

**CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE PUERTO RICO**  
*DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN*  
*SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR*

**Descargo de Responsabilidad**

*Esta investigación fue financiada con fondos del Centro de Estudios y Documentación sobre la Educación Superior Puertorriqueña (CEDESP), adscrito a la División de Investigación y Documentación sobre la Educación Superior del Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CESPR). El contenido y la calidad de la investigación, los datos y el análisis de éstos son completa responsabilidad de los autores. El CEDESP, la División de Investigación y Documentación y el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico **no** asumen responsabilidad por la calidad o el contenido de esta investigación.*



# **Consejo de Educación Superior de Puerto Rico**

## **Las nuevas modalidades de estudio y la innovación educativa en Puerto Rico**

Juan Meléndez (Investigador Principal)

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Anadel Castro (Co-Investigador Principal)

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas

José Sánchez

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Antonio Vantaggiato

Universidad del Sagrado Corazón

Carmen Betancourt

Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Recinto de Arecibo

## **Resumen ejecutivo**

La investigación que aquí se presenta utilizó tanto el método cuantitativo como el cualitativo bajo el marco conceptual de las *innovaciones*. La población estudiada fue aquella que compone a las instituciones de educación superior, acreditadas por el CES. El grupo investigador, compuesto por cinco personas de cuatro instituciones distintas, revisó la literatura pertinente a los temas que aquí se presentan, desarrolló un cuestionario, entrevistó a personal que trabaja con innovaciones, analizó anuncios, entrevistó a personal directivo y organizó un grupo focal.

Los hallazgos revelan que las Instituciones de Educación Superior constantemente ofrecen nuevos programas curriculares y arreglos administrativos. Sin embargo, existe muy poca diversidad en programas orientado hacia el proceso de enseñar y aprender. De los pocos programas orientados hacia el proceso de enseñar y aprender, se destaca la educación a distancia. Esta modalidad se tiende a usar con plataformas basado en el uso de la Internet. La cantidad de profesores que practican la educación a distancia resultó difícil de medir debido a la gran variedad de usos y métodos utilizados. No obstante, la cualidad que sí se pudo medir y que sobresalió al concluir la investigación fue la disposición de asumir nuevos roles en el proceso de enseñar y aprender.

En el ámbito internacional, se pudo reportar que Puerto Rico está a la altura de los países de alta competitividad, en los cuales se discuten los mismos temas y se confrontan con las mismas inquietudes. En cuanto al surgimiento de las innovaciones, por un lado los profesores tienden a ser el elemento que más influye en sus orígenes y, por otro, el factor económico tiende a ser lo que más inhibe el desarrollo de innovaciones institucionales.

## Tabla de Contenido

I. Introducción.....	2
II Justificación de la investigación.....	10
Marco conceptual.....	12
Definición de términos.....	16
III. Metodología utilizada .....	18
IV. Hallazgos .....	27
Las diversas modalidades innovadoras que se utilizaron para los procesos de enseñanza y aprendizaje .....	29
Las tecnologías que apoyan las modalidades innovadoras.....	31
Profesores impactados con las modalidades de estudios .....	32
Definir un perfil de los profesores que utilizan las modalidades de estudio .....	33
El uso de las modalidades en países de alta competitividad económica .....	39
Surgimiento y selección de las diversas modalidades para los procesos enseñanza y aprendizaje .....	41
Modalidades que son más utilizadas por las instituciones.....	47
Los criterios utilizados para adoptar una modalidad. ....	49
Implicaciones generales de los resultados .....	54
V. Discusión.....	56
VI. Reconocimientos.....	59
VII. Referencias .....	59
VIII. Anejos .....	63
1. Aprendizaje, Innovación y Tecnologías de Información y Comunicación: Implicaciones para la Educación Superior.....	63
2. Guía para la Operación de Instituciones de Educación Superior y para el Desarrollo de Programas de Educación Superior a Distancia. ....	63
3. Notas tomadas del Grupo Focal.....	63
4. Notas tomadas de las Entrevistas.....	63

## I. Introducción

La preocupación por una mejor calidad de vida y un sistema educativo que ayude a alcanzar una mejor convivencia, cónsona con los desafíos tecnológicos, no es sólo un asunto puramente puertorriqueño. Muchos -en todo el planeta- buscan transformar sus sociedades y, por ende, el estado actual de sus sistemas educativos como mecanismos para salvaguardar un lugar dentro de la innovaciones educativas y, a su vez, en la economía del conocimiento.

No obstante, la necesidad del cambio social es urgente y las estadísticas de pobreza mundial confirman que el cambio social y la pobreza se encuentran íntimamente relacionados. Cuando la Organización de Naciones Unidas (2003) define la pobreza como un valor global del déficit de ingresos, también señala que para disminuirla hay que combinar, de alguna manera, el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad. Puerto Rico no está exento de esto, sino que al igual que otros países, necesita de un cambio social. Un estudio realizado en Puerto Rico, por Colón (2005), demuestra que más del 50% de la población vive en condiciones de pobreza y que, dentro de la población total del país, de un 25% a un 35% viven marginados socialmente y en la miseria material. Estas personas (alrededor de 1.4 millón) viven bajo condiciones de gran precariedad material y social. Estos incluyen a los envejecientes pobres que dependen de programas de asistencia pública como su único ingreso. Muchas de estas personas no cuentan con salarios ni pensiones. Por causa de la pobreza, la mayoría de las víctimas –y los victimarios-- de la violencia son jóvenes entre 10 y 39 años que poseen un bajo nivel de escolaridad.

La situación de pobreza es de tal magnitud que:

La criminalidad en Puerto Rico se ha convertido en una estrategia de supervivencia entre diversos sectores de la población. A quienes logran burlar la ley, el lavado de dinero les permite obtener lujosas residencias y disfrutar de la riqueza que generan en la economía subterránea. Hay otros que utilizan el Estado y mediante el fraude, conspiran para aumentar sus riquezas. Sin embargo, para los sectores pobres, la criminalidad significa la agudización de la violencia y una lucha continua por la supervivencia. (Colón, 2005, p. 299).

En Puerto Rico, los problemas sociales se relacionan con las políticas de desarrollo nacional y nuestra capacidad a innovar. En un informe sobre el Caribe del World Bank (2005), resulta curioso que no se puede distinguir en términos socio-políticos entre Puerto Rico, la República Dominicana y Barbados:

The Caribbean is at a development crossroads. Decades of reliance on traditional markets, and on trade preferences, have given way to a new reality, where traditional agriculture plays a much smaller role in most economies, and where a much harsher and more competitive international wind blows. In such an environment, business as usual will no longer suffice.

Adapting to the demands of this new world will require a much greater focus on sustaining and improving growth and competitiveness. In many respects, the Caribbean is well positioned for this. Endowed, for the most part, with strong traditions of democratic participation and political stability, favorable locations, excellent climates and an early targeting of universal primary education, many

Caribbean countries already possess a number of the ingredients necessary to adapt to the challenges of the 21st century.

And yet we know that breaking with the past is never easy. Vested interests will block and parry; and political groups may see insufficient political returns in supporting or driving change. Proper account, too, must be taken of winners and losers, of transition costs, and of bringing in previously disadvantaged and excluded groups. All this speaks to the fundamental need to begin a debate among political parties, civil society, the private sector, media and academic groups about the proper directions of development strategy at both the national and regional levels. (p. 14)

Puerto Rico no puede negar la necesidad de innovar y cambiar su rumbo socio-económico. Villamil (2006) dice:

No es secreto que la economía de Puerto Rico, en los pasados treinta años, no ha tenido un crecimiento ni remotamente satisfactorio. Ha promediado un ritmo anual de alrededor de 2.2% / 2.4% que se traduce a poco más del 1.0% en crecimiento per capita. Esta cifra está muy por debajo de países con los que competimos, como es el caso de Irlanda y Singapur, y de otros como Chile. Si analizamos la tendencia histórica es evidente que hemos perdido capacidad de competir y que es imperativo poner en marcha medidas que propicien la capacidad de competir de nuestra economía. (p.1)

La prestigiosa Brookings Institution (2006) señala lo siguiente:

Puerto Rico presents a puzzling economic situation. As a territory of the United States, it has many of the institutions that economists judge crucial to growth. It is one of the world's most open economies, with free mobility of goods, services, capital, and labor to the large, prosperous U.S. market; and firms and individuals and firms who are resident in Puerto Rico are exempt from federal taxes. One might expect these conditions to pave the way for rapid economic development in Puerto Rico, with living standards converging steadily toward those enjoyed in the rest of the nation. However, since the mid 1970s, that growth has stalled. Puerto Rico's per capita income is only about half that of the poorest U.S. state and a majority of its residents live below the U.S. poverty line. (párrafo 4)

Algunos economistas plantean que Puerto Rico tiene que innovar y prepararse para una sociedad emergente del *conocimiento*. Mientras tanto, las industrias relacionadas a las biotecnologías evolucionan en Puerto Rico. Entre ellos, Gamundi (2005) plantea que

Puerto Rico se ha unido al gran número de países que hoy batallan por la atracción de industrias y negocios relacionados con este importante desarrollo, cuyos resultados comienzan a exceder, los éxitos de lo que conocemos la época de la informática, convirtiendo la biotecnología en el segmento de mayor crecimiento, de mayor impactos global y desarrollo más poderoso del momento” (p. 1)

Para que países como Puerto Rico se puedan ajustar a las nuevas realidades socio-económicas, dichos países tienen que contar con sus sistemas educativos y, en especial, con sus universidades. En la búsqueda del papel de la academia en el progreso nacional, Eva Egron-Polak (2005) señala en el Informe de la UNESCO sobre educación superior que:

Higher education as a sector, and its place in the Knowledge Society, are undergoing dramatic changes at all levels. These changes come about as a result of both external and internal pressures, which in turn act upon each other." (p.2).

Continúa diciendo:

Today's higher education landscape would probably be unrecognizable to experts of the early part of the last century, as new providers and new modes of delivery have increased and diversified around the world. Making sense of what is on offer and who is offering it is often quite difficult, as both traditional and established higher education institutions and commercially driven educational providers are at times adopting similar strategies, especially when they cross borders to offer their programmes. (p. 4)

La necesidad de buscar alternativas es inaplazable. En la *Declaración de Caracas* (2005) del seminario internacional "La Universidad Hoy: Desafíos y Oportunidades" se reconoce:

...como tarea urgente profundizar en el proceso de transformar los modos de pensar, pues la crisis de paradigmas que caracteriza al momento actual supone un cuestionamiento de las lógicas que subyacen a la racionalidad de la ciencia y demás saberes establecidos, así como también a los modos de existir de las instituciones de Educación Superior. (p. 1)

Un elemento que es necesario destacar es que los descubrimientos de muchas ramas de la ciencia han aumentado considerablemente la comprensión sobre lo que significa *saber*. Por tal razón, es necesario tomar en consideración desde los procesos neuronales que ocurren durante el aprendizaje hasta la influencia que tiene la cultura en lo que la gente percibe y asimila. Se entiende que es necesario comprender las implicaciones que esos descubrimientos tienen respecto a lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa lo que se aprende en las instituciones de educación superior.

