocimiento y sociedad

59. **Problemática territorial y sustentabilidad urbana. Aportaciones desde la perspectiva académica** 497  
ELDA MARGARITA HERNÁNDEZ REJÓN
60. **La comunicación de riesgos como estrategia de intervención para mejorar la salud ambiental en poblaciones vulnerables** 505  
ANA CRISTINA CUBILLAS TEJEDA / MARIANA ODEMARIS GONZÁLEZ MARES
61. **Los organismos internacionales y el desarrollo: Una visión con responsabilidad global** 513  
MARCELA MALDONADO BODART
62. **Análisis de los parámetros de sustentabilidad en el municipio de Cd. Madero Tamaulipas** 523  
DORA MANZUR VERÁSTEGUI
63. **Proyectos de educación ambiental para el nivel medio superior en Tlaxcala** 533  
ADELINA ESPEJEL RODRÍGUEZ
64. **Diagnóstico del estado actual de la cultura ecológica en la capital poblana** 543  
MARÍA CONSTANZA LIDIA GUTIÉRREZ SÁNCHEZ
65. **Enfoques de manejo del agua, con énfasis en el manejo de la demanda: Estudios de caso en Veracruz** 551  
LAURA CELINA RUELAS MONJARDÍN / MARÍA GUADALUPE GONZÁLEZ MÉNDEZ

66. **La investigación como promotora de participación ciudadana y gestión del patrimonio** 561  
ADRIANA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
67. **Aportes al estudio sociodemográfico del envejecimiento en población indígena** 569  
SUSANA VILLASANA BENÍTEZ / LAUREANO REYES GÓMEZ
68. **Estudio del montaje de escenarios urbanos a partir del imaginario turístico en los pueblos mágicos** 577  
SYLVIA CRISTINA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
69. **Saciedad y aceptación de una bebida preparada a base de hojuelas de avena** 585  
AURORA DE JESÚS GARZA JUÁREZ / ERIKA ADRIANA SAUCEDO LOERA / PAULINA CHAVEZNAVA GARZA / MARÍA DE JESÚS IBARRA SALAS / MARÍA DEL CARMEN MATA OBREGÓN / DIANA GUADALUPE ROBLES ESPINO
70. **Beneficio turístico-recreativo a partir de la riqueza biológica en el Complejo Insular Espíritu Santo, Baja California Sur** 593  
ELIZABETH OLMOS MARTÍNEZ / OSCAR ARIZPE COVARRUBIAS / MARCELA REBECA CONTRERAS LOERA / FRIDA MITZI CERVANTES VILLEGAS / ALFREDO ORTEGA RUBIO
71. **Turismo y rol de la mujer en comunidades pesqueras: El caso de El Pardito, Baja California Sur (México)** 601  
MÓNICA G. RIVERA / ALBA E. GÁMEZ
72. **Producción de melón con vermicompost y compost bajo condiciones de campo en La Comarca Lagunera** 609  
NORMA RODRÍGUEZ-DIMAS / ALEJANDRO MORENO RESENDEZ / LÓPEZ ANTONIO ROBERTO / JESÚS VÁZQUEZ ARROLLO

