

REDES Y SEMINARIOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO

VÍCTOR MANUEL PONCE GRIMA / RAFAEL OROZCO HERNÁNDEZ / JUAN ALBERTO RAMÍREZ VALDEZ

Secretaría de Educación Jalisco, Consejo Interinstitucional de Investigación Educativa

RESUMEN: Se presenta la experiencia y resultados en dinámica y producción académica derivada de un ejercicio de organización autogestiva del conocimiento, promovida paralelamente a la dinámica cotidiana de las organizaciones; niveles operativos, escuelas normales y centros de posgrado de la Secretaría de Educación Jalisco, durante el periodo 2004-2009.

Se consolidaron 12 redes temáticas de discusión, de las cuales se organizaron cerca de cincuenta seminarios que produjeron 275 ponencias y el involucramiento de 356 colegas entre investigadores, aseso-

res técnicos, académicos, formadores y funcionarios de diversas áreas de la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ).

El ejercicio demostró cómo la colaboración académica en redes y seminarios entre investigadores con otros agentes educativos fortalece, por un lado, la comprensión de los complejos problemas educativos y la innovación de acciones de atención; y por otra parte, el desarrollo académico de los participantes.

PALABRAS CLAVE: Autogestión, colaboración, Redes de conocimiento.

Si la red es una relación de nodos de encuentros, de interconexión de subjetividades, que horizontaliza nuestras relaciones, entonces deberíamos reproducir estas formas al modo de fractales, para la conformación de sociedades más democráticas y equitativas.

Introducción

El propósito inmediato de este trabajo es el resultado de una experiencia sistematizada en relación a la producción académica de las redes temáticas de discusión, realizados en los últimos cuatro años, impulsados desde el Consejo Interinstitucional de Investigación Educativa, de la Secretaría de Educación Jalisco (CIIE).

Pero, el propósito mediano es dejar constancia e imaginar las posibilidades de reproducir y mejorar esta forma fractal de relación establecida en esas redes de conocimiento, que, como es obvio, se enfrenta a las viejas formas de relación jerárquica burocrática, autoritarias y verticales de nuestras instituciones educativas.

Son 12 redes temáticas de discusión, de las cuales se organizaron cerca de cincuenta seminarios, con la participación de 275 ponencias y 356 colegas, entre investigadores asesores técnicos, académicos, formadores y funcionarios (en adelante agentes educativos) de diversas áreas de la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ).

Pretendemos mostrar cómo la colaboración académica de investigadores con agentes educativos en redes y seminarios permite el intercambio de conocimiento diverso y complementario para una mejor comprensión e innovación de los complejos problemas educativos, así como para el desarrollo formativo de los participantes. Los investigadores comparten avances de investigación y los agentes conocimientos situados en la práctica.

Definición de las redes y seminarios temáticos de conocimiento

Se concibió que las redes de colaboración académica podrían ayudar a reducir la brecha dialógica entre los investigadores con asesores técnicos, académicos, formadores y funcionarios (en adelante agentes educativos) y con la dinámica de la sociedad informacional y global del conocimiento. Se pretendió con ello la gestación de comunidades abiertas al conocimiento, el desarrollo de estructuras flexibles y abiertas de diálogo que nos permitieran establecer nuevas formas de relación y de organización (Mello & Castro 2006; Castro & otros 2005; Salinas 1996; Vaca & otros 2007). Las redes y seminarios no pretendieron resolver directamente las problemáticas, pero sí contribuir a la formación de cuadros profesionales con la capacidad para afrontarlos y para resolverlos.

El formato de interacción de las redes de conocimiento fue el de seminario. Se seleccionó esta dinámica por el poder que ésta tiene sobre la diseminación de conocimiento y los procesos de aprendizaje (Ducoing 2006; Ornelas, 2006; Arnaut, 2003). Los seminarios brindaron la oportunidad de desarrollar el trabajo colegiado, compartir experiencias y construir una visión de trabajo colaborativo necesario para producir sinergias y mejores prácticas educativas.

Los seminarios previeron la participación de moderadores que además de sistematizar las ponencias, organizaron la discusión en ejes temáticos, presentaron las principales aportaciones y promovían la discusión a través de cuestionamientos. Los ponentes presentaron sus trabajos, de acuerdo a ejes previamente establecidos y hasta el final de cada eje se realizaban rondas de preguntas, intervenciones libres y discusiones alrededor de los asuntos abordados.

