

# Desafíos y Propuestas para un Sistema Estatal de Educación Superior a Distancia en Sinaloa. Un Estudio Prospectivo

Martín Pastor Angulo

Centro de Investigaciones y Servicios Educativos

Universidad Autónoma de Sinaloa. Proyecto de investigación clave PROFAPI-06-160.

Correo electrónico: [martin.pastor@prodigy.net.mx](mailto:martin.pastor@prodigy.net.mx)

## Resumen

*La ponencia resume el proyecto de investigación que actualmente está desarrollando el autor con el apoyo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, como un estudio de prospectiva de la educación superior pública a distancia para el estado de Sinaloa. Para ello, se proponen considerar los escenarios emergentes de la sociedad del conocimiento estrechamente relacionados con el desarrollo de tecnologías de la información y comunicación, con el propósito de apoyar la construcción de un marco de referencia que contribuya a la constitución de un sistema estatal de educación superior a distancia, que responda a las grandes demandas de formación universitaria, por un lado; y por otro, que suponga un mayor nivel de pertinencia social y de vinculación eficaz con los mercados de trabajo de la región.*

## Antecedentes

Las instituciones educativas actúan hoy en contextos cualitativamente distintos a aquellos en los que iniciaron sus operaciones. Ante situaciones, problemas y necesidades emergentes, las respuestas a los nuevos desafíos requieren planteamientos pertinentes. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sostiene que, entre los retos fundamentales a enfrentar en los próximos años en materia educativa, en los países de América Latina, El Caribe y América del Norte, según consta en el Marco de Acción Regional 2000, estaría el de adoptar y fortalecer el uso de tecnologías de información y comunicación en la gestión de los sistemas educativos y en los procesos de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 2000).

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) da cuenta de ello, al señalar que actualmente hay un rápido cambio en el conocimiento y en las tecnologías del conocimiento, donde el concepto moderno de desarrollo profesional abarca una amplia gama de actividades y debe verse como un proceso creciente que involucra la adquisición de nuevo conocimiento, acumulación de experiencia y el arte de combinar estos dos elementos en soluciones nuevas y creativas (OCDE, 2003).

Los retos que comparten las naciones de Latinoamérica, se reflejan también en las directrices establecidas en los documentos que orientan las acciones educativas en México; el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 indica tres grandes desafíos a encarar en los años venideros: a) cobertura con equidad; b) calidad de los procesos educativos y niveles de aprendizaje; y c) integración y funcionamiento del sistema educativo. Estos retos, están enmarcados en un contexto nacional de transición en lo demográfico, en lo social y en lo político. Asimismo, se reconoce que:

“Sin duda el desafío más importante que enfrentamos en la actualidad es lograr que la educación que anhelamos se concrete efectivamente en el salón de clases y en la escuela. Para lograr esto es preciso emprender cambios importantes en las prácticas de enseñanza de los maestros y en las relaciones que se establecen en las escuelas y en los salones de clase. Es necesario también contar con un sistema educativo que genere las condiciones para que mejore la calidad de la enseñanza y permita que los niños y jóvenes aprendan lo que tienen que aprender.” (PND, 2001;122-123).

Por otra parte, uno de los problemas fundamentales de la educación superior en Sinaloa ha sido la desarticulación entre la oferta de los centros educativos y las necesidades del mercado laboral.

“Actualmente, el 57.9% de los alumnos inscritos en las instituciones de educación superior de Sinaloa se concentran en carreras relacionadas con el área de ciencias sociales y administrativas, que ya representan un mercado de trabajo saturado. Se requiere, por lo mismo, un estudio prospectivo y de largo alcance que determine las necesidades reales de educación superior que tendrá Sinaloa en el futuro inmediato. Este estudio deberá tomar en cuenta los avances en las diferentes disciplinas científicas, tendencias de los mercados de trabajo y deberá servir de base para impulsar programas de reorientación de la oferta educativa en el nivel superior.”(FOMIX, 2006:5).