Derek Bok (2005), ex-presidente de la Universidad de Harvard, dice que las universidades no saben a quiénes tienen que servir y que pocos han estudiado cómo aprenden los estudiantes universitarios y cómo pueden mejorar en su aprendizaje. En su libro *Our underachieving colleges*, Bok cita estudios sobre la pérdida de calidad en las destrezas de redacción y condena la poca profundidad en el estudio de las materias, mientras se aumentan los requisitos de cursos.

Este señalamiento de Bok puede explicar por qué los comités del Consejo Nacional de Investigación de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, quienes revisaron la literatura y publicaron un trabajo monumental, en *How People Learn* (2000),

que analiza el desarrollo de la ciencia del aprendizaje, la investigación del aprendizaje y la práctica educativa, han tenido poco impacto en las prácticas educativas a nivel universitario. Por eso, resulta interesante que el desarrollo de programas orientados hacia el aprendizaje sea relativamente nulo, aunque permanece vigente su transferencia a la práctica universitaria. Lo irónico de todo esto es que desde la universidad se promueve el estudio de las maneras en que los niños y jóvenes aprenden, pero pretenden que estos resultados se adjudican solamente a la realidad escolar y no a la universitaria. Si las Instituciones de Educación Superior van a aportar al desarrollo del país, a la sociedad y a la economía del conocimiento, es menester que éstas realicen una profunda introspección en sus procesos y productos, destacando específicamente las formas de construcción de conocimiento que involucran a estudiantes y profesores.

La investigación que se presenta aquí persigue, precisamente, generar una discusión de lo que ocurre en el interior de las Instituciones de Educación Superior puertorriqueñas (a las que de ahora en adelante citaremos con las siglas IES) relativas al concepto central de la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ante este cuadro, un grupo de investigadores, compuesto por cinco profesores de cuatro instituciones universitarias del país, desarrollaron una investigación de naturaleza cuantitativa y cualitativa para examinar la educación a distancia como una innovación de enseñanza y aprendizaje y, a su vez, compararlo con otras innovaciones existentes en las instituciones. La investigación se dirigió con la nueva perspectiva de la innovación, si se compara con otros estudios sobre la educación superior, y buscaba contestar las siguientes preguntas: 1) ¿Cuáles son las modalidades innovadoras que se utilizan para los procesos enseñanza y aprendizaje en Puerto Rico? 2) ¿Cuáles son las modalidades

innovadoras más utilizadas por las IES en Puerto Rico? 3) ¿Cuáles son las tecnologías que apoyan estas modalidades innovadoras? 4) ¿Cuántos profesores se impactan con estas modalidades de estudios? 5) ¿Cuál es el perfil de los profesores que utilizan estas modalidades de estudio? 6) ¿Cómo compara el uso de estas modalidades con la de países de alta competitividad económica?

Además, buscaba contestar las siguientes preguntas: 1) ¿Cómo surgen las diversas modalidades que se utilizan para los procesos enseñanza y aprendizaje? 2) ¿Por qué unas modalidades son más utilizadas que otras por las instituciones? 3) ¿Cuál es el proceso de selección de las tecnologías que apoyan estas modalidades? 4) ¿Cuáles son los criterios utilizados para adoptar una modalidad?

El estudio contó con el marco conceptual de las *innovaciones*. Este marco conceptual fue fundamental para orientar la investigación en cuanto al *qué* y al *cómo* buscar los datos necesarios. La población estudiada fue aquella que participa de las instituciones acreditadas de educación superior en Puerto Rico. La lista oficial fue provista por el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CES).

En términos metodológicos, el grupo de investigadores, revisó la literatura, desarrolló un cuestionario, analizó documentos institucionales, entrevistó a personal directivo, y organizó un grupo focal de líderes de proyectos.

La investigación contó con el apoyo de varias organizaciones profesionales y académicas, como la Asociación Puertorriqueña de Aprendizaje a Distancia (APAD), la Cátedra UNESCO de Educación Superior, La Universidad del Sagrado Corazón, el Centro de Investigaciones Educativas, y el Centro de Tecnología Educativa (Las últimas

dos de la Facultad de Educación, del Recinto de Río Piedras, de la Universidad de Puerto Rico.)

## **II Justificación de la investigación**

Dentro y fuera de las IES del país existen procesos de análisis, de debate y de formulación de alternativas. La Comisión de Educación, Ciencia y Cultura (2001) señala lo siguiente al respecto:

Potenciar la creatividad y la capacidad de innovación de las personas requiere repensar todas nuestras estrategias educativas, incluyendo los métodos de enseñanza-aprendizaje desde los primeros niveles. En Puerto Rico todavía la enseñanza es fundamentalmente vertical, autoritaria, basada en la memorización, poco proclive a que los estudiantes desarrollen su curiosidad y su capacidad de crear o innovar. Necesitamos cambiar radicalmente las ideas tradicionales de la función del maestro de primaria o de un profesor universitario. El proceso debe ser más interactivo, participativo y de aprendizaje recíproco. Para llegar a tener buenos investigadores en las universidades, buenos innovadores entre el empresariado del país, y una sociedad que aprecie y defienda el método científico, será preciso comenzar desde los primeros grados de primaria. Sólo así podemos gestar una cultura que se sustente en el deleite del descubrir, que es en última instancia la esencia de la innovación. (pp. 15-16)

Es lógico, entonces, que el Consejo de Educación Superior (CES) necesite entender las distintas dinámicas que se desarrollan en las IES del país y que apunten hacia la

innovación. Aunque las IES puertorriqueñas en general tienen características comunes que las definen tradicionalmente como organizaciones educativas de naturaleza postsecundaria, cada institución pública y privada del país tiene particularidades que las distingue. Independientemente de las similitudes y diferencias, todas las instituciones de educación quieren mantenerse vigentes y presentables como alternativas viables ante los estudiantes actuales y los potenciales. Por eso, todas las instituciones incursionan en procesos de cambio –lento en algunos y acelerado en otros– con sus enfoques particulares.

Ante la competitividad y la globalización, una forma de garantizar su permanencia es que las instituciones actúen de forma proactiva y agresiva, como estructuras abiertas, de modo que puedan estar receptivas a nuevas ideas, métodos y herramientas para assimilarlos y sacar provecho de ello (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000). Sin embargo, es necesario investigar cuán proactivas y agresivas son las IES del país y, en particular, clarificar cómo han desarrollado diversas formas alternas de llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. De la misma forma, es menester analizar qué caracteriza a las IES que exhiben un mayor nivel de desarrollo estratégico de nuevas iniciativas.

Algunas de estas iniciativas son apoyadas por el uso fuerte de modernas herramientas tecnológicas, mientras otros las usan a menor grado. Algunas de las modalidades estudiadas –como la educación a distancia– han ganado mucho auge en los pasados años. Es por esta razón que el grupo de investigadores le informó al CES cuál era la naturaleza de las nuevas modalidades alternas (como la educación a distancia, estudios acelerados, cursos por reto y educación continua) en el ambiente de educación superior y cómo se

desempeñaban en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aunque la convocatoria original del CES era para llevar a cabo una investigación, ésta se limitó a procurar datos empíricos sobre el estado actual de las modalidades. El grupo de investigadores entendió que más allá de proveer dichos datos, se debe realizar un análisis de causas, procesos y efectos para servir mejor a los intereses del CES y de las IES del país.

### ***Marco conceptual***

Para estudiar las modalidades encomendadas (la educación a distancia, estudios acelerados, cursos por reto, educación continua, y otras) se utilizó el marco conceptual de *las innovaciones*. La investigación partió de la premisa de que todos los ámbitos de la vida están afectados por innovaciones, como por ejemplo, el trabajo, la convivencia social y la recreación. Naturalmente, la educación no se escapa de este fenómeno. Utilizando este marco conceptual, se identificaron las nuevas modalidades en su contexto universitario y se describieron en su estado actual. Además, se proveyó una base teórica para analizar sus causas, procesos y efectos.

En un estudio que realizó la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003) se encontró que, luego dos décadas de trabajos sobre la innovación efectuados por economistas, lo que realmente cuenta, a la hora de hallar condiciones apropiadas para la innovación, son las especificidades nacionales. El grupo de investigadores también entiende la importancia de enmarcar el estudio en las particularidades del país y de las Instituciones de Educación Superior (IES), particularmente en la parte cualitativa del mismo.

En Puerto Rico, hay una necesidad apremiante de entender los procesos nacionales dentro de contextos internacionales. Así, los marcos de referencia aclaran, con más

objetividad, el desempeño de políticas y medidas a tomar. Esto es una nueva tendencia y se está manifestando en diferentes formas. Por ejemplo, en el 2006:

Por primera vez en su historia, Puerto Rico se ha integrado a un estudio de alcance internacional que analiza cómo se encuentra la actividad de creación y desarrollo de empresas en nuestro país, y qué factores influyen sobre esa actividad. Más aún, el estudio compara los resultados de Puerto Rico con los de otros treinta y un países del globo terráqueo. La investigación, denominada Global Entrepreneurship Monitor (GEM), es coordinada por la London Business School y el Babson College de Massachusetts. La misma comenzó en 1998 como un proyecto piloto y Puerto Rico entró el año pasado con un equipo nacional, compuesto por profesores de la facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Los resultados fueron revelados recientemente. (Díaz, 2006, p. 15)

El grupo de investigadores entendió que un buen marco conceptual es necesario para poder investigar las nuevas modalidades, con una estructura intelectual rigurosa. El marco conceptual permitió lo siguiente: 1) crear un esquema objetivo para categorizar las modalidades, 2) seleccionar las variables contundentes para dirigir la búsqueda de datos hacia las causas, los procesos y los efectos significativos.

La literatura de las innovaciones es muy variada y contradictoria. Sin embargo, el grupo de investigadores entendió que ciertas corrientes de esta literatura permite una interpretación coherente sobre las nuevas en el campo de la educación superior. Una de los efectos positivos de estas corrientes selectas en la literatura de las innovaciones es que

permite buscar los datos definitorios para describir, con precisión y analizar con profundidad, los orígenes y la naturaleza de las innovaciones y, además, puede ayudar a explicar la trayectoria actual y los efectos predecibles de las modalidades en el futuro.

De esta forma, se usaron las teorías de innovación en el ámbito del desarrollo nacional e internacional, así como las que giran alrededor de la tercera edición del *Oslo Manual* de la Organization for Economic Cooperation and Development (2005). Lo trascendental de dicho manual se expresa en el documento de trabajo del Tercer Taller Iberoamericano/ Interamericano sobre indicadores de ciencia y tecnología (1997):

El manual ha sido traducido a varios idiomas, posibilitando la utilización de conceptos estandarizados en un considerable número de encuestas de innovación en diversos países. Los resultados obtenidos de esas encuestas han dinamizado la comprensión de los procesos de innovación tecnológica. Esta renovada concepción, junto a una mejor identificación del papel que los gobiernos pueden representar para promover la innovación a través del tejido económico, pusieron de relieve algunas deficiencias de la propuesta contenida en la primera versión del manual, y fueron la base del desarrollo de la presente versión.