Al final del seminario el moderador dejaba otro espacio para la discusión general: conclusiones generales, qué avances se tuvieron, cuáles son los temas no abordados, qué nuevas dudas surgieron. Posteriormente el moderador presentaba el texto integrado, con los avances generados y la suma de las aportaciones de los anteriores seminarios, para su publicación en el Internet. (<http://portalsej.jalisco.gob.mx/educacion-normal/index.php?q=node/8>); (<http://portalsej.jalisco.gob.mx/investigacion-educativa/?tema=jalisco>) y/o (<http://consejoinvestigacion.ning.com>).

Una preocupación constante fue la de equilibrar el valor académico de la discusión, y para ello se previó la incorporación de especialistas para ensanchar los horizontes personales y colectivos, para aclarar dónde nos encontramos, para enfrentar las encrucijadas de la investigación y el conocimiento, y para asumir las consecuencias éticas, por las decisiones tomadas, sea de mejora o de investigación educativa.

Recuento de seminarios, ponencias e instituciones participantes

Se organizaron 44 seminarios en las doce redes. Participaron más de 350 colegas con 275 ponencias. Como puede observarse en el cuadro de abajo, la mayor participación fue en las redes de; práctica, formación, políticas, aprendizaje, atención a grupos vulnerables y gestión. El tema cuatro, de mejora escolar, se desprendió de gestión; y el de género de tema 8.

Redes temáticas	Ponencias	Seminarios
1. Formación de agentes educativos	33	5
2. Práctica educativa	51	5
3. Gestión educativa	24	4
4. Mejora escolar	11	3
5. Políticas y reformas en educación	30	5
6. Tic en educación	19	3
7. Procesos cognitivos y de aprendizaje	31	4
8. Equidad y atención educativa a grupos vulnerables	25	4

9. Género y educación	15	4
10. Educación de jóvenes y adultos	7	4
11. Evaluación educativa	16	1
12. Investigación educativa en la SEJ	13	2
total de ponencias	275	44

En la tabla de abajo se presenta la adscripción de los ponentes participantes. La gran mayoría de la propia SEJ, solo 26 trabajos participantes son de áreas externas a la SEJ.

Dependencias	Redes temáticas												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Posgrados	4	16	2		3		11	2	2			7	47
UPN's	1	3	8	1	6	5	3	3	7	2	5		44
Consejo de Investigación (CIIE)	4	6	2	3	10		3	8			1	2	39
Escuelas normales	12	6	3		1		2		1		2	2	29
Áreas de actualización	9	3		1	1			1	1		1		17
Educación básica	1	8	5	4	6	7	2	3			3		39
Educación permanente (adultos)										5			5
Planeación											3		3
CEMSSyT					1		1					1	3
Organismos externos		4	2	1	1	4	4	5	3		1	1	26
No refieren adscripción	1	3				3	3	1	1				12
Textos integrados	1	2	2	1	1		2	2					11
Total	33	51	24	11	30	19	31	25	15	7	16	13	275

Es significativa la participación de los académicos e investigadores de las dependencias de posgrado (17 %), de las unidades de la UPN (16%) y del CIIE con el 14 %. Destaca la participación del ISIDM con 23 de las 47 ponencias del posgrado, y la Unidad Guadalajara de la UPN, con 29 de las 44 del total de las 5 unidades UPN.

En el caso del CIIE la participación era obligada como convocantes a las redes. A estas deben agregarse el diseño de textos integrados, que concentran las contribuciones de las ponencias y de las discusiones generadas durante los seminarios. Estos fueron elaborados siempre de manera colaborativa entre varios académicos, destacan los investigadores del CIIE, la UPN Guadalajara y del ISIDM.

La participación de las escuelas normales (10.5 %) es digna de tomarse en cuenta en el contexto de su incorporación al ámbito académico e investigativo. Destacan en formación y práctica; por la cantidad de ponencias la Normal Superior y la Normal de Jalisco.

Conviene destacar la participación de colegas de educación básica, con 39 ponencias (14 %). Realizaron aportaciones importantes a las discusiones. La mayoría tienen posgrado y son responsables de programas o son asesores técnicos de las direcciones o supervisiones de educación secundaria. Al igual que los posgrados o la UPN, participaron en casi todas las redes. Destacaron en las discusiones sobre gestión, mejora escolar y en políticas y reformas educativas.