Pero esta distorsión de la matrícula no es privativa sólo de la entidad sinaloense. A escala nacional, y por citar tan sólo un dato relevante, la ANUIES reporta en su último anuario estadístico correspondiente al año 2004, una población total de licenciatura de 1'940,208 estudiantes, de los cuales, una cantidad de 929,797 (48%) se encontraba ubicado en el área de ciencias sociales y administrativas (ANUIES, 2006:124). No obstante, lo anterior viene a chocar con una realidad socioeconómica del estado de Sinaloa identificada con la industria agropecuaria y pesquera, con una tendencia creciente a los servicios financieros y turísticos; asimismo, con una recuperación importante en los últimos dos años de la industria maquiladora en el centro y norte de la entidad.

La actividad industrial más importante en Sinaloa es el procesamiento de alimentos, seguida por la industria textil y de confección, industria de muebles, fabricación de equipo y maquinaria agrícola, industria minera y otras manufacturas en general. Según cifras oficiales publicadas en el portal Internet del gobierno del estado ([www.sinaloa.gob.mx](http://www.sinaloa.gob.mx)), el 98% de la industria manufacturera es representado por empresas pequeñas ubicadas en Culiacán, Los Mochis, Guasave y Mazatlán, las cuales constituyen el 77% del total. En este sentido, resulta urgente diseñar estrategias que permitan reorientar la demanda educativa a carreras profesionales que incidan realmente en el desarrollo de la sociedad sinaloense, donde los egresados puedan encontrar un mercado de trabajo más idóneo a la formación recibida y a las expectativas de desempeño profesional, de manera que ya no estén engrosando las estadísticas del subempleo y desempleo, ni de las migraciones a la frontera con el vecino país del norte.

Aunado a lo anterior, existe también una gran población solicitante de educación superior que no encuentra lugar en las aulas universitarias, no porque carezca de los requisitos solicitados para su inscripción, sino que simplemente la capacidad instalada de las instituciones públicas ya no soporta un ingreso mayor de estudiantes. Por ejemplo, para el ciclo escolar 2006-2007, las autoridades de las dos universidades públicas que funcionan en el estado, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Occidente, anunciaron en la prensa local que un porcentaje aproximado del 15 al 20% del total de solicitantes no tendría cabida en su institución. Si se considera que en el ciclo escolar pasado, ambas instituciones atendieron un total de 50,545 estudiantes de licenciatura (según cifras oficiales), se estaría hablando de una cantidad cercana a más de 12 mil personas rechazadas ¿Qué pasa con ellos? ¿A dónde se van estos jóvenes?

Todavía ninguna instancia gubernamental o del sistema educativo se hace responsable de resolver tan grave situación. Es un hecho que gran parte de esta población busca lugar en otras instituciones de carácter privado con costos relativamente económicos pero con dudosa calidad académica (sin que ello signifique *per se*, una postura de descalificación a priori de todas las instituciones privadas, ni tampoco por otro lado, la entronización acrítica de todas las instituciones públicas).

Por otra parte, bastantes estudiantes universitarios necesitan trabajar, además de cursar sus estudios. Y cuando la necesidad de trabajo es mayor, suele abandonarse la carrera pues ya los tiempos y las exigencias de estudio se vuelven incompatibles con los reclamos del puesto de trabajo ¿Qué hacer ante esta situación? ¿De que manera el Sistema de Educación Superior (SES) del estado puede enfrentar esta realidad? ¿Es posible plantear una alternativa de solución donde el estudiante no se vea forzado por las circunstancias laborales, a abandonar los estudios que le exigen asistencia a las aulas y cumplimiento de una diversidad de actividades académicas?

Una de las opciones más factibles que podrían coadyuvar a resolver buena parte del problema anterior, sería la adopción de un SES más flexible, pensado más desde la perspectiva y dinámica de los usuarios y no tanto de las instituciones y sus reglamentaciones que constriñen la posibilidad del éxito educativo a un régimen presencial y escolarizado en extremo. En este sentido, un sistema innovador de educación a distancia con soporte en los últimos adelantos tecnológicos de información y comunicación, se convierte en una alternativa viable que podría atender varias de las aristas de esta compleja problemática, como lo atestiguan seguramente una serie de experiencias latinoamericanas y nacionales, que podrán consignarse en el estudio una vez que se haya aprobado el presente proyecto.