73. **Mercados alternativos de café en el centro de Veracruz** 619  
 MARTHA ELENA NAVA TABLADA
74. **Percepción comunitaria y potencial ecoturístico en una unidad de manejo ambiental** 627  
 REYNA MARÍA IBÁÑEZ PÉREZ / ELIZABETH OLMOS MARTÍNEZ
75. **Interacciones bióticas: mutualismos y antagonismos utilizando como modelos de estudio plantas, hongos y animales** 635  
 CITLALLI CASTILLO GUEVARA
76. **Conocimiento tradicional de los hongos en una comunidad nahua de Puebla, México** 643  
 ROBERTO CARLOS REYES LÓPEZ / ADRIANA MONTOYA / ALEJANDRO KONG / ARTURO ESTRADA-TORRES
77. **Hongos micorrízico arbusculares y su aplicación en la agricultura orgánica** 651  
 YOLANDA DEL CARMEN PÉREZ LUNA / PEGGY ELIZABETH ÁLVAREZ GUTIÉRREZ / PATRICIA ALEJANDRA BECERRA LUCIO
78. **Ingeniería de materiales nano estructurados y sus aplicaciones** 659  
 SANDRA LOERA SERNA / MARÍA ELBA ORTIZ ROMERO VARGAS
79. **La ingeniera en la investigación para el siglo XXI. Escenario de la FCQ EI de la UAEM.** 669  
 MARÍA GUADALUPE VALLADARES CISNEROS / MARTHA L. DOMÍNGUEZ PATIÑO
80. **Efecto del manejo tradicional en el establecimiento de cactáceas columnares comestibles del valle de Tehuacán: bases para su conservación.** 675  
 SUSANA GUILLÉN RODRÍGUEZ

81. **Algasea popoche en la ribera de Cajititlán** 687  
LUZ ADRIANA VIZCAÍNO RODRÍGUEZ / BRENA BECERRIL ALEJANDRO  
/ JUAN LUIS CARO BECERRA / RAMIRO LUJAN GODÍNEZ
82. **Inhibidores naturales de la corrosión de materiales metálicos.  
Una alternativa de ingeniería verde.** 697  
ADRIANA RODRÍGUEZ TORRES / MARÍA GUADALUPE VALLADARES  
CISNEROS
83. **Recubrimientos de materiales hidroxiapatita-poliáctico  
sobre acero AISI 316 L para uso biomédico** 703  
GEORGINA CARBAJAL DE LA TORRE / CARLOS A. PÉREZ CORTÁZAR  
/ ANA BEATRIZ MARTÍNEZ VALENCIA / MARCO ANTONIO ESPINOSA  
MEDINA
84. **Origen y evolución de la Brucelosis** 711  
AURORA MARTÍNEZ ROMERO / JOSÉ LUIS ORTEGA SÁNCHEZ /  
REBECA PÉREZ MORALES
85. **Origen y evolución de la Tuberculosis** 719  
AURORA MARTÍNEZ ROMERO / JOSÉ LUIS ORTEGA SÁNCHEZ / JOSÉ  
DE JESÚS ALBA ROMERO
86. **Estudio anatómico de la distribución de placas b-amiloides  
en hembras 3xtg-ad multíparas para el Alzheimer** 727  
SOFÍA Y. DÍAZ MIRANDA / ANA LAURA PINEDO VARGAS
87. **Malos hábitos de prescripción: origen de tratamientos  
inefectivos e inseguros, exacerbación o alargamiento  
de la enfermedad y mayor costo** 735  
DOLORES MINO LEÓN

88. **Modificación superficial de nanotubos de carbono mediante metodologías verdes** 743  
 AIDÉ SÁENZ GALINDO / KARLA RODRÍGUEZ RAMÍREZ / LETICIA BARAJAS BERMÚDEZ / ALBERTO J. DÁVILA MENDOZA / ROSA MARTHA JIMÉNEZ BARRERA
89. **La enfermedad periodontal y sus efectos en la salud general del ser humano** 755  
 RITA ELIZABETH MARTÍNEZ MARTÍNEZ / JUAN PABLO LOYOLA RODRÍGUEZ / NURIA PATIÑO MARÍN / GABRIEL ALEJANDRO MARTÍNEZ CASTAÑÓN / NORMA VERÓNICA ZAVALA ALONSO
90. **Síntesis y caracterización microestructural y tribológica del composito híbrido ácido poliláctico-hidroxiapatita** 763  
 ANA BEATRIZ MARTÍNEZ VALENCIA / MAURICIO JUÁREZ RAYA / GEORGINA CARBAJAL DE LA TORRE / ARNOLDO BEDOLLA JACUINDE
91. **Enfermedad de Alzheimer, importancia social y clínica: Características histopatológicas y su relación con la pérdida de la memoria** 773  
 ERIKA MANA ORTA SALAZAR / SOFÍA DÍAZ CINTRA
92. **La relación entre la concentración de la propiedad corporativa y el desempeño de la economía** 779  
 ERIKA GARCÍA MENESES / RAMÓN A. CASTILLO PONCE / PEDRO PAULO ORRACA ROMANO
93. **Comportamiento de las investigadoras del SNI, 1984-2013** 789  
 ESTHER FIGUEROA HERNÁNDEZ / FRANCISCO PÉREZ SOTO / LUCILA GODÍNEZ MONTOYA
94. **Relación entre la pobreza, el gasto en desarrollo social y el crecimiento económico de México, 1980-2012** 797  
 LUCILA GODÍNEZ MONTOYA / ESTHER FIGUEROA HERNÁNDEZ / FRANCISCO PÉREZ SOTO