En su nueva edición, el *Manual de Oslo* actualiza el marco de referencia conceptual y las definiciones y metodología usados inicialmente, ofreciendo puntos de vista más comprensivos, y presentando una propuesta de metodologías alternativas de recolección y medición. Igualmente amplía el espectro de cobertura industrial, con las consiguientes adaptaciones conceptuales y metodológicas necesarias para incluir la industria de servicios. El manual se presenta con dos objetivos principales: a)

proporcionar un marco de referencia dentro del cual las encuestas existentes puedan evolucionar hacia la comparabilidad, y b) apoyar a los recién llegados a este campo de medición y análisis de los procesos de innovación tecnológica (pp. 2-3).

El *Manual de Oslo* permitió poner en perspectiva varias teorías como la de Christensen (2004), que explica la diferencia entre el cambio tecnológico radical y el paulatino. Esta teoría ayudó a entender la diferencia entre la innovación y la optimización. También, permitió medir las ideas de Hargadon (2003) y von Hippel (2005), quienes explican el origen de las innovaciones y aclaran que no vienen milagrosamente de mentes privilegiadas, sino de ambientes observables. Esta teoría ayudó a entender mejor tanto el papel de las modificaciones de las innovaciones como el de las redes sociales.

El cuestionario que preparó el grupo de investigadores fue construido según el *Manual de Oslo* y diseñado para medir el proceso de divulgación de cambios, según expuesto en los conceptos de Rogers (2005). Su teoría ayudó a entender mejor el proceso de aceptación y rechazo basados en los niveles de aproximación a las prácticas que prevalecieron. La aportación de Hall & Hord (2001) permitió explicar las motivaciones personales e institucionales relacionadas a los niveles de uso de las innovaciones que también se reflejan en el *Manual de Oslo*. Estas aportaciones teóricas fueron importantes para entender las motivaciones de los profesores que usan o rechazan las innovaciones. Inclusive, la teoría de Beer & Nohria (2000) que describe las intervenciones institucionales que inciden sobre las innovaciones, se plasman en el manual. Todas estas ideas sirvieron para entender mejor los efectos de los incentivos y los obstáculos.

El grupo de investigadores entendió que la literatura sobre las innovaciones provee una riqueza que permite entender con claridad el origen y el desarrollo de las modalidades existentes en las instituciones de educación superior y también permite elaborar predicciones sobre posibles fracasos y éxitos de proyectos innovadores en el contexto de la educación superior de Puerto Rico. Además, se entiende que el marco conceptual de las innovaciones que fue utilizado en esta investigación era necesario para sugerir una política pública que el CES y las Instituciones de Educación Superior (IES) puertorriqueñas puedan desarrollar para fomentar futuras modalidades en un ambiente educativo en beneficio de los estudiantes del país. Esta política podría ser la respuesta del país a los desafíos de la globalización y modernización de la educación. Actualmente el CES cuenta con la *Guía para la Operación de Instituciones de Educación Superior y para el Desarrollo de Programas de Educación Superior a Distancia* (Vea **Anejo 2**). Sin embargo, se espera que este estudio pueda profundizar en una política pública y unos parámetros más claros para fomentar innovaciones en el contexto puertorriqueño.

### ***Definición de términos***

Uno de los elementos más importantes en el desarrollo del estudio y la construcción del cuestionario fue la definición de términos. En el contexto de la educación superior, fue necesario separar el concepto de *modalidad tradicional* o *modalidad dominante* de la *modalidad alterna*.

En primer lugar, el grupo de investigadores entendió que había que enfocar el estudio hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, como parte del estudio, se tomó en consideración la calendarización de cursos para cubrir el fenómeno de “colegios universitarios de fines de semana” y los cursos acelerados –aunque existe una

controversia sobre la relación directa e indirecta en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En segundo lugar, se estudiaron los ofrecimientos curriculares, los procesos de enseñanza y las evaluaciones alternas a la corriente dominante o regular de la institución, como son los cursos por reto, portafolios electrónicos y los programas de educación continua.

Por modalidad *tradicional o dominante* se entendió lo siguiente: es el proceso en el cual los estudiantes se certifican luego de completar cursos estructurados con créditos definidos, dentro de un periodo de tiempo y lugar definido. Estos cursos pertenecen a un programa principal o dominante dentro de la institución auspiciadora. En este tipo de modalidad, la actividad instruccional principal es la conferencia del profesor en un salón con estudiantes. Aunque éste no fue el foco del estudio, sus datos se recopilaron para ser comparados.

Por modalidad *alterna* se entendió lo siguiente: es el proceso en el cual la actividad instruccional principal no pertenece a un programa principal o dominante dentro de la institución auspiciadora, como son los programas de educación continua y los programas de estudios acelerados. Dentro de esta dimensión, se estudiaron las vías alternas para evaluar la ejecutoria de los estudiantes, como son los procesos de crear portafolios y el de cursos por examen.

Por modalidad *alterna* se entendió, además, que es el proceso en el cual las ejecutorias de un estudiante se certifican luego de completar requisitos estructurados con créditos definidos, pero no necesariamente dentro de un periodo de tiempo definido o tradicional de lunes a viernes. El lugar de aprendizaje puede ser distinto a lo tradicional

como son los cursos a distancia y el profesor puede sustituir la cátedra por otro proceso de aprendizaje, como son los cursos basados en problemas o casos.

Específicamente se estudiaron los procesos que son significativos e institucionalizados y no aislados por profesores particulares. Estos procesos incluyeron: 1) uso intensivo de computadoras, 2) aprendizaje colaborativo y cooperativo, 3) aprendizaje basado en el mundo real del trabajo o en la comunidad, 4) aprendizaje basado en problemas, casos o recursos, 5) aprendizaje a distancia, 6) mentoría e inducción.

Un elemento crucial para poder estudiar una modalidad, fue la combinación de los siguientes criterios, 1) tener un presupuesto asignado, 2) tener personal asignado para su implantación o desarrollo, 3) mercadeado por la institución. Estos criterios fueron destacados en el *Manual de Oslo* porque reflejan un nivel básico de compromiso institucional con la innovación bajo estudio.

Finalmente, para poder dialogar con líderes educativos y gerentes institucionales, aceptamos definiciones sobre la educación a distancia que se encuentran en la literatura, como en Allen, Seaman & Garrett (2007). Estas fueron: *En línea* con el 80% o más de su contenido en línea. Son los cursos con poco o ningún encuentro presencial. *Mixto* o “*Blended*” con 30 a 79% de su contenido en línea, y *Tradicional* o *Facilitado por la Web* con 0 a 29% del contenido en línea. Son los cursos con poco o ningún encuentro en línea.

### **III. Metodología utilizada**

La investigación utilizó métodos mixtos (cuantitativo y cualitativo) de investigación con un diseño explicativo (Creswell & Plano Clark, 2007). El método cuantitativo del diseño cumplió con los parámetros originales del auspiciador del estudio. El Consejo de

Educación Superior (CES) proveyó los datos que describen el estado de la educación a distancia y de otras modalidades alternas. El método cualitativo ayudó a estudiar dichas modalidades y así buscar patrones comunes y las condiciones micro y macro que explican sus orígenes, naturalezas y efectos. Para esto, fue necesario estudiar los supuestos, las estructuras y los procesos para explicar las modalidades de forma holística.

El método cualitativo permitió que el grupo de investigadores pudiera realizar un análisis que sirviera a los intereses del CES y de los IES del país para desarrollar políticas. Se entendió que fue necesario combinar las metodologías cuantitativas y cualitativas ya que las modalidades bajo estudio fueron procesos complejos que incluyeron muchas variables interrelacionados (Strauss & Corbin, 1998; Marshall & Rossman, 1999).

El concepto de *innovación* fue de suma importancia para el estudio porque el grupo de investigadores entendió que este concepto era central, tanto para el desarrollo de los países como para su medición en tiempos de la globalización de las economías. Rogers (2005) definió el término *innovación* como la idea, el objeto o la práctica que es percibida como nueva por el individuo o la institución que lo adopta. Se entiende que la percepción de la novedad de la idea, práctica u objeto es determinante. Sharpe & Guilbaud (2005) plantean que existe mucha confusión sobre la definición del concepto de innovación y que es necesario, en primer lugar, contextualizarla cuando una investigación no es de naturaleza institucional y, en segundo lugar, modificarla para una investigación sectorial, como de educación superior. El grupo de investigación llevó a cabo el estudio del concepto de innovación con profundidad en diciembre 2005 y enero 2006 para seleccionar los indicadores apropiados en el cuestionario.

La naturaleza de las innovaciones educativas resultó muy variada y dependiente de múltiples factores para su difusión. Por este motivo se entendió necesario definir y aclarar posibles confusiones entre los conceptos de *innovación educativa* y *modalidad alterna* y asegurar que se cumpliera con los tres criterios de: 1) tener un presupuesto asignado; 2) tener personal asignado para su implantación o desarrollo; y 3) ser mercadeado por la institución en su publicidad.

Después de que el grupo de investigadores llegó, finalmente, a una definición de las innovaciones en el sector de la educación superior en Puerto Rico, según el *Manual de Oslo*, se construyó el cuestionario que se usaría en el estudio. Para dicho proceso, se recopilaron varios estudios sobre la construcción de instrumentos relacionados a la innovación. Varias instituciones fueron claves en proveer la base para construir estos instrumentos. Entre estos se pueden mencionar: el *Centre for Research on Innovation and Competition* (<http://les1.man.ac.uk/cric>), *Management of Innovation and New Technology Research Centre* (<http://mint.mcmaster.ca/mint>), y *The Eindhoven Centre for Innovation Studies* (<http://fp.tm.tue.nl/ecis>). El instrumento desarrollado para el estudio se basó en los que se han utilizado en estudios previos sobre la innovación. Algunos de los variables usados fueron: 1) tamaño de la institución, 2) presupuesto asignado, 3) preparación académica del iniciador y de los practicantes, 4) años de experiencia.

La población estudiada fue aquella a la que pertenecen todas las IES acreditadas del país (46 en total, en el año académico 2006-2007). La lista de dichas IES fue provista por el CES. Todas las IES del país recibieron los instrumentos e instrucciones para recoger los datos cualitativos y cuantitativos. Vea Tabla 1.