En adelante se presentan algunas de las aportaciones más significativas por red temática.

Formación de agentes educativos

En esta red participaron 45 académicos de las áreas de formación, con 33 ponencias, 12 de escuelas normales, 9 de las áreas de actualización, 5 de posgrado, 4 del CIIE, 1 de educación básica y dos textos integrados.

Los debates giraron sobre todo en la conceptualización de modelos, tendencias y problemáticas de la formación inicial y continua de docentes y directivos. Sobre la formación inicial se analizaron las condiciones institucionales, las tradiciones normalistas y los nuevos programas y planes de estudio. Se propusieron estrategias para el desarrollo de las escuelas normales, los procesos de formación para la enseñanza de la ciencia (Normal Superior) y el desarrollo de habilidades de lectura (Normal de Jalisco).

Se debatieron los bajos o nulos impactos de los cursos de actualización en las prácticas educativas de docentes y directivos, así como las necesidades, percepciones y significados de la actualización de profesores de secundarias, el uso de enciclopedia, la tutoría y la problemática de la actualización de profesores rurales e indígenas (Cuautitlán).

Las reflexiones de los colegas de educación básica trataron las implicaciones de la política de colocar a la escuela como centro de la formación docente, así como de las competencias del Asesor Técnico Pedagógico, como acompañante de colectivos escolares.

Práctica educativa

Esta es la red con la mayor participación, suman cerca de 60 compañeros y con más contribuciones (51); 28 de las áreas de formación, es decir, 16 de posgrado, 6 de normales, 3 de la UPN Guadalajara y 3 de la DASM. De educación básica se presentaron 8 ponencias, la misma cantidad del CIIE, de instancias externas 7 y dos textos integrados.

Se aportaron discusiones relacionadas tanto con la práctica como objeto de investigación, como de la práctica reflexiva; del primero, acerca de los procesos de investigación, metodologías, marcos teóricos y conceptuales, así como hallazgos de investigaciones nacionales y locales. El segundo trata de los procesos reflexivos acerca de la práctica, como proceso de formación continua como en las escuelas normales.

Se hizo referencia a la necesidad de nuevos dispositivos teóricos y metodológicos para indagar o para la reflexión y mejora las prácticas educativas. Se debatieron conceptos y teorías sobre la práctica, la acción, la reflexión y sus relaciones con la educación.

Se planteó la necesidad de que el posgrado realice investigación sobre los diferentes niveles y modalidades de educación básica. Se expusieron los resultados de cinco investigaciones sobre las prácticas en educación básica, con financiamiento del CONACyT, relacionados con educación primaria, especial y secundaria y educación física.

Gestión educativa

En esta red participan 36 colegas con 24 ponencias; 7 de la UPN Guadalajara, 6 de otras áreas de formación, 6 de educación básica, sobre todo de secundarias generales, 4 del CIIE y dos textos integrados.

La gestión de los sistemas educativos y de las escuelas se constituye en una cuestión estratégica para el cambio y la mejora a escala internacional. La política educativa reconoce esta necesidad, pero también es necesario atender la selección y formación académica de funcionarios y directivos, indispensable para mejorar la educación. Se recomendó cuidar los criterios de los perfiles normativos y académicos para cubrir los cargos directivos en cada área o nivel, así como para la capacitación y formación de directivos.

Los debates se refirieron también a los modelos, tendencias y problemáticas de la gestión, sobre todo de la escuela secundaria y del desarrollo del trabajo colegiado en la normal (Arandas). Se debatieron los modelos racionalistas versus posmodernos para la comprensión de la gestión escolar, la micropolítica y la violencia escolar y los estilos y culturas de gestión en la escuela.

Mejora escolar

Esta red se conformó como una derivación de la red de gestión, a propósito del debate acerca de la necesidad de comprender y atender los procesos de mejora de las escuelas: qué mejorar, por qué, cómo y cómo darse cuenta del cambio.

Participan 16 colegas con 11 ponencias, entre las que destacan la Dirección de Secundarias Generales, la DASM, UPN Guadalajara y del CIIE. Se cuentan con un texto integrado que recupera los modelos y diversas experiencias de mejora escolar.

Los debates se refieren al movimiento internacional y local de mejora frente al de eficacia escolar, el cambio a partir de la reflexión y la participación de los colectivos escolares, la formación para el acompañamiento de la mejora de los colectivos escolares. Un trabajo de investigación abordó los objetos y campos de mejora en la escuela secundaria, y otro las experiencias de mejora en la escuela secundaria técnica.