## **94. Relación entre la pobreza, el gasto en desarrollo social y el crecimiento económico de México, 1980-2012**

---

**Lucila Godínez Montoya**

Universidad Autónoma del Estado de México

**Esther Figueroa Hernández**

Universidad Autónoma del Estado de México

**Francisco Pérez Soto**

Universidad Autónoma Chapingo

### **Resumen**

La evolución macroeconómica y el comportamiento de la pobreza, están asociados al proceso de reforma estructural iniciado en los ochenta, sin embargo, a pesar de esto, el crecimiento de la economía mexicana de fines de esa década ha experimentado fuertes altibajos, destacando las tasas negativas del Producto Interno Bruto (PIB) de 1994-95 y la de la primera década de este siglo (2008-2009), lo que se asocia con el aumento sustancial de la pobreza en estos dos periodos. Por otra parte, a pesar de que en los últimos años se han destinado mayores recursos para su combate, la pobreza se incrementó nuevamente de 2006 a 2010. De acuerdo con lo anterior, el objetivo de la investigación consistió en determinar si el crecimiento económico y el gasto en desarrollo social influyen en la disminución de la pobreza alimentaria en México; o si por el contrario el nivel de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, así como el gasto en desarrollo social son quienes afectan al crecimiento económico. Para ello, se elaboraron dos modelos de regresión

lineal, que indicaron que en general son los tres tipos de pobreza considerados en el estudio, así como el gasto en desarrollo social los que influyen en el crecimiento económico del país.

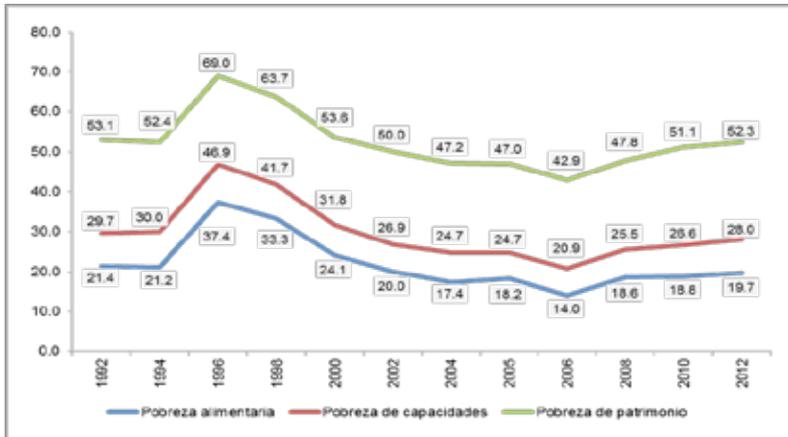
**Palabras clave:** crecimiento económico, pobreza, gasto en desarrollo social

## Introducción

La desigualdad y la pobreza han sido a nivel mundial, dos de los más graves problemas sociales, relacionándoseles con algunas dimensiones como el crecimiento económico, la distribución del ingreso, el comportamiento del gasto público, entre otros (Sánchez, 2006). Sin embargo, para esta investigación resulta de particular interés estudiar la relación entre la pobreza, el crecimiento económico y el gasto en desarrollo social.