Cabe aclarar que la propuesta de inclusión tecnológica se asume desde la perspectiva de la IESALC-UNESCO en su último informe sobre la educación superior en América Latina y El Caribe, en donde para el caso de la educación virtual y a distancia se reconoce que "...el aprovechamiento pleno de las posibilidades que ofrece la digitalización, requiere del desarrollo de modelos pedagógicos flexibles y con procesos de aprendizaje enfocados hacia la indagación e investigación, la reingeniería en la organización institucional y la elevación de los niveles de cooperación interinstitucional."(IESALC, 2006:57)

Las instituciones de educación superior representan un papel clave para los procesos sociales de estandarización, como instituciones formadoras de profesionales e intelectuales, identificándose con una estructura organizada de producción, transmisión y divulgación de saberes, considerados necesarios para el progreso de la sociedad. El desarrollo tecnológico, así como el conjunto de las instituciones de educación superior en México, no pueden considerarse en lo particular, como espacios sociales desprovistos de conflictos y desigualdades; ni que su interrelación, sea una conjunción armónica entrelazada.

Los sistemas de educación a distancia se han planteado históricamente como una respuesta a las necesidades educativas de aquellos sectores de la población, que por las limitaciones del sistema escolarizado o de actividades de los mismos usuarios, no han podido recibir los beneficios de la educación en sus distintos niveles y modalidades.

La educación a distancia (EaD) como concepto y práctica educativa, se tiende a utilizar con una doble intencionalidad: causa y respuesta al cambio social. De acuerdo con Farhad Saba, la adopción de la EaD ha sido manejada para el cambio social más que cualquier otro factor. Así, el establecimiento de la Open University del Reino Unido, fundada en 1971, fue una respuesta directa al incremento en la demanda de medidas alternativas para acceder a la educación superior (Saba, 1996:7).

En este proyecto se entiende por educación superior a distancia en un sentido amplio, como el ciclo de educación formal que tiene su antecedente académico en el bachillerato –o su equivalente– que para el caso del nivel licenciatura, se dirige a formar profesionistas con conocimientos, actitudes y destrezas altamente calificados para la práctica profesional de un campo de conocimientos específico (educación, filosofía, derecho, etcétera). Y que en el caso del posgrado, persigue formar cuadros científico-disciplinarios altamente especializados y actualizados. En ambos niveles, los procesos de enseñanza-aprendizaje y organizacionales no se realizan totalmente en una modalidad físicamente presencial, sino en la utilización de medios tecnológicos de difusión de la información, que permiten la comunicación diferida o simultánea entre los alumnos por un lado, y los profesores y administradores del programa o sistema respectivo, por otro.

Se comparte la preocupación de Russell Ackoff (1996) en el sentido de que es necesaria la innovación en todo el sistema educativo. Ello supone tanto el régimen presencial como a distancia, puesto que si no existe integración de niveles y modalidades, se continuará tratando con los mismos criterios tradicionales los productos surgidos de los nuevos procesos educativos a distancia. En segundo lugar, cabe aclarar que la preocupación por la "lentitud" en adquirir las habilidades y conocimientos en los programas a distancia e informales, se basa más en una concepción rígida de plan educativo más apropiado de las escuelas formales, que de estos sistemas educativos.

Por otra parte, desde los orígenes de la EaD el material instruccional ha representado un papel de primer orden, acentuado por el invento de la imprenta, que hizo posible potenciar la producción de textos escritos en mayor volumen; aunque ya la relación epistolar, como el antecedente inmediato de la EaD, había abierto los cauces para el flujo de la educación por correspondencia. Posteriormente, con el invento de la electricidad, se usarían otros medios de mayor alcance y rapidez de transmisión (teléfono, radio, televisión, fax, teletexto, etc.) Todos girando en mayor o menor medida, alrededor del texto-contenido como maestro por excelencia; el texto podía ser transmitido por cualquier medio, pero siempre conservaba su autonomía propia como el núcleo de la EaD: escuchado por el radio o el audiocassette, visto y escuchado por la televisión o el videocassette, mostrado por el teletexto o el fax, animado por la informática multimedia. El texto instruccional ha sido un elemento fundamental, sin el cual, para no ir muy lejos, no habría surgido la EaD como la conocemos hasta hoy en día. Hoy en día, con el auge de la red Internet y la tecnología del *e-learning*, es posible diversificar el material instruccional y los estilos de aprendizaje a distancia, así como abaratar los costos de transferencia de información y comunicación entre los sujetos participantes.