**Tabla 1. Instituciones con programas no-convencionales en la educación superior**

<b>Institución</b>	<b>Programas reconocidos por el CES</b>	<b>Modalidad</b>
Nova Southeastern U. Puerto Rico Sites	▪ Doctorado en Farmacia (Post Bachillerato) – Ofrecido en National College of Business and Technology en Bayamón, la Universidad del Este en Carolina, Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico en Ponce.	Teleconferencia
	▪ Doctorado en Farmacia (Primer Nivel Profesional) – Ofrecido en la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico en Ponce	Teleconferencia
	▪ Doctorado en Educación con Concentración en Educación a Distancia y Tecnología Educativa – Ofrecido en la Universidad del Este en Carolina	En línea
	▪ Maestría en Ciencias en Educación a Distancia y Tecnología Educativa - Ofrecido en la Universidad del Este en Carolina	En línea
	▪ Maestría en Ciencias en Niñez Temprana y Alfabetización Temprana - Ofrecido en la Universidad del Este en Carolina	En línea
Univ. Interamericana, Recinto de Aguadilla	▪ Grado Asociado en Ciencias Aplicadas en Administración Comercial	En línea
	▪ Grado Asociado en Ciencias Aplicadas en Ciencias de Computadoras	En línea
	▪ Grado Asociado en Ciencias Aplicadas en Contabilidad	En línea
	▪ Grado Asociado en Administración Comercial en Gerencia	En línea
	▪ Bachillerato en Ciencias de Computadoras	En línea
Univ. Interamericana, Recinto Metropolitano	▪ Bachillerato en Administración de Empresas en Desarrollo Empresarial y Gerencia	En línea
	▪ Maestría en Artes en Computación Educativa	En línea
	▪ Maestría en Administración Comercial	En línea
	▪ Maestría en Docencia Universitaria	En línea
Univ. Interamericana, Recinto de Ponce	▪ Grado Asociado en Ciencias Aplicadas en Contabilidad	En línea
	▪ Grado Asociado en Ciencias Aplicadas en Administración Comercial	En línea
	▪ Grado Asociado en Artes en Administración de Sistemas de Oficina	En línea
	▪ Bachillerato en Artes en Administración de Sistemas de Oficina	En línea
	▪ Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Gerencia	En línea
	▪ Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Recursos Humanos	En línea
	▪ Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Mercadeo	En línea
	▪ Bachillerato en Justicia Criminal en Investigación Criminal	En línea
	▪ Maestría en Educación en Currículo y Enseñanza con especialidad en Español, Inglés como segundo Idioma, Historia, Matemáticas, Biología y Química	En línea
Univ. Puerto Rico, Recinto Río Piedras	▪ Certificado - Post-Bachillerato Maestro Bibliotecario Modalidad a Distancia	En línea
Univ. Turabo	▪ Maestría en Administración de Empresas con especialidad en Gerencia y Administración y Control de Materiales	En línea
	▪ Maestría en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo	En línea
	▪ Maestría en Administración de Empresas con especialidad en Recursos Humanos	En línea

La investigación se dividió en dos fases esenciales. En la primera, se construyó el instrumento basado en el marco conceptual de las innovaciones según el *Manual de Oslo*. El grupo de investigadores entendió que en la primera fase se necesitó desarrollar un cuestionario en dos partes: uno para datos generales de la institución y otra para usarse dependiendo de la naturaleza de las modalidades particulares de la institución. La cantidad a usarse de la segunda parte dependió de la cantidad de modalidades innovadoras existentes en la institución. Este cuestionario sirvió para recoger los datos crudos sobre las innovaciones al describir cómo se usaron y especificar cuán extensivo fue su uso. Vea Tabla 2.

**Tabla 2. Los indicadores usados**

<i>Fuentes de información sobre innovaciones</i>	<i>Destrezas</i>
Interno	Tipos de reclutamientos
Competidores	Tipos de adiestramientos
Socios y estudiantes	Geografía de Recursos (PR o exterior)
Organizaciones profesionales	<i>Motivaciones</i>
Convenciones y congresos	Variadas
Geografía de las fuentes (PR o exterior)	<i>Obstáculos</i>
<i>Intensidad</i>	Variados
Número de innovaciones	<i>Prácticas gerenciales</i>
Número de actividades por innovación	Estrategias
<i>Alianzas para la innovación</i>	Estructuras
Tipo de alianza	Propiedad intelectual
Número de alianzas	<i>Financiamiento</i>
Geografía de la alianza (PR o exterior)	Por ciento del presupuesto asignado

En esta fase inicial, se organizó el Primer Encuentro de Consenso y se invitó a un representante de cada IES del país. Los participantes fueron seleccionados por el cuerpo directivo de cada institución luego de recibir una carta de orientación sobre los objetivos del estudio.

La invitación para la orientación inicial se llevó a cabo por medio de una carta física y una carta electrónica al Presidente y al Decano de Asuntos Académicos de cada institución. Este encuentro sirvió para examinar el cuestionario con los participantes. En el Encuentro de Consenso se validó el marco conceptual que guió el estudio y se discutieron las preguntas del instrumento para el recogido de datos. Los objetivos generales del Primer Encuentro fueron: 1) capacitar a un grupo de personas provenientes de las IES sobre el proceso de innovación y lograr su cooperación para proveer información específica y detallada sobre el estado actual de sus modalidades innovadoras, 2) recibir el insumo preliminar de los participantes sobre los instrumentos sugeridos para recoger datos. Este encuentro contó con la colaboración del Centro de Investigaciones Educativas de la Facultad de Educación (UPR-RP).

En la primera fase también se comenzaron dos procesos, en primera lugar la revisión de la literatura sobre las modalidades innovadoras en las IES a nivel internacional y, en segundo lugar, el acopio de los anuncios de IES, acreditados por el CES, que se publicaban en tres rotativos del país. También, se comenzaron los preparativos para asistir a la 22da Conferencia Mundial de la International Council on Distance Education (ICDE) en Brasil.

Además, el equipo de investigación incorporó una psicóloga docente, quien revisó la literatura sobre los procesos de aprendizaje. Esta revisión se llevó a cabo para examinar los fundamentos que sostiene la necesidad de desarrollar y promover alternativas de enseñanza. Esta revisión no sólo se limitó a las investigaciones neurológicas sobre cognición y se enfocó en los procesos de construcción de conocimiento. Dicho estudio, titulado *Aprendizaje, Innovación y Tecnologías de Información y Comunicación: Implicaciones para la Educación Superior* se encuentra en el **Anejo 1** de este informe.

En la segunda fase se recopilaron los datos cualitativos sobre el origen, el desarrollo y la proyección de las modalidades. El cuestionario y los datos de la primera fase del estudio guiaron el desarrollo de la segunda parte con las entrevistas y el grupo focal, cuyo propósito era recoger los datos cualitativos sobre los orígenes, el funcionamiento, el desarrollo y el impacto de las modalidades existentes en las instituciones que las sostienen. Se creó, además, una guía estructurada para entrevistar al contacto institucional y los protocolos para conducir el grupo focal.

En esta segunda fase se organizó el Segundo Encuentro de Consenso. Este evento contó con varios recursos del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Con ellos, por medio de una videoconferencia y un taller presencial, se profundizó sobre el marco conceptual de las innovaciones y se examinaron las nuevas metodologías para investigar la innovación. En el encuentro se recibió un insumo sobre el desarrollo general de la investigación hasta ese momento y luego se utilizó para hacer los ajustes necesarios a las preguntas de las entrevistas y el grupo focal.

Los objetivos generales del Segundo Encuentro fueron: 1) continuar con la capacitación del grupo selecto de personas provenientes de las IES sobre el proceso de

innovación y lograr su cooperación continua para proveer información detallada y específica sobre sus procesos de innovación con diferentes modalidades, 2) recibir el insumo preliminar de los participantes sobre la recogida de datos cualitativos. Este encuentro contó con la colaboración de la Cátedra UNESCO de Educación Superior y la Facultad de Educación de la UPR de Río Piedras.

En la segunda fase del estudio se entrevistaron a doce miembros de los cuerpos directivos de varias IES para triangular los datos y proveer perspectivas profundas sobre los procesos bajo estudio. Antes de llevar a cabo las entrevistas, los cinco investigadores tuvieron dos seminarios para armonizar las preguntas y los protocolos. Además, hubo un intercambio de cartas electrónicas entre el grupo investigador, lo cual fue necesario para ajustar las preguntas según la información requerida. Cada entrevista fue grabada y, en la sección de **Hallazgos** de esta investigación, se presentan algunas de las notas que se tomaron durante las entrevistas. Estas notas reflejan los estilos particulares de redacción de los cinco investigadores.

Los entrevistados representan siete instituciones privadas y cinco instituciones públicas. Sus puestos se dividieron entre cinco decanos de asuntos académicos, dos presidentes, dos rectores, un ayudante de rector y dos encargados de programas a distancia. En cuanto a género, los entrevistados se dividen entre siete mujeres y cinco varones.

Además, se conformó un grupo focal con ocho practicantes de las modalidades alternas en las IES. Este grupo focal profundizó acerca de sus propias percepciones sobre el impacto que las nuevas modalidades tienen sobre sus instituciones. El grupo fue compuesto por cinco mujeres y tres varones. Dos de estos provenían de instituciones

públicas y seis de instituciones privadas. El grupo se reunió en una ocasión, por tres horas, en una universidad privada del área metropolitana.

En esta segunda fase, se continuó con la revisión de la literatura sobre las modalidades innovadoras en las IES a nivel internacional y los procesos de aprender y enseñar. También, se continuó con la recopilación de anuncios de las IES, en tres rotativos del país.

Finalmente, se llevaron a cabo dos presentaciones internacionales. Una fue en el Cuarto Congreso de CREAD que se efectuó dentro de los trabajos de Virtual Educa 2006 en la República Dominicana y la otra fue ante la 22da Conferencia Mundial de la International Council on Distance Education (ICDE), en Brasil. Estos eventos fueron cruciales para dialogar con colegas y verificar tendencias a nivel mundial. En el evento de Brasil se concretó la contribución de un capítulo para la publicación *Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia* (Mena, 2007). El desarrollo del capítulo permitió insertar el grupo investigador en un cruce de diálogos con otros investigadores en América Latina. Vea Tabla 3.

**Tabla 3. Método para recoger datos**

	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Cuestionario	X	
Análisis de documentos	X	X
Revisión de literatura	X	X
Entrevista a personal directivo		X
Grupo focal		X

#### **IV. Hallazgos**

Para obtener los hallazgos de esta investigación se enviaron cuestionarios a las cuarenta y seis instituciones acreditadas de educación superior y se obtuvo una tasa de respuesta de 20% (n=9). Existen dos factores que influyen sobre la tasa de respuesta obtenida. El primero de estos factores estriba en que las IES en Puerto Rico no están acostumbradas a compartir sus datos. Esta dificultad explica el bajo porcentaje de respuestas de otros estudios sobre las IES y fue objeto de diálogo en una reunión celebrada en el CES en el tiempo que se conducía el estudio. El segundo factor radica en que no todas las instituciones consideran que tienen innovaciones para reportar o que sus procesos de innovación no cumplían con los tres criterios para incluirse. La siguiente comunicación que se recibió de una institución explica por qué ellos no completaron y devolvieron su cuestionario:

En el documento que distribuiste, había tres criterios que en conjunto eran requisitos para cualificar a reportar una la modalidad alterna en el estudio. Estos eran: tener un presupuesto asignado, personal administrativo asignado para su implantación o desarrollo y ser mercadeado por la institución en su publicidad.