## Crecimiento económico y la pobreza en México

Una hipótesis establece que la pobreza es resultado del bajo crecimiento económico, ya que de ello depende la generación de empleo y el ingreso de la población (Sánchez, 2006). A principios de los ochenta, comenzaron a implementarse en México, una serie de reformas estructurales, que comprendían entre otras, la liberalización del comercio exterior (Calva, 2004, tomado de Mathus, 2008). Sin embargo, el crecimiento de la economía desde fines de los ochenta ha experimentado fuertes altibajos, destacando las tasas negativas de crecimiento del PIB de 1994-95, así como de la primera década de este siglo (2008-09). De manera que, el comportamiento macroeconómico se ha visto reflejado en la evolución de la pobreza en el país (Yúnez, *et al.*, 2009).



Al respecto, de acuerdo con cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) de 1992 a 2012, los tres tipos de pobreza (Alimentaria, de capacidades y de patrimonio) disminuyeron; sin embargo, la crisis de 1994-1995 provocó un aumento sustancial de esta, ver gráfica 1 (Yúnez, *et al.*, 2009). Posiblemente, la razón más importante por la cual estas cifras han disminuido lentamente entre 1992 y 2006 es que el crecimiento económico, el cual genera empleos formales y aumenta salarios reales, ha sido muy bajo (CONEVAL, 2008). Como se puede observar en la gráfica 1, a partir de 2008, la proporción de personas en pobreza vuelve a aumentar, hasta llegar en 2012 a 19.7% de personas en pobreza alimentaria.

## Gasto público y pobreza en México

Otra hipótesis afirma que las variaciones en la pobreza dependen de la intervención del Estado al introducir mecanismos redistributivos, en donde el gasto social es la principal variable, aunque no la única (Sánchez, 2006). De manera que la creciente importancia de la política de desarrollo social en las últimas administraciones federales se ha visto reflejada en la evolución de este tipo de gasto (CONEVAL, 2008). Por ejemplo, de 1990 a 2011, el gasto en desarrollo social como proporción del PIB pasó de 5.0% en 1990 a 11.4% en 2011 (CEFP, 1980-2012).

Año	Gasto para la superación de la pobreza			Gasto en desarrollo social		
	Mill. \$ de 2006	Variación real %	% del PIB	Mill. \$ de 2006	% del PIB	% del gasto programable
1995-2000	33.7	6.2	1.1	46.1	8.9	28.2
2001-2006	52.8	8.7	1.4	9.6	10.1	51.5

Cuadro 1. México: Gasto público para la superación de la pobreza y gasto social 1995-2006. Fuente: Tomado de Cabrera, 2007.

Sin embargo, para combatir la pobreza, no basta sólo con el aumento del presupuesto correspondiente. Como se puede observar en el cuadro y gráfica 1, de 1995 a 2000 con menores recursos presupuestales, como porcentaje del PIB y como proporción del gasto programable, el combate a la misma tuvo mejores resultados que de 2001 a 2006, la diferencia se encuentra en el desempeño económico; mientras que en el primer periodo, el PIB creció 3.5% promedio anual, en el segundo apenas lo hizo en 2.1% (Cabrera, 2007). Asimismo, de 2006 a 2010, la pobreza se incrementó nuevamente (Ver gráfica 2), a pesar de que en los últimos años se han destinado crecientes recursos para su combate (CEFP, 2011). Por ejemplo, entre 2007 y 2012, el rubro de gasto destinado para la superación de la pobreza se incrementó más del 30.0%, al pasar de 184 mil millones de pesos (mdp) a 317 mil mdp, lo que significó un crecimiento real de los recursos ejercidos de 6.5% anual durante ese periodo (Vera, 2012). Derivado de lo anterior, el objetivo de la presente investigación consistió en determinar si efectivamente el crecimiento económico y el gasto destinado a desarrollo social influyen en los niveles de pobreza en México, específicamente en la pobreza alimentaria; o si por el contrario el nivel de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, así como el gasto destinado a desarrollo social son variables que afectan al crecimiento económico del país.