La educación a distancia resulta entonces una de las modalidades educativas más innovadoras para el aprovechamiento de tecnologías aplicadas a los procesos formativos y se está convirtiendo en un novedoso campo de estudio para diversas disciplinas de las ciencias sociales que la están incorporando en forma reciente, desde la sociología hasta las relaciones internacionales y económicas, las tecnologías de la comunicación y las teorías del aprendizaje. También es importante considerar las grandes necesidades de herramientas teóricas y prácticas, que puedan coadyuvar al examen de cada contribución disciplinaria en la educación a distancia, pues a la par de los cambios tecnológicos en computadoras y redes de comunicaciones, nuestro entendimiento del aprendizaje humano también se ha incrementado.

Por ejemplo, estudios recientes de la Academia Nacional de Ciencias en los EEUU sobre las nuevas tendencias de las competencias de aprendizaje requeridas en todos los niveles y modalidades educativas, destacan lo referente a la *transferencia del aprendizaje* (Bransford, 2000) como una de las grandes metas de la educación escolar de preparar estudiantes para una adaptación flexible ante nuevos problemas y escenarios: "...las habilidades de los estudiantes para transferir lo que ellos han aprendido a nuevas situaciones, los provee de un índice de aprendizaje flexible, adaptativo."(p. 235)

Los progresos en investigación cerebral, cognitiva, afectiva y desarrollo psicológico; los sistemas expertos y de inteligencia artificial; la robótica, biotecnología e investigación en nuevos materiales, están aportando nuevos conocimientos acerca de muchos aspectos relacionados con el aprendizaje humano, los ambientes de estudio y el conocimiento para el aprovechamiento racional del medio ambiente, en términos globalizadores que, como la EaD, trascienden las fronteras geográficas y se colocan en los umbrales de la sociedad del conocimiento.

En esta perspectiva, y como afirma Ruth Vargas (2005:36), en la sociedad del conocimiento las diferencias entre países, las diferencias entre regiones, las diferencias entre grupos sociales y las diferencias entre personas estarán cada vez más determinadas por el acceso o el no acceso al conocimiento adecuado y pertinente. "La educación y la formación serán, más que nunca, los principales vectores de identificación, pertinencia y promoción social. A través de la educación y la formación, adquiridas en el sistema educativo institucional, en la empresa, o de una manera más informal, los individuos serán dueños de su destino y garantizarán su desarrollo" (Comisión Europea, 1995:16). En este contexto, considero que:

"En mi opinión, la sociedad del conocimiento estará marcada por un sistema educativo híbrido en el que convergerán los sistemas presenciales que ya conocemos, con modalidades alternativas como las tutoriales, semiescolarizadas y a distancia. En un futuro cada vez más cercano, ya no tendrá sentido distinguir entre educación presencial y educación a distancia. Todo será una misma educación."(Pastor, 2005:78)

## Objetivos

- Analizar la educación superior a distancia en el contexto de los escenarios tecnológicos emergentes asociados a la sociedad del conocimiento, identificando e interpretando las perspectivas globales y regionales de la problemática de la educación superior a distancia en América Latina y nuestro país, así como sus posibles repercusiones para el ámbito estatal.
- Formular un diagnóstico general del comportamiento que guarda la relación entre oferta y demanda educativa del nivel superior en el estado de Sinaloa. Entre los principales rubros a considerar, estarían: estructura de la oferta educativa, indicadores de atención a la demanda, porcentajes de cobertura educativa, distribución de la matrícula por instituciones y áreas del conocimiento, eficiencia terminal y otros indicadores claves de calidad educativa.
- Realizar un diagnóstico de los proyectos y programas que en materia de educación a distancia tienen actualmente las instituciones públicas y privadas de educación superior en el estado de Sinaloa
- Elaborar un inventario de la infraestructura tecnológica provista por el Estado y las instituciones públicas de educación superior, en uso o susceptible de ser utilizada para apoyar programas de educación a distancia.
- Identificar posibles nichos de oportunidad para establecer un esquema compartido e interinstitucional de una alternativa de oferta educativa a distancia para el estado de Sinaloa, reconociendo las nuevas tendencias de la sociedad del conocimiento y los polos de desarrollo de los mercados de trabajo en la región.
- Aportar elementos fundamentales para un modelo de colaboración interinstitucional entre gobierno, universidades y sectores sociales, que plantee las bases del desarrollo regional de un sistema estatal de educación superior a distancia.