Políticas y reformas en educación

En esta red participaron 40 colegas, con 30 ponencias, destaca la colaboración de académicos de la UPN Guadalajara, del ISIDM y seis áreas de educación básica, sobre todo de secundarias y primarias. Dada la importancia del campo el CIIE presentó 10 trabajos, incluido un texto integrado.

Los grandes debates trataron de los modelos y problemas para el diseño e implementación de políticas educativas en América latina, México y Jalisco, así como el análisis de políticas específicas como las Reformas de la Educación Secundaria y Preescolar, la actualización en los proceso de reformas, los equipos de implementación de políticas en la SEJ, la formación y selección de directivos escolares, la reforma curricular de la educación normal, la escuela como centro de las políticas y el sistema educativo y la participación social en educación.

Tic en educación

Participan 27 compañeros con 19 ponencias, sobre todo de la UPN Tlaquepaque (5), la UdeG (3) y el CEDETEC (3) y diversas áreas de educación básica y formación. Las reflexiones teóricas tratan sobre los estados del arte de los modelos, la actualidad y la potencia del uso educativo de las TIC.

Los estudios y proyectos de trabajo compartidos tratan de los procesos de apropiación de las TIC en el aula, el impacto de la enciclopedia en la práctica docente, el diseño de software educativo y los procesos de alfabetización y de los usos pedagógicos de la tecnología.

Procesos cognitivos y de aprendizaje

Participan 36 personas, que aportaron 31 trabajos. Destacan 7 de ISIDM, 4 de CIPS, 3 de las UPN, 2 de normales, 2 de educación secundarias y 3 del CIIE, además de 2 textos integrados. El aprendizaje constituye el motivo principal de la educación, por lo que se considera indispensable esta red, interesada en la comprensión de los procesos de aprendizajes, tanto globales como específicos. Por eso este grupo pasó de la discusión general, a los procesos de aprendizaje de la matemática, la ciencia y el lenguaje. Se repasaron los paradigmas actuales, para definir lo que resuelve cada uno de ellos, y definir las consecuencias al asumir determinada posición.

Con relación a los procesos de aprendizaje de las matemáticas se abordó la explicación del fracaso del aprendizaje de las matemáticas, la problemática de la enseñanza de la resolución de problemas en la escuela primaria, la cotidianidad y las concepciones matemáticas de profesores de secundaria, los microprocesos cognitivos y las redes semánticas para la comprensión y el aprendizaje de las matemáticas. También se presentaron

estudios de investigación acción sobre la formación y la intervención reflexiva de docentes de secundaria.

Sobre los procesos de aprendizaje de las ciencias se compartieron los resultados de un ambicioso proyecto de investigación sobre la divulgación, enseñanza y aprendizaje de la ciencia de educación básica, media superior y superior. De los procesos de aprendizaje de la lengua se presentaron estudios sobre las habilidades de redacción y de comprensión lector en alumnos de educación básica, educación normal y de posgrado.

Equidad y atención educativa a grupos vulnerables

Esta red asumió al principio una idea amplia, que con el tiempo se fue delimitando, pues incluía a las redes de género y educación especial, pero se concentró finalmente en el ámbito de la atención de los grupos socialmente vulnerables, aunque ello significó excluir a la educación especial. La integran 28 compañeros que aportaron 25 ponencias; 4 de básica (dos de educación especial), seis del ISIDM y de las unidades de la UPN en el estado. Los académicos del CIIE aportaron 8 textos, dos de ellos textos integrados. Tres investigaciones de la UdeG introdujeron nuevas luces a los debates.

Las aportaciones de educación especial versan sobre los obstáculos sociales, culturales y escolares para la integración y la atención a la diversidad. Sobre la atención educativa a los grupos socialmente vulnerables se puso énfasis en que el sistema educativo reproduce la inequidad y la vulnerabilidad social e individual.

Para la comprensión de la inequidad educativa se asumió la propuesta de Schmelkes (2003) & Muñoz (2001) que relacionan las variables de la oferta (condiciones de las escuelas y sus profesores), con las de la demanda (capitales sociales, económicos y culturales de las familias).