## Materiales y métodos

Para llevar a cabo la investigación se realizó una revisión bibliográfica en distintas fuentes como: el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados (CEFP), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la Biblioteca Digital Campus Ciudad de México, entre otros; asimismo, se revisaron resultados de investigaciones de distintos autores en relación con la pobreza, el gasto social para su supe-

ración y el crecimiento económico. Fuentes de donde se obtuvo, información estadística de 1980 a 2012, sobre el PIB (Crecimiento económico), el gasto destinado a desarrollo social, así como de la pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio. Con la información recabada se generó una base de datos, y se elaboraron dos modelos econométricos. Para estimarlos se utilizó el paquete Statistical Analysis System (SAS), mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), quedando expresados de la siguiente forma:

$$PAL_t = \alpha_0 + \alpha_1 PIB_t + \alpha_2 GSOC + \varepsilon_i$$

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 PAL + \beta_2 PCAP + \beta_3 PPAT + \beta_4 GSOC + \mu_i$$

Dónde:  $\alpha_0, \dots, \alpha_n$  y  $\beta_0, \dots, \beta_n$  = Son los parámetros a estimar para cada una de las ecuaciones;  $\varepsilon_i$  y  $\mu_i$  = Son los términos del error que se introducen en los modelos y que se distribuyen independiente e idénticamente con media cero y varianza constante;  $PIB_t$  = Producto Interno Bruto (Millones de pesos de 2010),  $GSOC$  = Gasto destinado a desarrollo social (Millones de pesos constantes de 2012),  $PAL$  = Pobreza alimentaria (Número de personas),  $PCAP$  = Pobreza de capacidades (Número de personas),  $PPAT$  = Pobreza de patrimonio (Número de personas).

### 3. Análisis y discusión de resultados

Con la información recabada para esta investigación en particular, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se analizaron desde el punto de vista estadístico y económico y se calcularon las elasticidades.

#### 3.1 Análisis estadístico del modelo de la $PAL_t$ y del $PIB_t$

El análisis estadístico en ambos modelos, se basó en el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), el valor de la F-calculada ( $F_c$ ), el cuadrado medio del error y la *t-student* para cada uno de los estimadores a partir del análisis de varianza. Para probar la significancia estadística de la ecuación de regresión ajustada, se consideraron los siguientes juegos de hipótesis,  $H_o: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0$  vs  $H_a: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n \neq 0$ , y  $H_o: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$  vs  $H_a: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n \neq 0$

Los resultados del análisis de varianza que se muestran en el cuadro 2, para el caso del modelo de la  $PAL_t$ , revelan que la prueba global resultó no significativa ya que la  $F_c = 1.21$  resultó menor que la  $F_{\tau, 0.5 (2, 29)} = 3.32$ , con un nivel de significancia de 5.0% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se acepta la hipótesis

nula ( $H_0$ ). Asimismo, el coeficiente  $R^2$  indicó que la  $PAL_t$  no estuvo explicada lo suficiente por las variables:  $PIB$  y  $GSOC$ , ya que este resultó ser de 7.0%.

Por otra parte, para el caso del modelo del  $PIB_t$ , los resultados del análisis de varianza que se muestran en el mismo cuadro, revelaron que el valor de la prueba global fue el siguiente:  $F_c = 38.94$  fue mayor que la  $F_{t,0.5(4, 27)} = 2.72$ , con un nivel de significancia de 5.0% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) en favor de la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), lo que indica que al menos uno de los parámetros estimados por la regresión, es distinto de cero; es decir, la prueba global resultó significativa. Para este modelo, el valor del coeficiente  $R^2$  indicó que, el 85.0% de la variación en el  $PIB_t$  (Crecimiento económico), estuvo explicado por las variables independientes incluidas en el modelo:  $PAL$ ,  $PCAP$ ,  $PPAT$  y  $GSOC$ .

