

## Seguimiento de 62 Pediatras Egresados del Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES).

Elba Vázquez-Pizaña\*  
 Adalberto Rafael Rojo-Quiñónez\*\*  
 Norberto Gómez-Rivera\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción:** En la formación del médico pediatra surge el compromiso de establecer a través del Plan Único de Especialidades Medicas (PUEM) los elementos necesarios para utilizar sus conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores para satisfacer las demandas de salud de la población.

**Objetivo General:** Conocer las características profesionales y laborales de los médicos pediatras egresados del HIES.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo de los egresados del HIES que se localizan en Sonora. Se analizaron los antecedentes, formación, actividad académica, experiencia en docencia, investigación, laboral, administrativa y opinión de formación profesional.

**Resultados:** De 62 egresados, se titularon 58 (82.3%), certificaron 52 (83.8%), están colegiados 50 (84.7%), pertenecen a la academia mexicana de pediatría 8, son investigadores 9 (14.5%), desarrollan actividades en sociedades medicas 15 (24.1%). Realizaron publicaciones 20 (32.3%), presentaron trabajos de investigación en reuniones científicas 14 (22.6%). Había antecedente de actividad docente 16 (25.8%), laboral institucional 40 (64.5%) y privada 37 (59.7%), institucional y privada 29 (46.8%). La opinión en formación profesional en general fue de mediano énfasis en el plan de estudios, conocimientos generales, capacidad analítica y lógica, habilidades, orientación ocupacional, organización académica en conocimiento, claridad, evaluación y motivación. Con mucho énfasis en respeto, asistencia y puntualidad.

**Conclusiones:** En base a estos resultados se pretende contar con un sistema de seguimiento longitudinal de los egresados, con una base de datos en las que se integre información individual al ingreso y al término de la especialidad en pediatría.

**Palabras Clave:** Pediatría, educación, desempeño profesional.

### SUMMARY

**Introduction:** In the upbringing of the pediatrician arises the commitment to establish the necessary elements to use their knowledge, abilities, attitudes, aptitudes and ethic values to satisfy the health demands of the population, through the Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM).

\* Coordinadora del Servicio de Medicina del Adolescente. Miembro de la Asociación Mexicana para la Salud de la Adolescencia. AMSA. A.C. Mtro en Educación. E-mail: evazquez@hmo.megared.net.mx.

\*\* Medico Gineco-Obstetra. Coordinador del Servicio de Tococirugía HIMES.

\*\*\* Medico Pediatra. Jefe del Servicio de Urgencias del Hospital Infantil del Estado de Sonora.

**General Objective:** To know the professional and labor characteristics of the pediatrician graduated from HIES.

**Material and Methods:** A prospective study was made of the HIES graduates located in Sonora. Antecedents, upbringing, academical activites, teaching, investigation, laboral and administrative experience, and professional upbringing opinion were analyzed.

**Results:** Of 62 graduates 58 (82.3%) obtained their title, 52 (83.8) certified, 50 (84.7%) are collegiate, 8 are members of the academy, 9 (14.5%) are investigators, 15 (24.1%) had activities in medical societies, 20 (32.3%) published, 14 (22.6%) presented investigations in scientific reunions. 16 had previous teaching activity (25.8%), 40 (64.5%) had institutional labor, and 37 (59.7%) had private labor, institutional and private 29 (46.8%). The professional upbringing opinion was of medium emphasis in general the study plan taking in consideration general knowledge, ability to analyze and logic, abilities, occupational orientation, academic organization in knowledge, clearness, evaluation and motivation, with much emphasis in respect, assistance and punctuality.

**Conclusions:** Taking in account this, we pretend to have a longitudinal tracking system of the graduates with a data base that integrates individual information on admission and on egression from the specialty in pediatrics.

