

La Economía de Puerto Rico en la Economía Global y la Educación Superior

Dr. Eduardo Aponte
Centro de Estudios de la Educación Superior
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras

Sumario

Ante la ausencia de información y estudios recientes acerca de la capacitación del trabajo en las instituciones educativas con relación a los requisitos de la nueva economía del conocimiento, se pretende adelantar el estudio de la relación entre la economía y la educación superior en Puerto Rico. Se aspira que se continúen los estudios sobre la temática para ir cerrando la brecha existente de información y conocimiento acerca de la reestructuración de la economía, cambios en el trabajo y el impacto en la educación superior del país.

Introducción

En los últimos 50 años la economía de Puerto Rico se ha venido integrando a la norteamericana con una autonomía limitada en lo político y relativa en los aspectos fiscales, sociales y culturales. La asociación como territorio no incorporado con la ciudadanía americana ha provisto para el flujo del trabajo entre ambos países y para interacción política, social y cultural. A través del tiempo de gobierno de los partidos electos, el 'estado' ha constituido la instancia principal para diseñar e implantar proyectos de inversión de largo plazo, la formación de los recursos humanos en función de estrategias de desarrollo y la toma de decisiones en coyunturas de reestructuración de la economía, transformación y cohesión social.

Durante las últimas tres décadas la economía local ha operado como una región de los Estados Unidos por el impacto de los flujos migratorios, la reestructuración de la economía norteamericana hacia una pos-industrial de conocimiento, la liberalización del comercio en la región con la integración económica del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica de 1994 en un contexto de 'mundialización' de la economía, como por ejemplo, la aceleración de la globalización a partir de 1989 con el colapso del Bloque Soviético.

Las principales variables macroeconómicas de la economía de Puerto Rico están relacionadas con la economía de los Estados Unidos, estas son: las exportaciones, la inversión directa, los pagos de transferencias, las tasas de interés, la inflación, los salarios establecidos, el flujo migratorio del trabajo y los gastos de la actividad turística.

- Durante las décadas del cincuenta y sesenta la economía global creció en el producto neto bruto (PNB) a precios constantes, alrededor del 6%.
- Este crecimiento coincidió con la expansión de la economía de Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, los subsidios, salarios bajos y beneficios tributarios locales de la estrategia de desarrollo económico y social a través de industrialización por invitación en la cual el gobierno local amplió su autonomía fiscal, pero integrando mas la economía del país a la de los Estados Unidos.

Este crecimiento fue generado por varios factores que constituyen el escenario tendencial del país:

- La industrialización acelerada que ha llegado a ser hasta el presente cerca del 40% del PNB siendo la industria farmacéutica, primordialmente de capital norteamericano, el sector principal.
- A partir de la crisis mundial de la economía en la década del 70', la tasa anual de crecimiento ha fluctuado entre el 2% y el 3%.
- Durante la década del 90', la reestructuración económica de los Estados Unidos y la 'desindustrialización' de la manufactura intensiva de mano de obra hacia países y zonas de menor costo de producción, unida a la extensión de los salarios mínimos federales y la eliminación de la exención tributaria de la sección 936 del Tesoro Federal, afectaron a este sector productivo en la isla y redujeron la autonomía fiscal del país.
- La tasa de desempleo ha fluctuado entre el 10 y el 14% durante los últimos diez años y estabilizándose a 12% a fines de 2002 con una participación laboral de 45 al 48% de la fuerza laboral representando una tasa relativamente baja en comparación con los países desarrollados. Las tasas bajas de participación laboral se atribuyen al subempleo de tarea parcial con relación a la disponibilidad de ayuda asistencial a las familias y las credenciales de requisito del empleo disponible. Fenómeno que explica la alta tasa de dependencia del país de los grupos de edad de 1 a 15 años y 65 años o más con una expectativa de vida de 77-79 años. Las tasas mas altas de desempleo son en los grupos de edad de 16 a 24 años con un 52.2 %.
- El producto interno bruto (PIB) ascendió a \$ 71,115,100. y un ingreso por familia (4.5 miembros por unidad de vivienda) de \$10,829. Cerca de la mitad de empleo se concentra en el sector de los servicios unido al gobierno o sector publico que emplea a una cuarta parte (25%) de los trabajadores. Por la alta tasa de dependencia poblacional y los niveles de ingreso por debajo de la pobreza de Estados Unidos, residentes en Puerto Rico reciben alrededor de 9,197 millones de dólares en transferencia y asistencia del Gobierno Federal que incluye: Seguro Social, Medicare, PAN y Becas Pell, entre otras. Se calcula una transferencia total de \$29 billones al año de Fondos Federales a Puerto Rico.
- La economía informal ha crecido paralelamente con la reestructuración de la economía mundial. En Puerto Rico este sector representa el 23% de PIB que equivale a \$10,473 millones de dólares para los años 2003-2004. Por otro lado, la evasión contributiva al Departamento de Hacienda se elevó a \$1,600 millones al año con un déficit presupuestario del Gobierno de \$2,000 millones para ese periodo.
- Alrededor de 425,435 familias reciben ayuda del Programa de Asistencia Nutricional (PAN) y otras 150,000 reciben ayudas del TANF y alrededor de 25,580 personas recibiendo una combinación de éstos con la aportación del programa del desempleo. Existen 633,000 niños viviendo bajo condiciones de pobreza (58%) con alto desempleo de madres jóvenes y una tasa baja de participación laboral de mujeres con niños (27%) y (40%) jefes de familia.
- Un gran número de jóvenes entre las edades de 18 a 24 años recibe Asistencia Federal para proseguir estudios post-secundarios y universitarios que se han elevado alrededor de 600 millones anuales. La edad promedio del estudiante en la educación para el año 2002 era de 24 años.
- Para principios de 2002 el empleo por sector refleja la reestructuración hacia los servicios y comercio (desindustrialización) de la economía del país según demuestra los sectores de la economía:

<u>Sector Económico</u>	<u>Año 2002</u>
Empleo Total	1,170,000
Servicios	316,000
Gobierno	261,000
Comercio	240,000
Manufactura	139,000
Construcción	80,000
Transportación,	

comunicaciones y otros servicios públicos	62,000
Agricultura, pesca y otros	23,000

- El sector más dinámico en la producción y de mayor valor económico fue la manufactura (42% del PIB) en donde abunda los salarios más altos al igual que el sector de los servicios (turismo, servicios técnico-profesionales a la industria, gobierno, la ciudadanía, servicios sociales y de salud, entre otros). Con el apoyo del Gobierno el Cooperativismo ha continuado creciendo y diversificándose y representa una actividad con \$ 7 billones en activos y 4,000 empleos en el sector de los servicios, comercio y la producción industrial.
- Para el año 2005 se estima que 2 de cada 3 de los empleos de nueva creación en los Estados Unidos y la periferia (por el impacto y presencia de las empresas norteamericanas en la economía local) van a requerir educación de nivel pos-secundario y universitario por lo cual se espera que la oferta académica en estos niveles continúe creciendo y diversificándose, en particular las ciencias y tecnología.
- La exportación de ganancias de todos los sectores se estima sobre \$14 billones al año al exterior lo que constituye una aportación de la economía local de naturaleza periférica al centro de la gestión de inversión, financiamiento y producción de la economía de los Estados Unidos.

Los proyectos Estratégicos de Desarrollo Económico y Social orientados a elevar la capacidad competitiva del país e insertarlo en los mercados mundiales de capital de inversión y producción de bienes y servicios mas recientes comenzaron a principios de la década del noventa. Al igual que en otros países la política económica de la industrialización por invitación e incentivos a capital del exterior para la creación de empleos, se amplio y diversifico enfocando la competitividad y productividad de todo el sector productivo hacia una economía multisectorial con un sector de servicios como el de mayor crecimiento y creación de empleos. El Nuevo Modelo Económico ' todavía vigente se basa en estrategias para elevar la capacidad competitiva del país a través de la actualización de la infraestructura, incorporación de la tecnología de punta, reestructuración del estado y la formación de los recursos humanos en la educación como ejes centrales de las estrategias de desarrollo entre los proyectos se pueden mencionar:

Conglomerados ("clusters") de industrias de Alta Tecnología y "valor añadido":

- bio-tecnología/ farmacéuticas
 - electrónica
 - tecnología de información / comunicaciones
 - instrumentos médicos
 - proyectos de industrias de servicios de salud
 - industria de alimentos local
- Establecimiento de nuevas industrias con investigación tecnológica: desarrollo, almacenaje y distribución de nuevos productos que requieren empleados de alto nivel de destrezas científicas, tecnológicas y gerenciales.
 - Reorganización del Gobierno, privatización de servicios y revisión de políticas locales laborales del sector publico.
 - Ampliación de entidades del gobierno para promover el desarrollo empresarial; creación de oficinas de promoción industrial, comercial y turismo local y en otros países como Promo-Expo; la nueva oficina de Comercio y Exportación de PR con oficinas en México y otros países.
 - Fortalecimiento de la competitividad local empresarial: promoción y apoyo de los productos locales con capital de riesgo, tasas contributivas de 50% e incentivos de financiamiento/asesoramiento con cabildeo activo en el Congreso de los Estados Unidos para la aprobación de la sección 956 del tesoro para compensar por la terminación de la sección 936 y 30 A en el 2005, fecha en que comenzaría el tratado

del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) de la administración del Presidente de los Estados Unidos.