### **Planteamiento del problema**

Las nuevas configuraciones de la sociedad del conocimiento apuntaladas por los constantes avances de la revolución científico-tecnológica, están empujando al pesado sistema de educación superior no sólo a demandas de nuevas habilidades, conocimientos, competencias y egresados especialistas en áreas emergentes, sino también, a incursionar en modalidades como la *educación a distancia*, inéditas o incipientes en la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) del país y del Noroeste de México, como en el caso del sistema estatal de educación superior en Sinaloa.

En este contexto, buena parte de las instituciones públicas que conforman el sistema de educación superior en México, carecen de estudios rigurosos en el terreno de la prospectiva que les ayuden a prepararse adecuadamente para enfrentar los retos de la calidad y pertinencia educativas desde los nuevos paradigmas de la sociedad del conocimiento. Asimismo, en los años recientes se están creando instancias burocráticas universitarias que asumen la responsabilidad de los sistemas de educación a distancia con graves carencias de perfiles de desempeño, desde los directivos hasta los académicos, así como de una oferta de programas en esta modalidad que sea consistente y competitiva de acuerdo con los modelos, recomendaciones y estándares tanto nacionales como internacionales en este terreno. En cambio, y de manera simultánea a lo anterior, contadas instituciones del país y el extranjero, se encuentran en un avanzado proceso sinérgico del abanico de sus diversas modalidades educativas con claras tendencias hacia modelos educativos híbridos, que ya no distinguirá entre educación presencial y a distancia, sino en una educación de calidad certificada y de clase mundial.

En este contexto, vale preguntarse: ¿Cómo enfrentar tales circunstancias desde la Universidad pública? ¿Hasta cuándo y hasta dónde se establecerán los límites y convergencias de la presencialidad y la

virtualidad en nuestro sistema educativo? Dicha problemática se enfrenta a una estructura dinámica que surge de la creación de un sistema de comunicación diverso que se construye desde la tecnología. A partir de lo anteriormente mencionado, se plantean las siguientes interrogantes claves para este proyecto de investigación:

- ¿La educación a distancia puede ser una alternativa viable, entre otras posibles, para enfrentar desde la esfera pública de la educación superior cuestiones como las demandas de grandes segmentos de la población que no puede acceder a la educación presencial ofrecida actualmente, así como los escenarios emergentes y los requerimientos de calidad, pertinencia y vinculación con los mercados de trabajo de la formación profesional provista por las instituciones públicas de Sinaloa en este nivel académico y en el marco de la sociedad del conocimiento?
- ¿Qué relaciones y factores claves pueden encontrarse entre la infraestructura de tecnología potencial o con posibilidades de dedicarse a la educación a distancia con la capacidad institucional de gestión y alianzas estratégicas para la innovación de la educación superior en esta perspectiva?
- ¿Cuáles serían las posibles características y condiciones institucionales de un modelo de sistema estatal de educación a distancia que integrara modalidades presenciales y a distancia en sus programas de formación profesional?
- ¿De qué manera podría plantearse, apoyado en un modelo de educación a distancia, una reorientación de la demanda educativa en licenciatura hacia áreas de conocimiento y nichos de oportunidad profesional más congruentes con el entorno socioeconómico del estado de Sinaloa?
- ¿Qué perfil pedagógico y disciplinario deberán cumplir los colectivos académicos que incursionen en programas de licenciatura bajo modalidades de educación a distancia?

### **Enfoque analítico**

El supuesto central que articula el presente estudio, se refiere a la posibilidad de construir un modelo relacional que integre, en una perspectiva de desarrollo social y económico, las bases de un sistema estatal de educación a distancia donde puedan converger de manera colaborativa, las instituciones de educación superior con mayor incidencia y absorción de la demanda educativa en el estado, el sector público y las organizaciones sociales que coincidan en sus intenciones de mejorar la realidad de la educación superior del estado de Sinaloa.