**Key Words:** Pediatric, education, professional performance.

## INTRODUCCIÓN

El Hospital Infantil del Estado de Sonora tiene su origen en el Decreto Presidencial del 10 de enero de 1977, en el que se crea esta institución bajo el nombre del Hospital del Niño del Noroeste, formando parte del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

Se constituye como Organismo Público Descentralizado el 18 de junio de 1984, denominándose: Hospital Infantil del Estado de Sonora, nombre que ha conservado hasta el momento actual; en un principio los esfuerzos estaban encaminados a la atención de edades pediátricas. En 1995 se integraron al HIES, los Servicios de Pediatría y Gineco-Obstetricia del Hospital General del Estado y Materno Infantil, marcando un rumbo en la atención madre-hijo.

La misión del hospital desde su origen es de Asistencia, Enseñanza e Investigación, dando un nuevo impulso a la pediatría, mejorando importantemente la cobertura de atención a población abierta y convirtiéndose además en la principal Institución de Enseñanza e Investigación en el ámbito pediátrico<sup>1</sup>.

Lo anterior es parte esencial en el progreso general que ha registrado desde su inauguración el hospital, lo cual ha permitido la formación de recursos humanos debidamente capacitados para la atención a la salud de niños, jóvenes y mujeres<sup>2</sup>.

La residencia en la Especialidad en Pediatría Médica cuenta con reconocimiento de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, desde su inicio en marzo de 1978, desarrolla sus contenidos en cuatro semestres, acorde al plan de estudios elaborado por la División de Postgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM en el año de 1977.

Los programas contemplan métodos de enseñanza

como búsqueda de información teórica y doctrinaria, sesiones académicas, práctica clínica, adiestramiento clínico complementario y el autoaprendizaje. Los objetivos educacionales, son el sustrato fundamental en la programación de las actividades de aprendizaje.

El elemento formativo final implica la formulación de un protocolo y la elaboración de una tesis, aplicando el método científico con el apoyo de un asesor.

En 1994 la División de Estudios de Postgrado implanta el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM) con duración de 3 años con énfasis en la prestación de la atención médica, el desarrollo de la investigación y acciones educativas como fundamento de asignaturas que los alumnos acreditarán, independientemente de las materias correspondientes a su especialización. La metodología educativa, basada en la solución de problemas y con la participación directa del alumno, pretende desarrollar su pensamiento crítico, el razonamiento clínico, hábitos de estudio y el trabajo en equipo<sup>3-6</sup>.

Los estudios de egresados constituyen una herramienta básica para la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudio, y para la definición de políticas de desarrollo institucional en los niveles estatal, regional y nacional.

Debido a lo anterior, a la heterogeneidad de la metodología de los estudios que se han realizado, y a que existen instituciones que no disponen todavía de ningún análisis sobre sus egresados, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), encargó a un grupo interinstitucional, conformado por especialistas con una amplia y reconocida trayectoria en la realización de este tipo de estudios, diseñar un esquema básico que permita obtener información confiable y pertinente sobre las variables e indicadores más relevantes de carácter institucional y así apoyar la toma de decisiones y la planeación académi-

ca<sup>7</sup>.

En base a no contar con un seguimiento de egresados esta investigación tiene como objetivo conocer las características profesionales y laborales de los médicos pediatras egresados del HIES ubicados en Sonora<sup>8</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo de pediatras egresados del HIES, con residencia en Estado de Sonora, en el periodo de enero a junio de 2005.

Mediante una revisión de los expedientes de los archivos de la Dirección de Enseñanza e Investigación, se estableció un listado con nombres de los egresados en el periodo de 1978 al 2005 determinando que habían egresado 379 pediatras de los cuales 85 se encontraban en Sonora<sup>9</sup>.

Se estableció contacto con el egresado utilizando medios de comunicación: Teléfono, fax, correo electrónico, entrevista personal con la finalidad de obtener su consentimiento para participar en el estudio explicándole la finalidad del mismo.

En los casos que no fue posible el contacto con el egresado la información se obtuvo mediante información proporcionada por los egresados localizados.

Una vez ubicado y obtenido el consentimiento se procedió a realizar la entrevista tomando en consideración las siguientes variables: lugar de origen y residencia, grados académicos, sociedades médicas a las que pertenece, nombramientos en sociedades médicas, producción científica, actividad docente y en investigación, experiencia laboral (privada e institucional) y administrativa. Opinión de su formación profesional: plan de estudios: Enseñanza teórica, práctica clínica, campo y metodológica, orientación laboral, organización académica, Sugerencias en el plan de estudios: contenidos teóricos, metodológicos, técnicos y/o clínica, profesionales y otras<sup>7</sup>.