Educación pobre para las comunidades pobres, esa es la realidad y el desafío a vencer. En los grupos socialmente más vulnerables se concentran las peores condiciones de la oferta y la demanda. Aunque existen escuelas contradicen los pronósticos de fracaso, lo cual habla de las posibilidades de mejora en condiciones adversas.

Se compartieron estudios sobre las condiciones educativas de los indígenas en la Zona Metropolitana de Guadalajara y de las comunidades indígenas en Jalisco (nahuas y wiráricas), así como de la escuela rural en Jalisco. Los dos textos integrados sistematizaron

las condiciones, el impacto y los retos de la atención educativa de los grupos socialmente vulnerables.

Aunque la atención de la inequidad es asunto prioritario de las políticas nacionales y estatales, y de que se dedican muchos recursos, existe dispersión de actividades y programas, bajos resultados y poco conocimiento sobre la materia.

Género y educación

La red de género y educación está integrado por 20 investigadoras, académicas o luchadoras de la unidad Guadalajara de la UPN, del ISIDM, de la RAEFE (Red de Acciones Educativas a Favor de la Equidad), de la UdeG, así como compañeras de las unidades de Ciudad Guzmán, Tlaquepaque y de Autlán de las UPN. Han compartido 15 ponencias, principalmente de UPN Guadalajara (5), de la Ude G (3), de las unidades de la UPN, el ISIDM, RAEFE.

Aportaron estudios, propuestas de acción y recuento de experiencias. Los estudios hacen visible cómo se produce la cultura y la práctica sexista en la familia, la escuela y otros contextos sociales. Las propuestas se refieren a dispositivos para la de-construcción de la cultura sexista en la escuela y la familia, el aprendizaje de nuevos modelos de relación de género y la incorporación de la perspectiva de género en la política y la formación en la SEJ.

La recuperación de experiencias trata de los procesos de formación en la especialidad de estudios de género de la UPN Guadalajara, talleres de sensibilización de violencia intrafamiliar y las acciones derivadas de los programas de trabajo de la RAEFE.

Educación de jóvenes y adultos

Este es una de las redes menos consolidadas, sólo han participado 8 compañeros y han aportado 7 ponencias, 5 de ellas de la Dirección General de Educación Permanente (DGEP) y dos de la UPN Guadalajara. Las aportaciones versan sobre el programa, estrategias y reflexiones de las acciones de la DGEP en la atención educativa de jóvenes y adultos en situación de rezago, y un estudio de las necesidades y retos de la atención educativa de los jóvenes de Jalisco (UPN Guadalajara).

Evaluación educativa

Esta red ha sido liderada por dos funcionarias de la Dirección de Evaluación de la SEJ. Participan 25 compañeros de diversas áreas. Han aportado 16 ponencias, 3 del áreas de planeación y evaluación, 3 de educación básica, 4 de la UPN Guadalajara y el resto de áreas de formación, sólo una del CIIE.

La conducción del sistema educativo necesita de procesos de evaluación, y para ello de criterios e indicadores pertinentes y adecuados. En el medio se encuentran diversas conceptualizaciones, modelos, criterios de construcción de indicadores de evaluación, así como investigaciones y evaluaciones acerca del estado actual del sistema educativo.

Otras aportaciones versan sobre políticas nacionales y estatales de evaluación educativa, procesos de evaluación escolar e institucional (mejora escolar, UPN, Normales, CEDETEC, PEC) y de procesos de evaluación individual, sea autoevaluación o evaluación formativa de procesos de enseñanza y aprendizaje.

Investigación educativa en la SEJ

En esta red participan 15 colegas, principalmente responsables de áreas de investigación de posgrado, las normales, las unidades UPN, actualización y del CIIE. Se colocaron 13 ponencias; 8 de formación, 5 del ISIDM y 2 del CIIE, el resto de las otras áreas. Dos textos integrados del CIIE.

Las aportaciones versan sobre estudios de la investigación educativa para el conjunto de la SEJ (CIIE) o de áreas específicas como las normales, ISIDM, CIPS o de la Coordinación de Educación Media Superior, Superior y Tecnológica de la SEJ. También se debatieron conceptos, modelos y tendencias de la investigación educativa, los campos y líneas prioritarias de investigación y una propuesta para conformar el sistema de producción de conocimiento de la SEJ.

Se percibe una gran dispersión de los esfuerzos investigativos y pocos contactos con los usuarios potenciales del conocimiento producido, lo cual demanda la necesidad de un proyecto interinstitucional de investigación educativa de las instituciones de educación superior, ligadas a las demandas y uso del conocimiento del sistema de educación estatal.