Nuestra realidad es la siguiente: todavía no hay una oferta de cursos a distancias como tal. El sistema de cursos en línea – Blackboard – se sigue usando como complemento de los cursos presenciales. Sí existe la intención de convertir el Programa [\*] en un programa con oferta a distancia pero eso aún no se ha dado. Así que lo que existe es un proceso (interminable) de rediseño de cursos en línea: se tiene un tecnólogo educativo a cargo de Blackboard y ahora [\*] está trabajando *ad honorem* con los profesores del Programa [\*] en el rediseño de los cursos pero no hay un presupuesto asignado, mucho menos una publicidad... Así que tengo todavía mis dudas si debemos contestar parte del cuestionario aunque no cualifiquemos. ¿Cómo voy a contestar preguntas sobre la modalidad alterna, si en realidad, no existe en [\*]?

Te estoy respondiendo con la honestidad que me caracteriza. Yo desearía que la [\*] estuviera mucho más adelantada...

*Nota de los autores: [\*] significa información no revelada para proteger la identidad de la institución.*

Otra institución se comunicó con el grupo de investigadores y explicaron las razones por las cuales no devolvieron el cuestionario:

Al intentar contestar el cuestionario notamos que la mayoría de los incisos no nos aplican al por no tener un programa, presupuesto, oficina ni personal asignado. Creo que debemos esperar a tener algo más concreto y contar con, por lo menos, personal asignado y presupuesto completo. Entiendo que con esto que no debemos enviarte el cuestionario. Hasta luego.

Se recibieron treinta y cinco cuestionarios procedentes de las nueve instituciones participantes. Las instituciones sometieron un cuestionario por cada modalidad que querían reportar. A continuación se presenta la información recopilada entre los que se encuentran los datos del cuestionario, las notas más sobresalientes del grupo focal, las notas más sobresalientes de las entrevistas y el análisis de los anuncios publicados en los periódicos. Estos datos se encuentran organizados según las preguntas de investigación.

### ***Las diversas modalidades innovadoras que se utilizaron para los procesos de enseñanza y aprendizaje***

Cuando se aplicaron los estándares de la teoría de innovación al campo de la educación, se buscaron las diferencias entre el *proceso* y el *producto* educativo. El establecimiento de estas diferencias permitió llevar a cabo el análisis de documentos, el cual consistió de la recopilación y análisis de setenta y nueve anuncios de periódicos, procedentes de veinte y seis instituciones acreditadas por el CES. El primero de los anuncios revisados fue publicado el 17 de abril del 2006 y el último el 2 de marzo del 2007. En el análisis de estos documentos se excluyeron los anuncios de instituciones no acreditadas por el CES y los anuncios que informaban sobre actividades especiales o las fechas de matrícula. En estas publicaciones se observó una tendencia a anunciar su oferta

de programas curriculares y los arreglos administrativos (96%, n = 76), como por ejemplo el cambio en horarios y días de estudio (“Weekend College” y programas de estudio acelerado). Sin embargo, el número de anuncios que informaron sus metodologías de enseñanza y aprendizaje fue muy bajo (4%, n=3). Éstos sólo hacían referencia a sus ofrecimientos de educación a distancia.

**Análisis:** El grupo de investigadores buscó los programas acelerados, los “Weekend College”, la educación a distancia, los estudios acelerados, los cursos por reto, la educación continua, el uso de portafolios electrónicos, el aprendizaje colaborativo/cooperativo, el aprendizaje basado en el mundo real del trabajo o en la comunidad, el aprendizaje basado en problemas / casos, y la mentoría e inducción. Se encontró que la mayoría de estas modalidades innovadoras no aparecían en la publicidad.

Del análisis realizado se puede reportar que los programas llamados “nuevos” se orientan hacia adiciones a sus ofertas programáticas entre los que se encuentran mayormente programas de bachilleratos, maestrías y doctorados. En la literatura sobre innovación estos nuevos programas se clasifican como un *producto* y no se dirigen hacia los cambios en el proceso de aprendizaje; lo que se clasificaría como un *proceso*. Se encontró que muchas de estas prácticas son de índole administrativos y de programación de tiempo, mientras mantienen lo tradicional en sus enfoques hacia la enseñanza.

Lo que sí ha notado el grupo de investigadores es que los pocos programas que afectan directamente el proceso de aprendizaje se encuentran en el área de la educación a distancia. Esta modalidad, por su naturaleza, afecta inevitablemente la relación entre el estudiante y el profesor. Esto debe crear dos cambios; uno en las responsabilidades y las

tareas del estudiante y otro en el proceso de presentar la información por parte del profesor.

### ***Las tecnologías que apoyan las modalidades innovadoras***

Con relación a las herramientas tecnológicas que apoyan las modalidades reportadas, se notó una tendencia marcada en utilizar la tecnología como base o complemento de las innovaciones. Sólo el 14% (n = 4) de las innovaciones reportadas no utilizan ninguna herramienta tecnológica en particular. No obstante, se reportó que el 69% (n = 19) utilizan tele o videoconferencias, que 47% (n = 13) utilizan una plataforma tipo Blackboard, Moodle o Sakai, mientras que el 64% (n = 18) dependen del uso de correo electrónico. La tecnología más usada fueron las páginas o lugares específicos en la Web, con el 69% (n = 19) reportado.

El *Grupo focal* señaló que hay dos problemas serios: el primero con la forma en que las tecnologías apoyan las innovaciones y el segundo con el diseño instruccional. El grupo también informó que, al inicio, los cursos a distancia tienden a duplicar o a imitar la experiencia del salón de clases. Luego indicó que si hay un buen proceso de reflexión es menester adaptar las necesidades educativas del estudiante a una realidad distinta que ofrezca las experiencias de la educación en línea.

**Análisis:** La tendencia de los programas y proyectos de educación a distancia es que se orientan hacia la Internet y hacia la utilización de plataformas comerciales para llevar a cabo sus actividades. No obstante, existe, además, otra tendencia por experimentar con plataformas de códigos abiertos. Estas plataformas se pueden considerar macro herramientas que aglutinan a otras dentro de ellas. Algunas de las herramientas que

contienen son: correo electrónico, foros, Chat, y Wiki. Sin embargo, no se observó el uso de audio en los programas a distancia basados en la Internet.

Por otro lado, se observó que en la mayoría de las universidades visitadas éstas poseen equipos para realizar video o teleconferencias y se está usando, sin embargo, pocas instituciones incursionan en actividades instruccionales consistentes o sistemáticas con estas tecnologías.

### ***Profesores impactados con las modalidades de estudios***

El grupo de investigadores encontró que el número de profesores que se impactan con las modalidades de estudios era muy difícil de construir. Por un lado es un número fluctuante con problemas de categorizar con números válidos y confiables. Por otro lado, se encontraron profesores que ofrecen varios cursos; unos son totalmente en línea, algunos, son híbridos y otros son facilitados por la Web. Sin embargo, es necesario señalar que en todas las instituciones estudiadas, se pudo identificar, al menos, un profesor que se ha destacado por su trabajo innovador.

**Análisis:** Los profesores que trabajan en programas y cursos a distancia aún siguen en minoría y, además son difíciles de cuantificar. Esto se debe a que existe una gran variedad de métodos para ofrecer experiencias a distancia. Se encontró que la cantidad de cursos en los servidores de las plataformas no son indicativos de su uso ya que un curso puede existir inactivo en una plataforma sin que se ofrezca en un semestre en particular. Además, existen casos donde un curso se comparte entre varios profesores. El grupo de investigadores encontró que el hecho de tener un espacio en una plataforma institucional no implica, necesariamente, que los cursos de dicho profesor se puedan clasificar como *En línea* (, es decir con el 80% o más de su contenido en línea. Tampoco se puede confiar

en las autoclasificaciones de los mismos profesores ya que la experiencia previa del grupo investigador refleja problemas con esta metodología.

### ***Definir un perfil de los profesores que utilizan las modalidades de estudio***

En el cuestionario suministrado se incluían tres ítemes relacionados a las características principales que exhiben los profesores que participan en la modalidad. En el primer ítem se halló un consenso entre las instituciones privadas y públicas al señalar que la *Disposición para asumir nuevos roles en el proceso de enseñanza y aprendizaje* es la característica más importante (47%, n = 17). Sin embargo, en los ítemes relacionados a las características principales II y III se halló discrepancia entre las instituciones. En el segundo ítem (correspondiente a la segunda característica principal) se halló que, en las instituciones privadas, una de las características que más prevalece entre los docentes que participan de la innovación es el *Dominio de las nuevas tecnologías de información y comunicación* (28%, n = 5), mientras que en las instituciones públicas los docentes se caracterizan por el *Dominio de técnicas pedagógicas variadas* (28%, n = 5). De igual forma hubo discrepancia en la tercera característica que más suelen exhibir los docentes innovadores. En las instituciones privadas la *Empatía con estudiantes no-tradicionales* obtuvo el 28% (n =5), mientras que en las instituciones públicas la *Disposición de trabajar en ambientes flexible* fue seleccionada por el 44% (n = 8) de las instituciones participantes. Vea Tabla 4a y 4b.

**Tabla 4a. Características principales de los profesores: Privadas**

Institución		Característica Principal I	Característica Principal II	Característica Principal III
Privadas	A	17%	22%	0%
	B	33%	6%	0%
	C	22%	11%	11%
	D	6%	28%	17%
	E	6%	11%	22%
	F	0%	17%	28%
	G	11%	6%	17%
	H	6%	0%	0%
	I	0%	0%	6%
Total Privadas		100%	100%	100%

**Tabla 4b. Características principales de los profesores: Públicas**

Institución		Característica Principal I	Característica Principal II	Característica Principal III
Públicas	A	11%	28%	6%
	B	61%	17%	0%
	C	6%	11%	0%
	D	11%	11%	11%
	E	0%	0%	11%
	F	6%	22%	17%
	G	6%	11%	44%
	H	0%	0%	6%
	I	0%	0%	0%
	Nulo <sup>a</sup>	0%	0%	6%
Total Públicas		100%	100%	100%

Nota. Nulo<sup>a</sup> significa la cantidad de cuestionarios en los que no se reportó ningún valor. Número total de cuestionarios = 36 (18 privadas y 18 públicas)

- A. Dominio de técnicas pedagógicas variadas
- B. Disposición para asumir nuevos roles en el proceso de enseñanza y aprendizaje
- C. Preparación especializada para enseñar con la modalidad
- D. Dominio de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones
- E. Dominio de métodos de evaluación variados
- G. Empatía con estudiantes no-tradicionales
- H. Disposición de trabajar en ambientes flexibles
- I. Otras características

Las características antes mencionadas describen lo que el *Grupo focal* denominó un profesor *exitoso*. Éste tipo de profesor es aquel que asegura el éxito de un programa innovador. El grupo focal coincidió en que un profesor *exitoso* debe ser apoyado por un gerente *exitoso*. Este gerente debe estar comprometido con el proyecto para poder vencer los obstáculos que surgen, a la vez que logra conseguir el apoyo técnico cuando los participantes del proyecto así lo requieren y no cuando la administración esté dispuesta a proveerlo.