Dentro de las preocupaciones de interés para el análisis en este proyecto, cobra un lugar relevante tratar de entender la educación superior a distancia de acuerdo con los escenarios emergentes de la educación superior en el contexto del acelerado desarrollo tecnológico en la sociedad del conocimiento de los albores del siglo XXI, subrayando algunos aspectos de la problemática de la educación a distancia en México y América Latina.

Para ayudar a comprender desde una visión prospectiva esta realidad, se probará a adoptar el modelo de análisis histórico sistémico de Acuña y Konow (Machado, 2002), pues según estos autores es posible establecer una formulación para el futuro, en término de *tres variables*:

1. Tendencia o inercia histórica (el pasado) ;
2. Eventos en cursos o inesperados y
3. Propósito de futuro u objetivos establecidos

Así la *expresión* de dicho pensamiento es la siguiente:

$$F = a T + b E + c P; \text{ donde } a + b + c = 1$$

T = tendencia o inercia histórica

E = eventos en cursos o inesperados

P = propósito de futuro u objetivos

F = Futuro

Este modelo es un recurso válido donde se consideran únicamente las variables “a T” + “b E” de la fórmula para edificar una predicción del futuro. Sobre la base del estudio del pasado, más la consideración del presente, se arriesga una predicción del futuro, extrapolando una tendencia detectada mediante el método histórico sistémico. Actualizada mediante el estudio del presente para proyectar un comportamiento a futuro (Machado, 2002).

Asimismo, se propone realizar el análisis teórico apoyado en el método hermenéutico-crítico para la interpretación de los textos y análisis documentales y del discurso. En tanto que para el estudio de campo, se plantea recopilar información mediante aplicaciones del método delphi para estudios prospectivos, apoyado con entrevistas a varios expertos representativos de las principales corrientes y modelos que existen actualmente en el campo de la educación superior a distancia en México y otros países de América Latina, Europa, Canadá y los Estados Unidos.

### **Consideraciones finales**

El sistema estatal de educación superior en Sinaloa enfrenta, desde hace varios años, serias limitaciones en cuanto a aspectos críticos como la atención y absorción de la demanda educativa, la orientación predominante de carreras de ciencias sociales y administrativas con campos de trabajo muy saturados, en detrimento de otros espacios propiciados por la dinámica social y económica del estado; una oferta educativa muy pobre e incipiente con escaso impacto en las elecciones de preferencia profesional de los aspirantes, escasa o nula estructura de cooperación interinstitucional que se enfrenta a una creciente oferta de instituciones privadas de muy cuestionable calidad académica.

Ante este panorama, cobra gran importancia el estudio de las relaciones sociales entre la educación superior y las nuevas estructuras tecnológicas que pueden potenciar la intervención de un sistema regional de educación pública universitaria más dinámico y pertinente con modalidades educativas que a finales del siglo pasado todavía resultaban marginales, y que en la actualidad, resultan opciones estratégicas tales como la educación a distancia. En este contexto, se propone que este proyecto de investigación pueda lograr un aporte significativo, para afrontar el doble reto de lograr, en primer término, un esquema factible de colaboración interinstitucional en este nivel educativo; y en segundo lugar, la posibilidad de crear un modelo sistémico de educación a distancia con fuerte soporte tecnológico que permita cubrir las expectativas de formación de los universitarios y de vinculación más eficaz con el mercado de trabajo.