- Proyectos de Infraestructura e Impacto Económico: Centro Dorado, Puerto de las Américas, Corredor del Este, Corredor Tecno-Económico del Oeste , Puerto Rico 2025, la Ley 109 del 2001 para el rescate de la manufactura y el Proyecto de Oficina de Estadísticas de Puerto Rico en progreso.
- Adiestramiento y Re-adiestramiento continuo de la Fuerza Laboral (Ley WIA y otras iniciativas).
- Proyecto 1600 Escuelas, Reforma Curricular, Fondos Ley Federal 'No Child Left Behind' ;Biblioteca Virtual de Puerto Rico, Oficina de Gerencia y Presupuesto, Centro de Investigación y Documentación de la Educación Superior, Consejo de Educación Superior y otros.
- Comunidades Especiales, Agua para Todos, Carreteras, Tren Urbano y obras de infraestructura.

Fuerza Laboral, Trabajo y Educación

Aunque la tasa de crecimiento de la población del país se redujo a 2.1% para fines del siglo, la participación laboral declino (de 48 a 45% en la última década), el desempleo ha fluctuado entre el 10 % y el 12.9 % el año pasado con mayor participación de la mujer por razones de los estudios y la reestructuración familiar. Durante este periodo se ha experimentado nuevos flujos migratorios de trabajadores y profesionales hacia el sur-este de los Estados Unidos.

La educación formal y compulsoria como derecho constitucional en Puerto Rico creció y se diversificó durante la industrialización y urbanización acelerada del país en la segunda mitad del siglo pasado. La oferta educativa se estructura en tres niveles: las escuelas públicas y privadas del nivel K-12 con una matrícula de alrededor de 900,000 estudiantes en 2,110 escuelas de las cuales el sector privado en ascenso tiene una tercera parte de la matrícula en una cuarta parte de los planteles existentes.

La oferta de educación pos-secundaria es voluntaria y esta orientada a los oficios técnico-profesionales, tienen una matrícula de cerca de 68,000 estudiantes en 385 instituciones de las cuales la gran mayoría son privadas, localizadas en un gran número de municipios y ciudades de la Isla. Incrementos que responden a la búsqueda de oportunidades educativas de mejor calidad y al incremento en la demanda por profesionales de la nueva economía de servicios y posiciones técnicas de educación de corta duración para trabajar en los sectores de servicios, comercio e industrias tecnológicas que operan en el país.

El desarrollo de las instituciones de educación superior durante las últimas cinco décadas ha seguido la trayectoria de las instituciones de los Estados Unidos, en particular durante los últimos 25 años debido al financiamiento federal del acceso a oportunidades educativas y la acreditación por entidades norteamericanas tanto en el sector público como en el privado. La educación superior actualmente consiste de 46 instituciones de educación superior. Algunas de nueva creación y otras centenarias. Para mayo de 2003, la matrícula en las instituciones se había elevado a 195,800 estudiantes, de los cuales 120,000, son mujeres, evidenciándose una tendencia a la feminización de las carreras profesionales por la salida temprana de los varones de las escuelas y de las instituciones pos-secundarias y de educación superior. La oferta académica comienza con carreras de corta duración y llega hasta el pos-grado avanzado profesional especializado y de investigación del nivel doctoral en universidades con clasificación de la Carnegie Foundation de investigación doctoral de nivel I intensivo. En términos de tasas agregadas de participación, de 3.8 millones de habitantes, alrededor de 1 millón 158,000 personas en la isla están estudiando, lo cual representa una tercera parte de la población asistiendo a las diferentes instituciones educativas.

La matrícula en el sector público y el privado ha seguido aumentando a 74,800 y 121,000, respectivamente. Incremento que responde a la limitación de fondos a la educación superior que hace el estado por la crisis fiscal recurrente con relación a nuevas prioridades en la seguridad y la salud con la privatización de algunos elementos de estos; el aumento del financiamiento federal para las instituciones públicas y privadas y a los estudiantes; a la búsqueda de mayor y mejor educación con relación a la demanda por técnicos de carreras cortas y profesionales para trabajar en los sectores de servicio, el comercio y las industrias tecnológicas que operan en el país.