La captura de la información se realizó en una hoja de cálculo Excel, los resultados se muestran en estadística descriptiva.

## RESULTADOS

La escolaridad de los padres de 62 pediatras fue la siguiente los padres realizaron primaria en 14 casos 22.6% y las madres en 9 casos 14.5%, los padres tienen secundaria en 6 casos 9.7% y las madres en 9 casos 1.5%, tanto los padres y madres realizaron preparatoria en 3 casos, los padres tienen estudios profesionales 21 casos 33.9% y las madres en 5 casos 8.1%. Tenían relación con ciencias médicas en los padres cinco casos; dos

Gineco-obstetricia, dos Pediatras y un Médico General y en las madres dos casos, una Psicóloga y una Enfermera.

Los egresados realizaron tesis en 58 casos 93.5%, tenían título en 51 casos 82.3%, se certificaron 52 casos 83.8% y de estos últimos se recertificarán 11 casos 21.2%.

Seis realizaron subespecialidad y tenían título de la misma (9.7%), con certificaron cinco casos, de estos últimos tenían recertificación en uno.

Siete habían realizado maestría en educación, administración un caso y epidemiología un caso. Realizaron diplomado en enseñanza de la medicina en cinco casos. Tres de nuestro egresados tenían varios estudios, uno de ellos dos subespecialidades y una maestría, otro una especialidad y cuatro diplomados y uno con maestría y tres diplomados.

Al momento de realizar el estudio pertenecían al Colegio de Pediatras 52 casos 83.9%, pertenecían a la Academia Mexicana de pediatría 8 casos 12.9% y eran investigadores de los Institutos Nacionales de Salud 9 casos 14.5%.

Habían tenido actividades en Colegiados y/o Sociedades Médicas 15 egresados de un total de 30 puestos, referían un puesto 6 casos, dos puestos 5 casos y tres puestos 4 casos. Habían sido presidentes en 6 casos 9.7%, Secretarios en 9 casos 14.5, tesorero en 9 casos 14.1%, vocal en 3 casos 4.8% y otros puestos en 3 casos 4.8%.

En relación a la actividad científica publicaron

**Cuadro 1.- Características de 62 Pediatras Egresados del HIES.**

Sociedades Médicas	n	%
Título de Pediatría Médica UNAM	51	82.3
Certificación	52	83.8
Subespecialidad	6	9.7
Maestría	7	11.3
Sociedades Médicas	n	%
Colegio de Pediatras	50	84.7
Colegio de Subespecialidad	5	8.5
Academia Mexicana de Pediatría	8	13.6
Investigadores	9	14.5
Producción Científica	n	%
Artículos Publicados	20	32.3
Director de Tesis	13	21
Trabajos Presentados	14	22.6
Reconocimientos	9	14.5
Actividad Profesional	n	%
Docencia	16	25.8
Laboral Institucional	40	64.5
Laboral Privada	37	59.7

artículos en revistas medicas 20 egresados con un total de 111 artículos, dos de ellos internacionales, 72 de los artículos 64.9% se realizaron por 5 egresados; tres habían publicado un artículo, tres publicaron dos, cuatro tenían tres publicaciones, uno publicó seis, otro más ocho artículos, dos más tenían hasta 10 publicaciones, hubo quienes tenían de manera individual 12, 13, 14 y hasta 19 publicaciones en tres no se conoció, participaron en la publicación de un libro tres egresados.

Participaron en asesoría de tesis 14 egresados con un total de 82 tesis, en 55 tesis 67.1% participaron 3 egresados. Habían asesorado una tesis en un caso, dos en un caso, tres en un caso, cuatro en dos casos, cinco en dos casos, siete en un caso, 24 en dos casos, no disponible dos casos.

Participaron con trabajos de investigación en reuniones científicas 14 egresados con un total de 274 trabajos, de estos 12 a nivel internacional. En 210 ponencias (77%) participaron solo tres de los egresados.