Con relación al trabajo en un ambiente flexible, en el *Grupo focal* se indicó que este ambiente provee las condiciones necesarias para que el docente, que es innovador en sus prácticas educativas, plantee soluciones a la gerencia y ésta, a su vez, las implante de

manera óptima. El *Grupo focal* también señaló que los docentes que se convierten en líderes de proyectos innovadores son aquellos que crecen y se desarrollan mientras dirigen un proyecto. De esta manera, el *Grupo focal* reconoce que los líderes que rompen esquemas y dan espacio a la innovación son aquellos que brindan a los docentes el reconocimiento que éstos merecen, pues son ellos quienes le ofrecen una vida próspera a la innovación cuando se adopta a sus prácticas educativas.

Un verdadero líder trabaja independientemente de la infraestructura y las políticas institucionales. Ese líder entiende que la educación a distancia transforma la práctica educativa, tanto de facultativos como la de los estudiantes.

El *Grupo focal* también destacó la necesidad de que la gerencia posea conocimientos amplios acerca de las tecnologías y que las dominen. Un buen gerente asegura apoyo técnico y pedagógico para el éxito del proyecto. Ser líder de un proyecto innovador implica ser un facilitador. No obstante, esto es difícil porque para lograr ser un facilitador es necesario conseguir el apoyo institucional que brinde seguridad y confianza al docente. Esto implica que el gerente debe saber cómo trabajar en equipo.

Sin embargo, la información recopilada del *Grupo focal* destaca lo difícil que resulta romper con los paradigmas que existen en el área instruccional, a pesar de lo necesario que resultan los cambios institucionales. La resistencia al cambio se suele manifestar desde el inicio. Un factor que dificulta el cambio es la falta de dominio de las tecnologías y, con esto, la falta de adiestramientos adecuados. Otro factor importante relacionado a esto es la falta de tiempo. Las innovaciones y sus tecnologías requieren una inversión de tiempo para adiestramientos y práctica para dominarlas. Además, se mencionó, como un factor negativo, la falta de compensación. Hubo consenso en que el efecto de los

incentivos se suele subestimar. Por ejemplo, se mencionó que la falta de tiempo e incentivos es uno de los factores que ha obstaculizado el uso de plataformas como Blackboard como complemento a las prácticas docentes presenciales. Sin embargo, no es correcto afirmar que la existencia de incentivos garantiza la participación de la facultad en los programas innovadores, pues según mencionó el *Entrevistado #6*, aunque su institución ofrece incentivos económicos, aún hay personal docente que temen a los medios tecnológicos.

Durante las entrevistas se recopiló información acerca del rol que asumen los docentes en el proceso de innovación institucional. Con relación a esto, el *Entrevistado #2* dijo que normalmente son los profesores quienes llevan las ideas de los proyectos o programas. Tales ideas se canalizan según sea el interés y la posibilidad de llevarlas a cabo. El *Entrevistado #3* coincidió con esto cuando menciona que las iniciativas suelen surgir de manera individual, es decir, no es común que éstas se originen en la gerencia. También mencionó que la colaboración entre las facultades es un factor de gran importancia. Éstos sirven de contacto y motivan a otros profesores a persistir. El *Entrevistado #1* indicó que es importante identificar las personas con disposición al cambio e iniciativa. Con relación a esto, el entrevistado dijo: “Hay que dejar que involucren a otros”, refiriéndose a los docentes. Además, manifestó que, aunque existen profesores que se resisten al cambio, hay otros, a tiempo parcial, que tienen un alto grado de compromiso con sus instituciones, a los que la gerencia no les está abriendo las puertas para que éstos se involucren de manera activa en los procesos institucionales. Acerca de esto, el *Entrevistado #7* mencionó: “que nadie es nombrado para innovar y esto es responsabilidad de todos”.

Con relación a la resistencia al cambio que exhiben algunos docentes, el *Entrevistado #5* dijo que los profesores que no se involucran en los procesos de innovación consideran que es innecesario actualizarse. Del mismo modo, el *Entrevistado #8* hizo mención de otro factor que se relaciona con la resistencia al cambio: "...a algunos profesores no les gustan los cambios porque temen que éstos reten su poder en el salón y quitan de su tiempo personal". Esto se reafirmó cuando el *Entrevistado #7* dijo: "...el problema principal es la resistencia al cambio."

Por otro lado, el *Entrevistado #10* resaltó la influencia de los docentes en el proceso de implantación de un programa innovador. Éste reconoció que la comunicación es muy importante ya que ésta permite el insumo entre los pares y la participación democrática. También señaló que el liderazgo es clave en este proceso. El *Entrevistado #12*, abunda sobre esta influencia al mencionar que muchos de los proyectos nuevos - en cuanto a investigación o programas nuevos se refiere – surgen de profesores que pertenecen a los departamentos. Muchas de las propuestas de estos programas o proyectos son iniciativas de profesores, las cuales surgen gracias a talleres de avalúo que éstos han tomado, tanto dentro de la institución como fuera de ella. Las propuestas también pueden surgir por lo que los profesores observan en otras instituciones o unidades. Según este entrevistado, la estrategia común es la comunicación con los pares. Menciona también que son los profesores que se encuentran comprometidos con la institución, los que promueven la implantación de las innovaciones que benefician a la institución.

**Análisis:** Al participante del cuestionario se le preguntó cuál era la característica principal de los profesores que participan en la modalidad. La característica principal se relacionó con una disposición: *la de asumir nuevos roles en el proceso de enseñanza y*

*aprendizaje*. Esto es significativo ya que varios de los líderes entrevistados señalaron que esta característica era necesaria no sólo para enseñar de forma alterna, sino para desarrollar sus programas innovadores.

Al analizar los datos, se observó el rol protagónico del docente en los procesos de innovación con métodos alternos e alternos instruccionales. Esto implica que las instituciones educativas que quieren innovar necesitan reclutar y desarrollar ciertas cualidades afectivas en su personal docente. Las cualidades relacionadas a la innovación tienen un impacto en la educación a distancia y en otras modalidades alternas ya que implica desarrollar estas modalidades con un enfoque hacia el cambio profundo en el proceso de aprendizaje y no limitarse a imitar los procesos provenientes de la educación presencial. Esto también implica que se asocia la educación a distancia como la modalidad definitoria que requiere de los profesores con nuevas cualidades más allá de lo técnico o lo curricular.

### ***El uso de las modalidades en países de alta competitividad económica***

Para contestar la pregunta de investigación que plantea ¿Cómo se puede comparar el uso de estas modalidades en Puerto Rico con la de otros países de alta competitividad económica?, el grupo de investigadores revisó literatura pertinente a este tema, participó en dos eventos internacionales sobre educación a distancia (uno en Brasil y otro en la República Dominicana), organizó un seminario internacional con el Instituto Tecnológico de Educación Superior de Monterrey (ITESM), e intercambió conocimientos con varios investigadores latinoamericanos, mientras se escribió el capítulo del libro *Construyendo la nueva agenda de la Educación a Distancia* (Mena, 2007), publicado por la International Council on Open and Distance Education, con el respaldo de la UNESCO.

Las múltiples exposiciones de los investigadores al tema de la innovación educativa y las modalidades alternas en la educación permitieron determinar que, a nivel mundial y en los países de alta competitividad, el campo educativo experimenta, en términos generales, la misma necesidad de cambio. Otros países, al igual que Puerto Rico, experimentan obstáculos y presiones cuando se intenta implantar una modalidad innovadora de enseñanza. El grupo de investigadores coincidió en que la preocupación con el tema particular de la calidad de la educación a distancia se comparte a nivel mundial entre países de alta competitividad.

**Análisis:** En los múltiples intercambios que se sostuvo con colegas en otros países, se observó que Puerto Rico no tiene preocupaciones o problemas únicos que no se comparten con otros países de alta competitividad económica. Los temas de calidad y la necesidad de educarse por toda la vida, para ajustarse a una economía globalizada y orientada a la información, ubica a la educación a distancia en un tono urgente en todo tipo de foro educativo. La educación a distancia también se ubica con el tema de la justicia social por que permite llevar a sectores marginados nuevas oportunidades universitarias.

El consenso del grupo investigador es que las manifestaciones hacia reformas educativas hechas por líderes educativos puertorriqueños son similares a las manifestaciones hechas por otros líderes educativos en otras partes del mundo. Sin embargo, el hecho de que los investigadores de Puerto Rico hayan presentado una métrica para medir la innovación a nivel educativo fue visto como una gran aportación y meritorio de más conversaciones a nivel internacional.

### ***Surgimiento y selección de las diversas modalidades para los procesos enseñanza y aprendizaje***

Para las instituciones que participaron de este estudio, la importancia de las modalidades se registró cuando se reportó que el 83% de éstas se divulgaron en uno o más artículos en alguna publicación académica o profesional o en presentaciones, en una o más conferencias académicas o profesionales.

¿Por qué son importantes estas modalidades? Los cinco objetivos principales de las modalidades, según reportados por las instituciones (identificados en cinco ítemes en los que se establecía orden de prioridad), son: *Mejorar la calidad del aprendizaje estudiantil* (25%, n = 9), *Ampliar el mercado actual* (17%, n = 6), *Ampliar ofrecimientos curriculares existentes* (13%, n = 4), *Flexibilizar la docencia* (19%, n = 7) e *Impulsar nuevas investigaciones y publicaciones* (17%, n = 6). Los objetivos de las modalidades según reportados se encuentran resumidos en la Tabla 5a y Tabla5b.