La matrícula (demanda) en las instituciones se distribuye y se concentra en los siguientes programas (oferta) de estudios (CES, 2002):

Oferta Académica	Demanda
Administración de Empresas	53,244
Educación	29,888
Ciencias Biológicas	11,641
Ingeniería	11,230
Ciencias Físicas	2,432
Derecho	2,069
Medicina	1,115
Matemática	180
Otros	8,657

Esta distribución refleja cómo los estudiantes y las instituciones articulan la oferta y la demanda por educación superior y cómo se desarrollan eventualmente los procesos de diversificación de la oferta académica en el marco de la política del estado prevaleciente y las de financiamiento local y federal. La mayor parte de la matrícula se concentra en los bachilleratos y grados asociados de mayor demanda en los sectores de la producción y servicios técnico-profesionales con nuevas tendencias de crecimiento de los posgrados y la investigación de techno-ciencia en el sector público y privado en la educación superior.

Características de la Nueva Economía (Centro-Periferia)

- Es multisectorial y su organización y funcionamiento está basado en la capacidad del trabajo-recursos humanos para crear valor (productividad y competitividad) unido al uso intensivo de tecnologías de la información.
- Es una combinación de tres ejes que están interrelacionados y que no pueden funcionar por sí solos:
 1. La productividad y la competitividad están basados en conocimiento e información procesada y distribuida de toda la actividad productiva, por ejemplo, la productividad se genera a través de conocimiento dinamizado por las tecnologías de la información, las redes de comunicación y el capital intelectual (producción y aplicación de conocimiento en la organización).
 2. La nueva economía pos-industrial del conocimiento tiene proyección global, pero no es un sistema global. El empleo es local, regional o internacional, pero esta influenciado por lo que sucede en la economía Centro. Esta capacidad de actuar como unidad al momento (tiempo real) o en escala global se refiere a la actividad en el centro y no en la periferia que se limita a una autonomía relativa de acción.
 3. La capacidad de proyección global es tecnológica, organizacional e institucional, se refiere a su capacidad para estructurar el planeta a través de las telecomunicaciones y sistemas de información lo cual hace posible la toma de decisiones, la movilidad de capital financiero, recursos humanos y conocimiento estratégicamente a través del globo planetario. Es una economía que integra horizontalmente por sectores de producción y niveles de valor añadido con centralidad selectiva de decisión y operabilidad estratégica; por los niveles de tecnología, también fragmenta y

excluye desplazando empleos hacia la periferia de acuerdo a costo/beneficio y ventajas comparativas de la producción y el trabajo, por ejemplo empresas transnacionales.

Esta capacidad empresarial se ha desarrollado aceleradamente durante los últimos 14 años con el colapso del Bloque Soviético, las políticas de Liberalización del Comercio e Integración Económica que promueve el Fondo Monetario Internacional, la Organización Mundial de Comercio, el Banco Mundial, entre otros.

La economía del conocimiento y la educación superior

Los procesos de la educación (enseñanza-aprendizaje en distintas modalidades), investigación-producción y distribución del conocimiento son elementos centrales de la nueva economía y de las estrategias de desarrollo para crear las condiciones para:

- El crecimiento y desarrollo económico y social.
- Crear riqueza local y atraer capital del exterior.
- Manejar y compensar los efectos des-estabilizadores de la reestructuración económica y los procesos de globalización localmente.
- Desarrollar y retener capital intelectual con relación a la migración y la movilidad profesional internacional.

La relación educación, crecimiento y desarrollo económico descansa sobre la capacidad para procesar información/conocimiento eficientemente y su aplicación efectiva a la producción y distribución de bienes y servicios para poder elevar el nivel de calidad de vida, interacción y participación activa de la ciudadanía en los procesos políticos, económicos, sociales y culturales -“capital social y humano”- del país.

Nuevas modalidades de educar y aprender unido a una infraestructura tecnológica de investigación y producción de conocimiento para la investigación y desarrollo de nuevos productos (I&D), son elementos centrales en las estrategias para elevar la capacidad competitiva y productiva del país. Las escuelas y la familia son instituciones que juegan un papel muy importante en las estrategias para un desarrollo sustentable con equidad, y para alcanzar niveles más altos de calidad de vida. Estas instituciones son claves en la socialización y formación de la nueva fuerza laboral (‘capital cultural’ que es uno de los factores mas determinantes en la ‘educabilidad’ y aprendizaje del educando) en la economía del conocimiento.