Habían recibido reconocimientos nueve egresados, con un total de 31 reconocimientos, de estos 22 fueron recipientes tres egresados, otros tenían un re-

conocimiento en un caso, dos en un caso, cuatro en un caso, cinco en un caso, seis en un caso, once en un caso y no disponible en tres casos.

Participaron en actividades docentes 16 egresados, dos son profesores de la Universidad de Sonora en la Escuela de Medicina y cinco son profesores adjuntos de la UNAM.

Realizaban trabajo institucional y privado en 29 casos, de 25 egresados habían tenido puestos administrativos, en dos casos ocuparon más de un puesto. Habían sido Directores de hospital en dos casos 3.2%, director médico cinco casos 8.1%, director de enseñanza e Investigación un caso 1.6%, jefe de servicio y/o departamento trece casos 21% y ocuparon otros puestos siete casos 11.3%, (Cuadro 1).

La opinión acerca de su formación profesional en general fue de mediano énfasis en el plan de estudios, conocimientos generales, capacidad analítica y lógica, habilidades, orientación ocupacional, organización académica en conocimiento, claridad, evaluación y motivación. Con mucho énfasis en respeto, asistencia y puntualidad, (Cuadros 2 y 3).

**Cuadro 2.- Opinión de Formación Profesional en 62 Egresados del HIES.**

<b>Plan de Estudios</b>	<b>1</b>	<b>%</b>	<b>2</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>%</b>
Enseñanza Teórica	6	9.8	21	33.9	28	45.2	7	11.3
Enseñanza Práctica	1	1.6	10	16.1	28	45.2	23	37.1
<b>Conocimientos</b>	<b>1</b>	<b>%</b>	<b>2</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>%</b>
Generales de Naturaleza científica y/o Humanística	7	11.3	18	29.0	31	50.0	6	9.7
Amplios y Actualizados de los Principales Enfoques Teóricos de la Disciplina	6	9.7	13	21.0	32	51.6	11	17.7
Lenguas Extranjeras	23	37.1	23	37.1	13	21.0	3	4.8
<b>Capacidad</b>	<b>1</b>	<b>%</b>	<b>2</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>%</b>
Analítica y Lógica	6	9.7	16	25.8	29	46.8	11	17.7
Para Identificación y Solución de Problemas	1	1.6	8	12.9	26	41.9	27	43.5
<b>Habilidades</b>	<b>1</b>	<b>%</b>	<b>2</b>	<b>%</b>	<b>3</b>	<b>%</b>	<b>4</b>	<b>%</b>
Para la Comunicación Oral, Escrita y/o no Verbal	8	12.9	15	24.2	25	40.3	14	22.6
Para la Búsqueda de Información Pertinente y Actualizada	8	12.9	12	19.4	22	35.5	20	32.3
Para Aplicar Conocimientos	1	1.6	7	11.3	29	46.8	25	40.3
Para Trabajar en Equipo	6	9.7	15	24.2	21	33.9	20	32.3
Dirección y Coordinación	7	11.3	12	19.4	29	46.8	14	22.6
Administrativa	15	24.2	15	24.2	25	40.3	7	11.3
Para manejo de la nueva tecnología	12	19.4	17	27.4	24	38.7	9	14.5

Ningún énfasis (1) Poco énfasis (2) Mediano énfasis (3) Mucho énfasis (4)