## Referencias

- Ackoff, Russell. *Rediseñando el futuro*, México: Limusa-Noriega Editores, 1996.
- Acuña, Hernán y Konow, Irene. *Métodos y Técnicas de investigación prospectiva para la toma de decisiones*. Santiago: Fundación de Estudios Prospectivos, Planificaciones Estratégica y Decisiones de Alto Nivel de la Universidad de Chile – FUNFUTURO, 1990.
- ANUIES. *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo*, México: ANUIES, 2001.
- ANUIES. *Elementos normativos a considerar para los programas de educación superior impartidos en modalidades alternativas a la escolarizada*, México: ANUIES, 2004 (documento de trabajo).
- ANUIES. *Anuario Estadístico 2004. Población Escolar de Licenciatura y Técnico Superior en Universidades e Institutos Tecnológicos*. México: ANUIES, 2006.
- Bransford, John et. al. *How people learn. brain, mind, experience, and school*. Washington: Committee on Developments in the Science of Learning and Committee on Learning Research and Educational Practice, National Academy Press, 2000.
- Comisión Europea. *Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1995.
- Elster, Jon. *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Barcelona: Gedisa, 1992.
- FOMIX. *Anexos. Fondo Mixto. CONACYT - Gobierno del estado de Sinaloa. Convocatoria 2006-01. Demandas específicas*. México: CONACYT, 2006.
- Machado, T. *La predicción estratégica: la herramienta prospectiva como metodología válida para pronósticos sobre seguridad y defensa*, en 5ª Conferencia Anual del Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa, Educación e Investigación en Defensa y Seguridad (REDES 2002), Agosto 7 – 10. Brasilia: CHDS, 2002.
- OCDE (2003) *Education at a glance*. OECD: Paris.
- Pastor, Martín. “La educación superior a distancia en el nuevo contexto tecnológico del siglo XXI”. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIV (4), No. 136, Octubre-Diciembre, pp. 77-93. México: ANUIES, 2005.
- Presidencia de la República (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México, DF: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Poder Ejecutivo Federal.
- Saba, Farhad. “Introduction to distance education”, *The Distance Educator*. Vol. 2, Núm. 3, Fall, pp. 7-9. San Diego, CA: Saba & Associates, 1996.
- UNESCO (2000). *Educación para todos. Marco de Acción Regional*. UNESCO, PNUD, FNUAP: Santo Domingo.
- Vargas, Ruth. “Presentación. Análisis temático: educar en el conocimiento”. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIV (4), No. 136, Octubre-Diciembre, pp. 35-47. México: ANUIES, 2005.

## **Grupo de trabajo 1. Modelos de usos de tecnologías**

**Ponencia: “Desafíos y Propuestas para un Sistema Estatal de Educación Superior a Distancia en Sinaloa. Un Estudio Prospectivo”**

**Autor: Martín Pastor Angulo**

### **Datos de referencia**

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa

Dependencia: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos

Domicilio: Platón 856 Ote., Frac. Villa Universidad. Culiacán, Sin. 80010

Teléfono: (667)7534169

Fax: (667)7531963

Correo electrónico: [martin.pastor@prodigy.net.mx](mailto:martin.pastor@prodigy.net.mx)

### **Necesidades de equipo audiovisual:**

Computadora estándar con conexión a Internet. Windows y PowerPoint. Cañón proyector multimedia y pantalla.

## **Dr. Martín Pastor Angulo**

### **Semblanza Curricular**

#### **GRADOS ACADÉMICOS**

- Licenciatura en Ciencias de la Educación
- Maestría en Ciencias de la Educación (con mención honorífica)
- Doctorado en Ciencias Sociales, en el área de educación (con mención honorífica)

#### **OCUPACIONES Y ACTIVIDADES ACTUALES**

- Profesor e investigador de tiempo completo Titular “C” en el área de educación y nuevas tecnologías del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
- Forma parte de la planta de profesores y asesores de los programas académicos del CISE, en los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado.
- Profesor fundador de la Esc. de Estudios Internacionales y Políticas Públicas - UAS.
- Miembro de la planta tutorial del Doctorado en Ciencias Sociales UAS-UNISON-UABC-CIAD (en Padrón de Posgrados PIFOP).
- Profesor-Investigador invitado de la Universidad Iberoamericana Cd. México, en el Departamento de Educación.
- Consultor, evaluador y asesor en tecnología e investigación educativa y diseño curricular en universidades del país, instituciones educativas y organismos públicos como Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT) del CONACYT, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología en Sinaloa (CECYT), Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Institutos tecnológicos de La Paz, Culiacán y Los Mochis, entre otros.

#### **RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES MÁS RELEVANTES**

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de CONACYT
- Profesor e investigador con perfil deseable PROMEP
- Miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, AC (COMIE)
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, AC (SOMECE)

#### **PUBLICACIÓN MÁS RECIENTE:**

Artículo: “La educación superior a distancia en el nuevo contexto tecnológico del siglo XXI”, Revista de la Educación Superior, ANUIES, Núm. 136, Vol. XXXIV (4), México, DF, Octubre-Diciembre 2005, pp. 77-93 (disponible como publicación en línea en <http://www.anuies.mx>).