La vinculación economía, conocimiento y educación esta determinada por:

- la velocidad que ha adquirido la producción de conocimiento general, aplicado y útil con gran valor económico, social y cultural;
- la posibilidad de acceder a un gran volumen de información conocimiento fuera de las instituciones educativas tradicionales (sector emergente de conocimiento en el sector privado y la sociedad civil);
- un incremento en el ritmo de obsolescencia de conocimientos especializados-aplicados, tecnologías, competencias y destrezas en el mundo de la producción y los servicios que inciden en la naturaleza del trabajo y la formación de los recursos humanos en las instituciones educativas y los programas de capacitación;
- la creciente necesidad de la población para poder acceder, seleccionar, organizar, procesar la información para construir conocimiento significativo personal y de utilidad inmediata y prospectiva en el trabajo y la vida cotidiana del ciudadano (‘brecha digital’).

La educación en este nuevo contexto no puede estar limitada a la transmisión de conocimiento al alumno, sino a desarrollar la capacidad de autogestionarlos, producirlos y utilizarlos.

El currículo de las instituciones educativas debe desarrollar dos tipos de conocimientos:

- los conocimientos sobre determinadas áreas de la realidad (ciencias, conducta humana, cultura, negocios, finanzas, ingeniería, entre otros) y competencias generales;
- los conocimientos sobre el conocimiento mismo que en la actualidad 2 de cada 3 nuevos empleos de los sectores dinámicos de producción requieren algún tipo de educación pos-secundaria o universitaria (Reich,1992) se imparte en la educación superior que sigue y complementa la educación general básica que todos los ciudadanos deben tener.

El conocimiento de nivel superior se refiere al conocimiento necesario del mundo del trabajo de la nueva economía (capital intelectual desarrollado en la educación del nivel superior) y de las relaciones e interacción de la ciudadanía en el trabajo, hogar, las instituciones y la comunidad (capital social) de la sociedad del conocimiento que pueden resumirse a lo siguiente:

- cómo buscar y acceder información y convertirla en conocimiento;
- cómo pensar lógicamente, correctamente, estratégicamente y argumentar;
- cómo investigar, construir hipótesis, corroborar, hacer pruebas, evaluar alternativas y seleccionar líneas de acción.

En el modelo prevaleciente de educación de la industrialidad, el papel del alumno está determinado por una lógica instrumental dirigida a “obtener los mejores resultados” posibles de acuerdo a criterios de evaluación. Estos se derivan del propósito instruccional de la gestión de enseñar o transmitir conocimiento del profesor acerca de áreas determinadas de la realidad a través de las disciplinas y otras áreas de conocimiento.

En este paradigma de la enseñanza-aprendizaje el alumno no ‘aprende a aprender’, ya que no le permite desarrollar el oficio de aprender o llegar a ser autodidacta. Es decir, llegar “autogestionar el conocimiento”- proceso que radica en aprender las operaciones cognitivas destinadas a construir mayor conocimiento que constituyen las competencias del nivel superior.

Reformar la educación para cumplir los requisitos de la economía del conocimiento, incluiría:

- Reorganizar y mejorar la educación básica-intermedia, y su articulación con la de los próximos niveles a través del desarrollo cognitivo básico, los niveles de conocimiento primario, revisión del currículo, infraestructura, tecnologías de aprendizaje y redes de comunicación.
- Mejorar preparación de maestros en las Universidades y promover la acreditación de estos programas; actualizar y fortalecer el adiestramiento en servicio; revisar la certificación profesional para elevar la pertinencia y calidad del desempeño del docente orientada a elevar la capacidad de aprender y desarrollar la “educabilidad” del estudiante; elevar la adquisición de “capital cultural” fortaleciendo la socialización familia-escuela para la transición al aula; utilizar las tecnologías de información y de las comunicaciones para desarrollar la capacidad de aprender (acelerar y flexibilizar los procesos) en distintas modalidades y reducir la “brecha digital” desde la temprana edad. La preparación de los maestros en las universidades debe de comenzar tomando como punto de partida las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y de la profesión de acuerdo al nuevo contexto de la educación de la sociedad del aprendizaje.
- En la educación secundaria y técnico-profesional de los oficios (acceso al primer nivel post-secundario de entrada a los empleos y profesiones de la economía del

conocimiento) preparar y graduar mayor número de técnicos y profesionales con las tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo a los sectores dinámicos del sector productivo y el trabajo con los conocimientos y competencias correspondientes. Desarrollar ambiente institucional, organización y procesos afines a estas profesiones y su cultura de trabajo. Lograr mayor articulación de este sector con la educación básica y superior técnico-profesional con la articulación de conocimiento primario (K-8) con el de conocimiento superior (9-14) vinculando la secuencia de vocacional o secundaria con la educación pos-secundaria a través del currículo integral-continuo entre los niveles interinstitucionales (K-16).