**Cuadro 3.- Opinión de Formación Profesional en 62 Egresados del HIES.**

Orientación Ocupacional	1	%	2	%	3	%	4	%
Inserción Laboral	21	33.9	11	17.7	19	30.6	11	17.7
Continuar Capacitándose	8	12.9	15	24.2	22	35.5	17	27.4
Pensar Creativamente	11	17.7	16	25.8	17	27.4	18	29.0
Desarrollarse de Manera Independiente	13	21.0	9	14.5	20	32.3	20	32.3
Organización Académica	1	%	2	%	3	%	4	%
Conocimiento Amplio de la Materia	4	6.5	9	14.5	35	56.5	14	22.6
Claridad Expositiva	8	12.9	11	17.7	33	53.2	10	16.1
Evaluación	6	9.7	20	32.3	25	40.3	11	17.7
Motivación	12	19.4	14	22.6	25	40.3	11	17.7
Respeto	2	3.2	10	16.1	15	24.2	35	56.5
Asistencia	0	0.0	7	11.3	20	32.3	35	56.5
Puntualidad	2	3.2	6	9.7	21	33.9	33	53.2
Orientación Ocupacional	1	%	2	%	3	%	4	%
Inserción Laboral	21	33.9	11	17.7	19	30.6	11	17.7
Continuar Capacitándose	8	12.9	15	24.2	22	35.5	17	27.4
Pensar Creativamente	11	17.7	16	25.8	17	27.4	18	29.9
Desarrollarse de Manera Independiente	13	21.0	9	14.5	20	32.3	20	32.3

Ningún énfasis (1) Poco énfasis (2) Mediano énfasis (3) Mucho énfasis (4)

Realizaron sugerencias 48 egresados, en **contenidos teóricos**: cumplimiento del plan de estudios, asistencia a clases, modernización de biblioteca y programas académicos, revisión de artículos y casos clínicos, asistencia a jornadas, cursos y congresos, capacitación en idioma inglés, utilización de diferentes técnicas didácticas y capacitación teórico práctica; en **metodología de la investigación**: capacitación en informática y metodología de la investigación, apoyo en trabajos de investigación, seminarios de investigación, área específica de investigación; en **habilidades**: enseñanza tutelear, apoyo en procedimientos y toma de decisiones, capacitación teórico práctica, elaboración del expediente clínico, procedimientos quirúrgicos menores y de urgencias, habilidades para la atención de paciente crítico y de urgencias, reanimación pediátrica básica y avanzada, en las diferentes subespecialidades, para la comunicación (oral, escrita, verbal, no verbal), para trabajar en equipo, búsqueda de información y selección de artículos de investigación

## DISCUSIÓN

El origen sociofamiliar de los egresados es una variable que busca representar cuáles son las condiciones socioeconómicas en que se desenvolvió el egresado,

focalizando dos datos relativos al padre o jefe de familia, el nivel educativo y el nivel ocupacional, lo que nos da un conocimiento del origen socioeconómico.

En relación a la escolaridad los padres de los egresados realizaron estudios profesionales en los padres en 21 casos 33.9% y las madres en 5 casos 8.1%<sup>7</sup>.

En base a la escolaridad del padre, así como el radicar el egresado en Sonora y Sinaloa en el (70%) durante su niñez, en donde la calidad de vida es mejor por la posibilidad de empleo para sus padres (brecha existente entre la zona norte y sur, manifiesta en el coeficiente del numero de habitantes por cada empleo manufacturero, así como el PIB manufacturero per cápita), fue un factor favorable para la realización de estudios profesionales y de posgrado<sup>10</sup>.

De los rasgos generales del egresados, al momento de realizar el estudio en Sonora se ubicaban 258 pediatras y de estos son 85 (32.9%) son egresados del HIES. Del total de pediatras en Sonora 210 son hombres y 48 mujeres, de los Egresados 69 son hombres y 16 son mujeres, el mayor número de pediatras se ubican en Hermosillo y Ciudad Obregón<sup>9</sup>.

Las primeras generaciones de HIES la demanda de la especialidad de pediatría era mayor en sexo masculino, en las ultimas generaciones hay un aumento en la participación de la mujer.

En el proceso de expansión de la matrícula, la mujer ha aumentado su participación y actualmente ocupa el 46% en el nivel de licenciatura, rebasando el 50% en las áreas de ciencias de la salud, Ciencias Sociales y Administrativas y Educación y Humanidades. La educación superior ha contribuido a una mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo profesional. En el nivel de licenciatura el crecimiento de la matrícula femenina fue del 256% de 1970 a 1998, en tanto la masculina sólo fue del 60%. De principios de la década de los noventa a 1998, en todas las modalidades y niveles de educación superior (licenciatura, normal, posgrado), la mujer aumentó su participación del 42.8% al 48.1%<sup>11</sup>.