VARIABLE DEPENDIENTE		VARIABLES INDEPENDIENTES			
<b>MODELO DE LA <math>PAL_t</math></b>					
$PAL_t$	$PIB$	$GSOC$			
Coefficiente	1.05	-83.33			
$t_c$	1.55	-1.28			
P	0.13	0.21			
$R^2 = 0.07$ $F = 1.21$ $Prob > F = 0.31$					
<b>MODELO DEL <math>PIB_t</math></b>					
$PIB_t$	$PAL$	$PCAP$	$PPAT$	$GSOC$	
Coefficiente	-0.38	-0.24	0.60	11.74	
$t_c$	-1.57	-0.90	6.13	1.05	
P	0.12	0.37	<.0001	0.30	
$R^2 = 0.85$ $F = 38.94$ $Prob > F = <.0001$					
$t_c$ : valor de t observado P: significancia del valor de t observado					

Cuadro 2. Análisis de varianza. Fuente: Elaboración propia con los resultados del paquete estadístico SAS.

Con respecto a la prueba individual, las variables que resultaron significativas en la ecuación del  $PIB_t$  fueron:  $PAL$  con un valor de t de  $-1.57 > 1$ , de  $6.13 > 1$  para la  $PPAT$  y de  $1.05 > 1$  para el  $GSOC$  (Ver cuadro 2). Por otra parte,

la variable *PCAP* presentó un valor de  $t < 1$ , de manera que estadísticamente fue no significativa.

### 3.2 Análisis económico del modelo del $PIB_t$

El modelo estimado para el crecimiento económico ( $PIB_t$ ), fue el siguiente:

$$PIB_t = -6113226.34 - 0.38PAL - 0.24PCAP + 0.60PPAT + 11.74GSOC + \mu_t$$

Como se puede observar para el caso de las variables *PAL*, *PCAP* y *GSOC*, los coeficientes estimados resultaron significativos y con los signos esperados; ya que existe una relación directa entre el crecimiento económico el país ( $PIB_t$ ) y el *GSOC*, y una relación inversa entre el  $PIB_t$  y las variables *PAL* y *PCAP*. Solo en el caso de la variable *PPAT*, no resultó el signo esperado de acuerdo con la teoría.

### 3.3 Interpretación económica de las elasticidades

Las elasticidades para el modelo del  $PIB_t$ , se muestra en el siguiente cuadro:

<b>Modelo del <math>PIB_t</math></b>	
$\mathcal{E}_{PAL}^{PIB} = -0.84$	$\mathcal{E}_{PPAT}^{PIB} = 3.13$
$\mathcal{E}_{PCAP}^{PIB} = -0.70$	$\mathcal{E}_{GSOC}^{PIB} = 0.03$

Cuadro 3. Elasticidades de la forma estructural. Fuente: Elaboración propia con base en la salida del paquete SAS.

De acuerdo con lo presentado en el cuadro 3, la elasticidad del  $PIB_t$  con respecto a la *PAL* y la *PCAP* fue de -0.84, -0.70 respectivamente, lo que indicó que ante un aumento del 10.0% en cada variable, el crecimiento económico del país ( $PIB_t$ ) disminuirá en 8.4 y 7.0% respectivamente, resultados que concuerdan con lo que establece la teoría económica. Por otra parte, la elasticidad del  $PIB_t$  con respecto al *GSOC*, presentó un valor de 0.03, esto indicó que al aumentar en 10.0% esta variable, el crecimiento económico ( $PIB_t$ ) aumentará en 0.3%. Para este estudio en particular la única variable

que no cumplió con el signo esperado en términos de elasticidad fue la *PPAT*, ya que se obtuvo para ella un signo positivo como se puede observar en el mismo cuadro.

## Conclusiones

Se concluye que tanto el desempeño económico del país (Crecimiento económico) como los montos que se destinan para el desarrollo social, de 1980 a 2012, no explican los niveles de pobreza en México; más bien que son los niveles de pobreza alimentaria, de capacidades y de patrimonio, así como el gasto destinado a desarrollo social, los que de acuerdo con la información obtenida, influyen o están incidiendo en el crecimiento económico.