**Tabla 5a. Objetivos de la modalidad: Privadas**

Intitución		Objetivo I	Objetivo II	Objetivo III	Objetivo IV	Objetivo V
Privada	A	6%	6%	0%	6%	0%
	B	22%	22%	22%	6%	6%
	C	11%	11%	6%	17%	11%
	D	0%	0%	0%	0%	17%
	E	11%	11%	6%	6%	6%
	F	6%	6%	6%	6%	0%
	G	0%	0%	0%	0%	0%
	H	11%	11%	39%	11%	11%
	I	6%	6%	6%	11%	6%
	J	6%	6%	0%	17%	0%
	K	0%	0%	0%	11%	0%
	L	6%	6%	6%	0%	0%
	M	6%	6%	6%	11%	11%
	N	6%	6%	6%	0%	28%
	O	6%	6%	0%	0%	0%
	Nulo	0%	0%	0%	0%	6%
Total Privada		100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 5b. Objetivos de la modalidad: Públicas**

Intitución		Objetivo I	Objetivo II	Objetivo III	Objetivo IV	Objetivo V
Pública	A	0%	0%	0%	0%	0%
	B	11%	11%	0%	0%	0%
	C	17%	6%	17%	0%	0%
	D	0%	0%	0%	0%	6%
	E	39%	11%	6%	0%	11%
	F	0%	22%	6%	6%	6%
	G	0%	6%	0%	0%	0%
	H	17%	11%	28%	6%	6%
	I	0%	6%	0%	11%	6%
	J	6%	6%	22%	22%	0%
	K	0%	0%	6%	11%	6%
	L	11%	6%	6%	11%	28%
	M	0%	11%	0%	11%	6%
	N	0%	6%	6%	6%	6%
	O	0%	0%	0%	0%	0%
	Nulo	0%	0%	6%	17%	22%
Total Pública		100%	100%	100%	100%	100%

**Leyenda de las Tablas 5a y 5b (en la página previa)**

- A. Conservar el mercado actual
  - B. Ampliar el mercado actual
  - C. Abrir mercado nuevo
  - C. Reducción general de costos operacionales institucionales
  - D. Mejorar la calidad del aprendizaje estudiantil
  - E. Mejorar las condiciones de estudio
  - F. Sustituir programas obsoletos
  - G. Ampliar ofrecimientos curriculares existentes
  - H. Introducir currículos económicamente viables
  - I. Flexibilizar docencia
  - J. Especializar recursos docentes
  - K. Ejecutar nuevas políticas educativas o tecnológicas
  - L. Establecer o desarrollar nuevas relaciones con la industria y el comercio
  - M. Impulsar nuevas investigaciones y publicaciones
  - N. Otros
- 

El impacto de las modalidades sobre las instituciones auspiciadoras se evidenció cuando el 75% (n = 27) reportó que la institución donde surge la modalidad experimentó una renovación gerencial a causa de la misma. En otro hallazgo, se reportó que el 81% (n = 29) de las instituciones experimentó una renovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje a causa de la modalidad, el 78% (n = 28) que las instituciones experimentó una renovación en su sistema de evaluación institucional a causa de la modalidad, el 61% (n = 22) que la institución entró a nuevos mercados para reclutar estudiantes, haciendo énfasis en la modalidad, que el 69% (n = 25) de las instituciones ha utilizado nuevas estrategias haciendo énfasis en la modalidad para aumentar el número de estudiantes. El 58% (n = 21) que la institución ha utilizado nuevas estrategias haciendo énfasis en la modalidad para cambiar el perfil de los estudiantes y que un 64% (n = 23) de las instituciones adoptó nuevas modalidades de mercadeo, enfocando en la divulgación de las modalidades innovadoras.

Naturalmente, las innovaciones no vienen de la nada; éstas tienen orígenes identificables. Unos son internos y otros son externos. Al ser preguntados sobre las fuentes de información más importantes para la adopción de la modalidad, se reportó *Gerencia local* (22%, n = 8), *Colegas docentes de la institución* (17%, n = 6), *Institución educativa relacionada* (17%, n= 6).

La información recopilada del *Grupo Focal* confirma los resultados del cuestionario. El *Grupo focal* mencionó que las nuevas ideas suelen surgir del personal docente, de manera contraria a un proceso jerárquico, aunque también reconoce la existencia de instituciones que promueven la innovación de manera jerárquica.

En cuanto a la participación, *el Grupo focal* señaló que en las instituciones más pequeñas hay más participación de todos los sectores debido a que no hay tanta especialización y que el personal tiene funciones más versátiles. Sin embargo, esto no se traduce, necesariamente, en más innovaciones por problemas presupuestarios.

En términos generales, en las entrevistas con el *Grupo focal* se señaló que los proyectos innovadores tienen su origen, muchas veces, en las reuniones a las que asisten los docentes fuera de sus instituciones y en los congresos, ya que es común que en éstos lugares se dan a conocer ideas nuevas.

*El Grupo focal* también planteó que el uso de las tecnologías de información y comunicación suele pasar por fases. Al inicio, según los participantes, se trabaja con programación interna porque resulta más económica, aunque presenta algunas limitaciones. Luego, se utiliza la programación comercial ya que, aunque resulta más costosa, a la larga refleja un apoyo institucional más efectivo y eficiente.

El *Grupo focal* continuó reconociendo que, en varias instituciones, cuando se comenzaron a utilizar las tecnologías de información y comunicación, su administración llevó la infraestructura tecnológica hacia su lado, para realizar tareas administrativas. Luego de esto se consideró su uso para atender los cómputos académicos. Sin embargo, el control y el énfasis en la infraestructura administrativa ha dificultado el usar estas tecnologías en una dirección más académica.

El *Grupo focal* también indicó que, cuando aún no existen políticas institucionales, si la modalidad recibe el apoyo de diversas fuentes es posible hacer innovaciones aunque exista poca infraestructura con un número mínimo de adiestramientos. Por ejemplo, el apoyo que la biblioteca puede brindar son claves para desarrollar la informática en cualquier institución.

Con relación al surgimiento de las modalidades, el *Entrevistado #1* reconoció que hay que involucrar los profesores en el proceso y hay que convencer la administración. Por otro lado, el *Entrevistado #3* planteó que, en muchas ocasiones, las nuevas modalidades surgen de proyectos ideados por los profesores y que se acoplan a los planes de la institución, razón por la cual reciben el apoyo de la misma.

Las fuentes de financiamiento es otro factor que determina el surgimiento de la modalidad. Con relación a esto, el *Entrevistado #3* mencionó que en su institución los proyectos de innovación están atados a fondos federales. Sin embargo, reconoce que éstos han recibido apoyo financiero de la institución y que ésta ha facilitado el ofrecimiento de los adiestramientos. Además, indicó que, como líder, todo su esfuerzo está dirigido a transformar el proceso de aprendizaje para hacerlo más efectivo.

Según planteó el *Entrevistado #5*, el surgimiento e implantación de la modalidad innovadora se dificulta en las instituciones que no ofrecen incentivos para las innovaciones. Por ejemplo, en la institución a la que pertenece otorgó incentivos y desarrolló una política institucional que promueve la educación en línea. Estas acciones facilitaron el surgimiento y la adopción de la modalidad innovadora. Por su parte, el *Entrevistado #6* señaló que, en su institución, el ofrecimiento de una variedad de talleres de capacitación tecnológica sirvió para preparar al personal docente a participar de la implantación de modalidades innovadoras. Por otro lado, el *Entrevistado #7* indicó que en su institución, se desarrollan proyectos por medio de propuestas y fondos institucionales. A diferencia de los demás participantes, el *Entrevistado #8* reveló que lo que motivó a la institución a incursionar en la innovación fue el proceso de acreditación.

**Análisis:** El grupo investigador observó que, una vez más, surge la tendencia de ubicar al docente en un lugar protagónico con relación al desarrollo de innovaciones y modalidades alternas. La evidencia recopilada ha demostrado que las modalidades no surgen de la nada, sino que se desarrollan porque cumplen con la misión y la visión institucional. También surgen porque los administradores están convencidos que las modalidades alternas tendrán un impacto positivo en sus instituciones. Las modalidades innovadoras que cumplen con estas premisas tienden a surgir como una inquietud de los profesores en las instituciones, en un proceso no jerárquico. Esto implica que las instituciones que aspiran a ser innovadoras necesitan una administración que estimule el desarrollo de un ambiente que fomente innovaciones. Esto implica la participación en variadas actividades donde se presentan ideas nuevas, el apoyo en el desarrollo de

proyectos, el financiamiento para implantar los proyectos y el apoyo infraestructural a los proyectos.

### ***Modalidades que son más utilizadas por las instituciones***

La entrevista con el grupo focal permitió identificar que las modalidades más utilizadas son aquellas que hacen más fácil la vida universitaria. El uso de las plataformas es la más destacada. Uno de los participantes dijo: “tanto profesores como estudiantes, ya plantean que la tiza y la pizarra no son suficientes. Los profesores y los estudiantes ahora exigen conexión inalámbrica y el uso de las plataformas”. Esto refleja el impacto de la educación a distancia. Según los participantes, los estudiantes se matriculan en la plataforma desde su primer semestre de estudio para que conozcan la tecnología y la plataforma.

Entre los factores que afectan negativamente el uso de una modalidad se encuentran el grado de dificultad y el tiempo que requiere dominar la misma. El *Entrevistado #8* indicó que el mayor obstáculo es el tiempo que la facultad debe y tiene que dedicar a la actualización de sus “herramientas” de trabajo como educadores. Señaló, además, que hubo resistencia de algunos profesores porque la modalidad retó su poder en el salón. Sin embargo, el *Entrevistado #12* indica que, lamentablemente, la falta de recursos presupuestarios es uno de los problemas más significativos a la hora de implantar un programa nuevo para manejar esa resistencia.

También fue importante para los investigadores entender los resultados de la modalidad en las instituciones. Por eso, una pregunta en el cuestionario pedía que los participantes indicaran el grado de impacto que ha tenido la modalidad en ellos. Las preguntas y los datos reportados se encuentran en las Tablas 6 y 7.

**Tabla 6. Provocación de cambios**

	Totalmente	Sustancialmente	Moderadamente	Levemente	No ha impactado
¿La modalidad ha provocado cambios organizacionales?	14%	14%	39%	14%	19%
¿La modalidad ha provocado cambios en el mercadeo?	11%	25%	36%	6%	22%

**Tabla 7. Impacto institucional**

	Positivo	Neutral	Negativo
Participación en el mercado	58%	39%	3%
Competitividad	78%	22%	0%
Productividad	72%	28%	0%
Calidad del aprendizaje	83%	17%	0%

El *Grupo focal* señaló que una infraestructura apropiada y una visión a largo plazo son necesarias para poner a funcionar y adelantar - de forma sistémica – la educación a distancia. También, los participantes comentaron cómo el desconocimiento de la administración puede ser un obstáculo, aunque ésta quiera fomentar la innovación. Por lo

tanto es necesario que la administración esté bien informada acerca de la modalidad innovadora, ya que sin su apoyo no puede existir un cambio duradero.

**Análisis:** Se observó que el uso de las modalidades alternas depende de múltiples factores. Uno de los factores más importantes es el apoyo administrativo. Este apoyo se manifiesta cuando la administración está convencida del impacto positivo que tendrá en su institución. Con ese respaldo administrativo vienen incentivos, adiestramientos y descargas académicas para producir el tiempo que el docente requiere. Sin embargo, nada de esto funcionará si la modalidad y sus herramientas tecnológicas son difíciles de dominar.

También se observó que una de las características más notables sobre las innovaciones es que surgen en ambientes que lo propicia. Los profesores innovadores y las administraciones que los apoyan son factores determinantes de estos ambientes. También, estos ambientes, tienden a promover ideas específicas y exponer procedimientos particulares. Todo depende de los participantes, sus promotores y las actividades que se llevan a cabo. Influye, además, el impacto esperado y el impacto real sobre la institución. Esto explica por que unas prácticas se divulgan y expanden, mientras otros menguan y desaparecen.