El lugar de origen de los egresados en Sonora en orden de frecuencia es el Estado de Sonora, Sinaloa, México DF y otros.

La universidad de procedencia de los egresados ubicados en Sonora fue en orden de frecuencia Universidad Autónoma de México, Universidad Autónoma de Guadalajara y Universidad Autónoma de Sinaloa.

La incorporación al mercado laboral en los egresados ubicados en Sonora fue inmediata, no se refería desempleo en ningún caso, realizaban trabajo institucional y privado en 29 casos 46.8%, ocupando puestos administrativos en de 25 casos 40.3%.

Interesa la valoración que los egresados hacen de su formación profesional de acuerdo con las exigencias típicas del desempeño profesional.

En la medida en que en el proceso de formación también está contemplado proveer a los estudiantes de una orientación valorativa y ocupacional, también es

importante conocer cómo los egresados perciben haberlas recibido, y en qué medida las mismas actuaron como factores efectivos y positivos de socialización, al integrarse a la vida posterior a la terminación de estudios y exterior a las instituciones educativas<sup>7</sup>.

Desde esta visión holística e integral se espera que el médico adquiera durante su formación profesional competencias no reducidas al ámbito técnico, que además de promover ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionadas) que suceden dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos sean generalizados<sup>12</sup>.

Por último, es preciso añadir que una institución preocupada por mantener y/o elevar la calidad de sus servicios educativos, necesita establecer un sistema de monitoreo permanente que le ofrezca información pertinente, relevante y actualizada sobre los egresados, los empleadores de los egresados y las opiniones de los especialistas acerca de los contenidos y funcionamiento de los planes de estudio<sup>7</sup>.

**Los autores agradecen a los egresados del HIES y Colegio de Pediatras del Estado de Sonora, por su colaboración en la realización de este trabajo. Al Mtro. Enrique Fierros Dávila, Dr. Ramiro García Álvarez y Dr. Norberto Sotelo Cruz por sus comentarios y orientación para la elaboración del presente trabajo.**

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Sotelo CN. Reseña del Hospital Infantil del Estado de Sonora en sus 25 años de actividades 1977-2002, Bol Cli Hosp. Infantil Edo Son. 2002: 24-46.
- 2.- Edición Especial 25 Aniversario. Hospital Infantil del Estado de Sonora. Dirección General, Ediciones Médicas. 2002: 1-113.
- 3.- Plan Único de Especialidades Médicas. Pediatría. Facultad de Medicina, UNAM. División de estudios de Posgrado e Investigación. Subdivisión de especializaciones Médicas. 2003: 1-88.
- 4.- Médicos para el siglo XXI. Informe del grupo de estudio sobre la educación médica de pregrado y estudios preparatorios para la carrera de medicina. Rev Fac Med UNAM 1993;36(4): 48-51.
- 5.- García AR. El Hospital Infantil del Estado de Sonora, Guardián de la Salud y Formador de pediatras. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 1999: 57-58.
- 6.- Garduño EA, Heshiki NL. La enseñanza de la pediatría hacia el tercer milenio. Acta pediátrica de México. 1997: 18(4).
- 7.- Varela, Valenti. Construcción analítica del estudio de egresados. Esquema Básico para Estudios de Egresados en Educación Superior. Propuesta. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES. 1998: 1-118. Page Web: [www.anuies.mx/](http://www.anuies.mx/).
- 8.- 22 Estudios de seguimiento de egresados. 1994 y 1997. Informe general. Universidad Autónoma Metropolitana. 2001. Page Web: <http://coplan.uam.mx>

- 9.- Directorio de Pediatras Colegiados. Colegio de Pediatras del Estado de Sonora A.C. 2005. 1-28.
- 10.- Situación, tendencias y escenarios del contexto de la Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. 2001: 16.
- 11.- Situación y perspectivas del Sistema de Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. 2001: 43-4.
- 12.- Gonczi, Andrewg. Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas teóricas y prácticas en Australia” En: Argüelles. Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. Limusa. México. 1996: 265-88.