## Bibliografía

### **Artículos en publicaciones web:**

Biblioteca Digital Campus Ciudad de México. Negocios y Economía. Bases de datos. Banco de Datos de la Economía Mexicana. Disponible en: <http://alejandria.ccm.itesm.mx/biblioteca/digital/home/NegociosyE.html>

CABRERA ADAME, Carlos Javier (2007): Pobreza y desigualdad, en *Revista Economía Informa*. Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de México, Núm. 343 noviembre-diciembre 2007. Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdf%20342%20a%20344/PDFs%20343/presentacion.pdf>. Consultado el 30 de agosto de 2014.

CENTRO DE ESTUDIOS DE LAS FINANZAS PÚBLICAS (2011): Las Finanzas Públicas de la Pobreza. Nota Informativa. Notacefp /036/2011. 1 de septiembre de 2011. LXI Legislatura, Cámara de Diputados. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2011/septiembre/notacefp0362011.pdf>. Consultado el 15 de octubre de 2014.

CENTRO DE ESTUDIOS DE LAS FINANZAS PÚBLICAS (1980-2012): Indicadores y Estadísticas. Históricas. Gasto Público, 1980-2012. Clasificación por funciones 1990-2002 y 2003-2011. Cámara de Diputados. H. Congreso de la Unión. Disponible en: [http://www3.diputados.gob.mx/camara/001\\_diputados/006\\_centros\\_de\\_estudio/02\\_centro\\_de\\_estudios\\_de\\_finanzas\\_publicas\\_\\_1/005\\_indicadores\\_y\\_estadisticas/01\\_historicas/04\\_gasto\\_publico\\_1980\\_2012](http://www3.diputados.gob.mx/camara/001_diputados/006_centros_de_estudio/02_centro_de_estudios_de_finanzas_publicas__1/005_indicadores_y_estadisticas/01_historicas/04_gasto_publico_1980_2012). Consultado el 15 de octubre de 2014.

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL (1992-2012): Evolución de la pobreza por la dimensión de ingreso en México, 1992-2012. Anexo estadístico. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2010-.aspx>

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL (2008). Informe de evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2008. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/2532.pdf>

MATHUS ROBLES, Marco Aurelio (2008): Pobreza, Crecimiento Económico y Distribución del Ingreso, en *Contribuciones a la Economía*, abril 2008. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2008a/>. Consultado el 15 de octubre de 2014.

SÁNCHEZ ALMANZA, Adolfo (2006): Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. Problemas del Desarrollo, en *Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 37, núm. 145, abril-junio, 2006, pp. 11-30, Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/118/11820086002.pdf>

VERA G., Jorge (2012). Gasto social en superación de la pobreza, en *Revista Finanzas Públicas*, Volumen 4, Número 7, enero a junio de 2012. Centro de Estudios para las Finanzas Públicas. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/revista/2012/rfpv4n72012.pdf>. Consultado el 10 de noviembre de 2104

YÚNEZ N., A.; ARELLANO G., Jesús; MÉNDEZ N., Jimena (2009). Consumo, Pobreza y desigualdad municipal en México, 1990-2005. Programa de Estudios del Cambio Económico y la Sustentabilidad del Agro Mexicano (PRECESAM). Centro de Estudios Económicos. El Colegio de México. Junio 2009. Documento de trabajo Núm. II- 2009. Disponible en: <http://cee.colmex.mx/documentos/documentos-de-trabajo/2009/dt20092.pdf>

**¿LEGITIMIDAD O RECONOCIMIENTO?  
LAS INVESTIGADORAS DEL SNI  
RETOS Y PROPUESTAS**

se terminó de editar en Ediciones La Biblioteca, S.A. de C.V.  
el 5 de febrero de 2015.

En la formación se utilizó la fuente Junicode en 12 puntos para  
el cuerpo del texto y FF Meta en 18 puntos para los titulares.

Su edición consta de 1000 ejemplares