- En las instituciones universitarias profundizar en el aprendizaje y conocimiento sobre el conocimiento mismo incorporando las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje; investigación-producción de conocimiento científico, aplicado y de utilidad inmediata con valor económico, social cultural. Desarrollar las capacidades, competencias de capital intelectual y “masa crítica” para los distintos sectores de la sociedad en redes de colaboración y distintas modalidades y niveles de educación; entre las instituciones y en consorcios a nivel local e internacional.

Para poder cumplir con los requisitos de la economía del conocimiento tanto las instituciones educativas como empresas e instancias del gobierno y grupos de la sociedad civil, deberán crear sistemas de educación continua, auto-evaluación permanente al igual que estrategias de innovación y cambio organizacional con la actualización educativa y el adiestramiento correspondiente.

Tendencias y escenarios para las instituciones de educación superior con relación a la economía y sociedad del conocimiento pueden resumirse a los siguientes:

- Aumento de la inversión en la infraestructura y nuevas tecnologías en la educación básica, post-secundaria y universitaria en el sector público y privado (con mayor incremento en el privado).
- Mayor articulación del sistema educativo y vinculación con la sociedad en particular con el sector productivo y la ciudadanía, por ejemplo, sociedad civil.
- Reestructurar y reorganizar las instituciones educativas descentralizando e incorporando y adaptando modelos empresariales con procesos de avalúo y auto evaluación continua para elevar la calidad y ser más pertinentes con relación al aprendizaje y la producción y uso de conocimiento.
- Mayor responsabilidad social (pertinencia-calidad) de las instituciones a través de la auto evaluación, rendición de cuentas, certificación y acreditación.
- Nuevas relaciones del sector público y privado en intereses convergentes y complementariedad de recursos en alianzas o redes de integración de programas y servicios.
- Mayor vinculación con el sector productivo en la investigación, educación técnica y de profesionales como de adiestramiento en servicio en diferentes sectores.
- Creación de programas, certificados y grados en línea utilizando las nuevas tecnologías de aprendizaje, multimedios, informática y redes de comunicación.
- Vinculación de la producción de conocimiento con el sector productivo incentivando la I&D entre instituciones, empresas locales e internacionales.
- Fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura científica del país a través de la política de ciencia y tecnología elevando a 3% del Producto Interno Bruto la asignación para proyectos I&D.
- Internacionalización de los programas, grados, adiestramientos a través de la red o en consorcio o convenios con instituciones de otros países.

- Redefinición de la identidad y misión de la universidad pública como sistema de acuerdo con una encomienda de gestión de conocimiento abarcadora de acuerdo con las necesidades de la sociedad del conocimiento basada en la complementariedad de la misión de las unidades y optimización de los recursos del sistema con relación a la oferta académica orientada por las necesidades sociales, el mercado y la demanda del mundo del trabajo que incluye las instituciones del sector privado.
- Mayor diversificación de la oferta académica privada.
- Penetración del exterior por universidades corporativas y transnacionales; programas de pos-gradados y virtuales; comercialización de la Educación Superior.
- Crecimiento del pos-grado acelerado en las profesiones de orientación empresarial y tecnológica.
- Crecimiento de la oferta académica acelerada del pos-grado para el profesional que trabaja (“on-site”).

Estrategias para desarrollar la educación de la “economía del conocimiento” (conocimiento general-especializado y aplicado) para elevar la productividad y competitividad a través de conocimiento sobre como crear conocimiento y competencias en la educación y adiestramiento continuo de los recursos humanos de acuerdo con los requisitos de la nueva cultura de trabajo y la participación de la ciudadanía en la sociedad del conocimiento:

- Fortalecer la gestión e iniciativas para mejorar la ‘educabilidad’ de los alumnos que ingresan a la escuela que tiene que ver con el desarrollo cognitivo básico que se produce en los primeros tres años de vida y está vinculada a la crianza familiar afectiva, nutrición y salud, y segundo, una socialización de naturaleza primaria afín con la institución básica de aprendizaje que es la escuela en donde los niños aprenden lo rudimentario básico distinto a la familia que representan los procesos de socialización de transición al aula.
- Prioridad y fortalecimiento la educación preescolar en las estrategias de reforma educativa para iniciar a temprana edad la ‘nueva cultura de aprendizaje’ relacionada con el ‘oficio de aprender’ en los estudiantes previo a su entrada a las escuelas.
- Asignar mayor importancia a los factores no directamente cognitivos en las innovaciones y cambios curriculares (formación ética, aspectos afectivos del aprendizaje, entre otros).
- En lo pedagógico de la educación- el objetivo central radica en el ‘aprender a aprender y a emprender’. A diferencia de la escuela industrial no se trata de simplemente “aprender determinados conocimientos (materias o disciplinas) e informaciones (datos)” y seguir instrucciones. En la economía del conocimiento se trata de aprender los métodos, las operaciones y los procedimientos que permitan actualizar los conocimientos y competencias a lo largo de toda la vida para buscar soluciones a problemas con alternativas viables tanto en el mundo del trabajo como en la vida cotidiana del ciudadano, por ejemplo, el sujeto de autogestión del conocimiento. (Aponte, 2002).
- En la educación superior, promover la transformación y revisión curricular hacia instituciones de aprendizaje e investigación de conocimiento del nivel superior (analistas simbólicos capaces de generar conocimiento, resolver problemas, tomar decisiones convirtiendo información en conocimiento utilizando las tecnologías de la informática, las comunicaciones y el conocimiento abstracto-complejo del nivel superior).
- Revisar y fortalecer la oferta académica y de mejoramiento profesional en servicio; la certificación de los docentes y el desarrollo profesional continuo para directivos, técnicos y de servicios de apoyo vinculados a los procesos de aprendizaje y gestión de conocimiento en todos los niveles del sistema educativo de acuerdo a los nuevos retos que trae la economía y sociedad del conocimiento.
- Promover e incentivar la transformación de las instituciones educativas y universitarias para poder rehacer la oferta académica de acuerdo a la complementariedad de los recursos, redes de colaboración interinstitucionales para diversificar la fuerza laboral /

- profesional como estrategia central del país para elevar la capacidad de producir y competir desde la periferia e insertarse en la economía global.
- Reglamentar la pertinencia y calidad de la oferta académica; promover e incentivar la autosuficiencia financiera de las instituciones.

Recapitulando

La economía de Puerto Rico seguirá el curso prevaleciente que depende del comportamiento de la norteamericana y su recuperación de los efectos del evento del 11 de septiembre y la guerra en Irak; los ajustes de las tasas cambiarias, los intereses e incentivos de la inversión y del gasto de consumo por bienes y servicios relacionados con la reestructuración pos-industrial y la transición hacia la economía del conocimiento. Por la desindustrialización de los Estados Unidos y por la salida de este sector de Puerto Rico, la economía local seguirá perdiendo empleo a pesar del crecimiento de algunos de los sectores de servicios, el comercio e industria de alta tecnología. La nueva economía del conocimiento crea nuevos empleos en unos sectores y desplaza en otros por lo cual en muchos países el saldo es negativo aumentando el desempleo como es el caso de Puerto Rico con un 12.8% en la actualidad. Esta reducción neta viene acompañada de un incremento en la economía informal y la criminalidad con su costo social y atenuantes sobre las finanzas públicas y privadas. Los jóvenes seguirán teniendo las tasas de desempleo más altas debido a los requisitos de los nuevos empleos por mayor educación superior y las tasas bajas de crecimiento (2.0 a 2.3 %) del PIB de la economía. Algunos se ubicarán en el sector de servicios en subempleo, otros irán a la economía informal o la dependencia familiar y muchos se ubicarán en el mercado de empleo de los Estados Unidos. Un gran número de éstos optará por los estudios pos-secundarios y universitarios por lo cual, la demanda por la educación superior seguirá aumentando por la disponibilidad de las becas federales para el crecimiento y diversificación del sector público y privado. Otro número considerable buscará oportunidades de estudio y trabajo en los Estados Unidos.

El futuro de la educación superior de Puerto Rico al igual que la economía y el financiamiento de la oferta académica dependen de la solidez y crecimiento de la economía de los Estados Unidos por la relación de la Isla con este país, por lo cual no se esperan cambios en los próximos años que puedan alterar el escenario tendencial. Por la crisis fiscal del Gobierno, la oferta académica del sector privado seguirá creciendo con mayor reglamentación de la calidad por el estado dirigido a elevar la capacidad competitiva de los recursos humanos técnico-profesionales y para atajar la comercialización interna y transnacional de oferta académica. Cambios en las tasas de crecimiento en los Estados Unidos y la economía mundial podrían mejorar la situación para el país si el gobierno aprovecha estratégicamente las oportunidades para hacer de Puerto Rico un centro de producción de alto valor añadido y puerto de trasbordo en la región. En el nuevo contexto de liberalización del comercio, (Central American Free Trade Agreement (CAFTA), Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)), y otros, la aprobación de la sección 956 del Tesoro Federal enfrenta gran resistencia por el proteccionismo y ventajas que representa para la competitividad de las empresas de ambos países ante la negociación de proyectos de integración y liberalización del comercio en la región de las Américas y el Caribe.