Otro reto consiste en poner a disposición de las áreas de la SEJ las investigaciones y tesis relacionadas con sus problemas y áreas. La difusión de estas problemáticas pretende localizar apoyos a la indagación de esas graves problemáticas, multiplicar los espacios de reflexión e intercambio académico, pugnar por alcanzar las condiciones imprescindibles para el desarrollo e impulso de la investigación. Es urgente consolidar las condiciones para el desarrollo y consumo de la investigación.

Reflexiones. Acto y potencia de las redes de conocimiento en Jalisco

La colaboración y el intercambio académico son necesarios. La participación ha sido nutrida y reiteradamente solicitada por los compañeros que han venido participando. Aportó el investigador, pero también los profesionales educativos que problematizan el campo práctico donde se desenvuelven. Un dato interesante es el hecho de que casi todos los participantes de educación básica tienen posgrado; la mayoría son asesores académicos de las direcciones de primaria o secundarias o responsables de programas estratégicos de la SEJ.

El formato de intercambio es adecuado. Obliga a poner por escrito las reflexiones, a sustentar teóricamente o con argumentos las posturas, los proyectos o las dificultades que se presentan en la acción cotidiana. Se trata de abrir el espacio para compartir experiencias de la problemática profesional, ensayos o avances de investigación.

Conviene reflexionar el tipo de red en ciernes. Las redes han sido animadas desde el CIIE como centro, desde donde se han animado cada una de ellas; aunque hemos intentado que otras áreas o colegas se hagan cargo de su liderazgo, no ha sido posible. Lo ideal es la autonomía en las redes, cada red como nodo central de articulación e interconectadas entre estas.

Un problema fundamental al que hemos enfrentado es la horizontalidad de las redes versus la cultura de la verticalidad jerárquico/burocrática que permea la estructura de la SEJ. Algunas áreas dejaron de participar porque sus autoridades temen la invasión de sus espacios de poder y control.

Las redes seminarios son espacios de formación e intercambio, para el desarrollo de la profesionalidad y la reflexividad de lo que somos, hacemos y queremos ser hacia el futuro; las redes de conocimiento no se contraponen con las redes de colectivos escolares,

ambos coinciden en la colaboración, en horizontalizar las relaciones y en el aprendizaje mutuo.

Referencias

- Aguilar Luis. (2007). "Estudio introductorio". En *El estudio de las políticas públicas*. Colección Antologías de Política Pública. Primera Antología. Editorial Miguel Ángel Porrúa. Segunda reimpresión. México
- Arnaut Alberto (2003). Administración educativa federalizada en México (1992-2002). Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México. Distrito Federal.
- Castro Gloria; Catebiel Verónica y Hernández Ulises (2005). La Red de Investigación Educativa: hacia una construcción curricular alternativa en procesos de formación avanzada. En: *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa [en línea]*. Vol.1, No.3 (Julio -Diciembre de 2005). Disponible en Internet: <<http://revista.iered.org>>. ISSN 1794-8061
- DucoingWatty Patricia. Coord. (2006). *Sujetos, actores y procesos de formación. Tomo II. Formación de Docentes y de profesionales de la educación*. La investigación educativa en México 1992-2002. IPN, COMIE.
- Franco Rolando y LANZARO Jorge (2007). (Coord.) *Políticas y políticas públicas en los procesos de reforma de América Latina*. FLACSO, México.
- MeloYenia y Castro Abelardo. Dynamics of social scientific contact networks: a qualitative study of their impact on the research work at universities. Disponible en <http://www.cedes.unicamp.br>>
- Ornelas, C. (2003) Las bases del federalismo y la descentralización en Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 3(1). Consultado en: <http://redie.uabc.mx/vol5no1/contenido-ornelas.html>
- Schmelkes Sylvia.(1997) La calidad de la educación primaria, un estudio de caso. SEP. Biblioteca del normalista. México.
- Vaca, Morales y Labra. (2007) Las redes académicas en el IPN, Un modelo en construcción. Dirección de Nuevas Modalidades Educativas. IPN. Disponible en http://www.dinme.ipn.mx:8080/dinme/renme/articulos/R1_A1.pdf
- Van Buren ME. Midiendo la gestión del conocimiento. *Training & Development Digest*. 2000;22:70-7.