Finalmente, de acuerdo con el nuevo contexto mundial, para hacer cambios profundos en la trayectoria que lleva la economía y la educación superior del país, habría que reconsiderar la relación de Puerto Rico con los Estados Unidos y la política económica prevaleciente de delegar al mercado las decisiones económicas más importantes del país para que el estado con todos los sectores de la sociedad pueda hacerse y contestar las interrogantes de “qué sociedad queremos y qué economía ésta requiere” para un desarrollo sustentable con mayor equidad para poder visualizar la educación superior del futuro.

Referencias:

ACE (2003). *Building- Up a Nation of Learners: The Need for Change in Teaching and Learning to Meet the Global Economy Needs*. Washington: American Council on Education / Business Higher Education Forum.

- Aponte, E. (1998). "Hacia una política y desarrollo de una infraestructura de información y conocimiento para implantar la estrategia económica de Puerto Rico" en *Futuro Económico de Puerto Rico*. F. Martínez (ED.). San Juan: Editorial Universidad de Puerto Rico.
- Aponte, E. (2002). Hacia la universidad de autogestión del conocimiento. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 18, 65-97.
- Aponte, E. (2003). *Conocimiento y competencias del trabajo en la economía y sociedad del Aprendizaje: Retos para las Empresas y las Instituciones Educativas de Puerto Rico*. Centro de Estudios de la Educación Superior CEES/Centro de Investigaciones Educativas/CIE, Universidad de Puerto Rico (Cuaderno de Trabajo, Numero 4, junio).
- Aronowitz, S. & DiFazio, W. (1994). *The Jobless Future: Science-Technology and the Dogma of Work*. USA: University of Minnesota Press.
- Carnoy, M. (2000). *Sustaining the New Economy: Work, Family, and Community in the Information Age*. Boston: Harvard University Press.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: La educación del Siglo XXI*. Paris: UNESCO.
- ELA (2002). *Informe Económico a la Gobernadora*. San Juan: Junta de Planificación.
- ELA (2003-2004). *Informe Anual*. Departamento del Trabajo. San Juan: Puerto Rico.
- ELA (2002). *Informe Económico al País*, San Juan: Departamento de Fomento Económico y Comercio.
- Etzkowitz, H.; Webster, A. & Healey, P. (1999). *Capitalizing Knowledge: New Intersections of Industry and Academia*. New York: State University of New York.
- Grantham, C. (2000). *The Future of Work : The Promise of the New Digital Work Society*. New York: McGraw-Hill.
- Irizarry-Mora, E. (2001). *Economía de Puerto Rico: Evolución y Perspectivas*. Hato Rey, Puerto Rico: Thompson/ Learning Publishing.
- Kirkman, G. & Corneliuss, P. K. (2002). *The Global Information Technology Report*. Oxford: Word Forum.
- Morales, M. Á., (2000). *Competitividad, Estrategias y un Modelo Económico Alternativo para Puerto Rico*. San Juan : Puerto Rico 2000.
- OECD (1995). *Education and Employment: Indicators of Education Systems*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- OECD (2001). *The Well Being of Nations- Education: The Role of Human and Social Capital*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Porter, M. & Sachs, J. (2002). *The Global Competitive Report*. England: Oxford University Press/ World Forum.
- Reich, R. (1992). *The Work of Nations: Preparing Ourselves for the 21st Century Capitalism*. New

- York: Alfred Knopf Publishing Co.
- Simai, M. (2001). *Global Employment: An International Investigation into the The Future of Work*. Tokio: United Nations University Press.
- Spring, J. (1998). *Education and the Rise of the Global Economy*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishers.
- Stewart, T. A. (1999). *Intellectual Capital: The Wealth of Organizations*. New York: Doubleday Dell Publishing Group.
- Tedesco, J. C. (1996). *The New Educational Pact: Education for Economic Competitiveness and Citizenship in the Knowledge Society*. Paris: UNESCO.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educar en la sociedad del conocimiento*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- UNESCO (1994). *Education and Knowledge: Basic Pillars of Changing Production Patterns with Social Equity*. New York: United Nations University Press
- United Nations (2001). *Human Development Report*. New York: UNDP.
- Vial, J. & Cornelius, P. K. (2002). *The Latin American Competitiveness Report 2001- 2002*. Washington: World Economic Forum.