### ***Los criterios utilizados para adoptar una modalidad.***

Las formas más utilizadas de financiamiento de las modalidades fueron: *Recursos institucionales locales* (83%, n = 30), *Agencias federales* (36%, n = 13), *Recursos obtenidos de la Oficina Central* (36%, n = 13), *Gobierno de Puerto Rico* (22%, n = 8), *Empresas industriales o comerciales* (11%, n = 4), *Fundaciones sin fines de lucro* (6%, n

= 2), *Recursos obtenidos de otras instituciones de educación superior* (8%, n = 3) y *Agencias internacionales* (3%, n = 1).

Los factores que influenciaron en la decisión de adoptar las modalidades incluidas en el estudio se dividen entre internos y externos, positivos y negativos. Vea Tablas 8 y 9.

**Tabla 8. Los factores externos que influyen en la adopción de la modalidad**

	Positivo	Neutral	Negativo
Disponibilidad de personal capacitado	78%	19%	0%
Cultura institucional	67%	19%	11%
Capacidad para retener personal	44%	44%	3%
Actitud de docentes hacia la innovación	78%	17%	0%
Costos de la innovación	42%	36%	19%
Infraestructura física	42%	33%	22%
Propiedad intelectual	42%	50%	3%
Calidad de la biblioteca	56%	39%	0%
Requisitos institucionales	39%	42%	14%
Procedimientos administrativos	47%	36%	14%
Capacidad tecnológica	56%	33%	8%

**Tabla 9. Los factores externos que influyen en la adopción de la modalidad**

	Positivo	Neutral	Negativo
Tamaño del mercado	53%	42%	3%
Estrategias de mercadeo	44%	50%	3%
Dinamismo radical de la modalidad	78%	11%	0%
Aceptación de los estudiantes	92%	3%	0%
Costos de la innovación	36%	44%	11%
Oportunidades para cooperar	78%	14%	0%
Oportunidades tecnológicas	67%	28%	0%
Necesidad de innovar por la modalidad	86%	6%	0%
Costos del financiamiento	31%	42%	22%
Disponibilidad de financiamiento	39%	31%	25%
Facilidad de imitar la modalidad	56%	33%	6%
Legislación, normas y regulaciones	44%	42%	8%

Finalmente, se preguntó si alguna agencia acreditadora o de licenciamiento en particular afecta, positivamente o negativamente, la adopción o las operaciones de alguna

modalidad en su institución. Los resultados fueron, Positivamente (45%, n = 16), Negativamente (10%, n = 4) y sin ningún efecto (23%, n =8).

*El Grupo focal* señaló que los procesos de acreditación pueden limitar las innovaciones con estipulaciones para seguir las normas establecidas y las “mejores prácticas”. Con relación a esto, los participantes provenientes de instituciones privadas señalaron que hay agencias acreditadoras muy conservadoras que regulan en gran manera el funcionamiento de la institución y obstaculizan el surgimiento de las innovaciones. Aunque se reconoce que el CES fomenta la excelencia, es necesario que lo haga en mayor grado utilizando las modalidades alternas. *El Grupo* indicó que es necesario que el CES entienda que el surgimiento de innovaciones exige nuevos métodos de evaluación. El grupo mencionó que el CES acepta la educación a distancia porque la *Comisión de Middle States* lo avaló. Los participantes manifestaron que el CES debe conocer las innovaciones y no debe discriminar contra las diferentes modalidades que se practican.

*El Grupo focal* señaló que compartir recursos es ya un asunto internacional y horizontal en las instituciones. Manifestó que el CES tiene que saber que ya los profesores y los servicios no están bajo un solo techo. Los participantes opinan que el CES tiene que ser más flexible con la integración de las tecnologías, aunque reconoce que el CES está trabajando con guías nuevas. *El Grupo focal* también reconoció que aunque la ley limita, las Juntas Consultivas han funcionado con flexibilidad.

Además, *el Grupo focal* señaló que aunque el CES se rige por los estándares de calidad y éste debe permitir que se pueda innovar con más libertad. Para lograr esto es necesario que el CES fomente la diversidad, consiguiendo que más instituciones puedan contribuir con diferentes maneras de trabajar la educación a distancia.

Durante las entrevistas individuales, el *Entrevistado #1* dijo, con relación a éste tema, que al innovar se hace más complicado conseguir la aprobación de la agencia acreditadora, mientras que el *Entrevistado #8* dijo que fue el proceso de acreditación lo que motivó que la institución a la que pertenece incurriera en la innovación. El *Entrevistado #4* señaló la importancia de que las conceptualizaciones y la adaptación de los programas o proyectos nuevos a la institución sean consonantes con las agencias acreditadoras y reguladoras, de acuerdo a las necesidades de las instituciones.

**Análisis:** El grupo investigador notó que mientras unos sectores de la comunidad universitaria tienen interés en el éxito de proyectos innovadores, otros pueden afectarse negativamente. Por operar en situaciones complejas y sabiendo que múltiples factores incidirán en el éxito, unas instituciones son más cautelosas que otras para involucrarse en una innovación. El factor de riesgo siempre está presente y solo ambientes que fomentan el riesgo promueven las innovaciones.

Por eso, el equipo investigador notó que los criterios para la selección de las modalidades se dividen entre los docentes y la administración. Primero, son los docentes los que investigan y recomiendan. Luego, son los administradores los que apoyan y presupuestan. La relación es dialéctica y uno se nutre del otro.

Es notable que el factor interno que más influye en la adopción de la modalidad es la disponibilidad de personal adiestrado y que el factor externo que más influye en la adopción de la modalidad es la aceptación de los estudiantes. Ambos están relacionados con asuntos prácticos que viabilizan el éxito a largo plazo.

También es notable el rol que juegan las agencias acreditadoras en el proceso de innovación con modalidades alternas. Se observó que unas agencias especializadas

promueven la innovación, mientras otras las obstaculizan con exigencias excesivas. Se hizo evidente que hay una controversia entre la noción de *mejores prácticas* y la noción de *innovación*. Por un lado, se asocia mejores prácticas con la imitación, mientras la innovación se asocia con el distanciamiento de las prácticas comunes.

### ***Implicaciones generales de los resultados***

En el caso de la educación a distancia, se pudo observar que esta es una modalidad de aprendizaje que se practica en la mayoría de las instituciones grandes, pero refleja diferentes tendencias en las instituciones privadas y las públicas. Por ahora, en las instituciones privadas, se observó una tendencia hacia una práctica sistemática como una innovación porque cuentan con oficinas con personal, presupuesto y publicidad. En el caso de las públicas, se observó, por ahora, una tendencia hacia una práctica no-sistemática como una innovación porque en la mayoría de estas carece de oficinas con personal, presupuesto y publicidad. Sin embargo, nuevas políticas de la Junta de Síndicos de la Universidad de Puerto Rico y las guías del CES implican unos cambios de este panorama en el futuro cercano.

El grupo de investigadores entiende que es posible desarrollar otras modalidades alternas enfocadas en el proceso de enseñar ya que en Puerto Rico existe el ejemplo del *aprendizaje en servicio*. Por ahora, solamente una institución lo practica de forma sistemática. Sin embargo, este ejemplo implica que cambios en enfoque son posibles.

Sobre el ofrecimiento de modalidades alternas se relaciona con los programas de educación continua o de extensión, se pudo observar un conservadurismo. Estos programas son observados en la mayoría de las instituciones del país, pero, en general, sus ofrecimientos sólo destacan cursos y no destacan métodos innovadores de enseñar y

aprender. Por ejemplo, en Puerto Rico, estos cursos no se tienden a ofrecerse a distancia, aunque la mayoría reportaron que usan medios audiovisuales, correo electrónico y recursos en la Web. Esto implica un potencial para incursionar más en el uso de herramientas virtuales.

En Puerto Rico, se registran otras modalidades alternas cuyos “cambios” fueron más de naturaleza administrativa que de métodos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, los *Colegios Universitarios de Fines de Semana* son más un asunto de calendario que de aprendizaje ya que solo han implicado la configuración de los horarios de los cursos para hacerlos disponibles durante ciertos días de la semana.

También, una modalidad alterna que se ha reportado en la minoría de las instituciones del país son los Cursos por Reto o las convalidaciones por experiencia. Esta modalidad tampoco era considerada como una modalidad alterna de enseñanza-aprendizaje, sino más de tipo administrativo por su naturaleza ya que no diseñan ni ejecutan unos diseños instruccionales formales cuando ocurre el proceso de aprendizaje. Estos fenómenos implican disposiciones al cambio que si logran incentivarse, pueden dirigirse hacia transformaciones en los procesos de enseñar y aprender.

Se reportó que la educación a distancia y las modalidades alternas tuvieron un impacto significativo en las instituciones privadas. La mayoría de las instituciones privadas que contestaron el cuestionario señalaron que han entrado en mercados nuevos (nuevas poblaciones de estudiantes) con el objetivo de reclutar estudiantes y que su institución experimentó una renovación gerencial a causa de la implantación o desarrollo de la modalidad. También, la mayoría reportó que han divulgado sus proyectos en uno o más artículos o en una o más conferencias profesionales. El sostenimiento financiero para

las modalidades alternas proviene mayormente de los recursos institucionales y la minoría de las instituciones sostiene sus modalidades alternas con fondos externos. Esto implica que la educación a distancia tiene una importancia marcada en las instituciones y un margen para más desarrollo.

La mayoría de los cuestionarios del sector privado indican que las instituciones sostienen buenos ambientes para la innovación y que la actitud en sus instituciones es positiva. La característica más destacada que reportaron de los profesores que participan en modalidades alternas fue su disposición para asumir nuevos roles en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La mayoría de las instituciones privadas reportaron que sus instituciones reconocen la necesidad de innovar y que la aceptación de los estudiantes ha sido muy positiva. La mayoría de las instituciones sostienen que se encuentran en una mejor situación de competitividad a causa de las modalidades alternas.

Según los datos recopilados, la fuente de información más destacada para adoptar una modalidad alterna ha sido los docentes y los colegas institucionales. Esto implica un proceso de difusión de innovaciones más vertical (institucional) que horizontal (ambiente profesional).

## **V. Discusión**

En general, se pudo observar que los profesores son la fuente de ideas en cuanto a la innovación en la educación superior. También, se pudo observar que los ambientes que fomentan la innovación son limitados. Estos ambientes no reciben un estímulo por parte de las agencias de acreditación y licenciamiento.

Si se acepta que Puerto Rico necesita una mejor calidad de vida mientras hace su entrada a la economía global basada en la informática y, a su vez, enfrenta a una realidad socio-económica distinta debido a la eliminación de las 936, es lógico pensar que su infraestructura educativa también cambie. Mientras se discute en el gobierno y en la sociedad civil cómo incentivar y estimular la economía puertorriqueña para competir con éxito mundialmente, el grupo de investigadores entiende que se tiene que incentivar y estimular las innovaciones en la educación superior. Por tal razón, se recomienda la creación de fondos públicos dirigidos a este fin.

Al completar el recogido de datos, el grupo investigador llegó a la conclusión que Puerto Rico comparte muchas de las preocupaciones que tienen los países de alta competitividad. Por eso, es sensato escuchar esas voces internacionales. Por tal razón, el grupo de investigadores se hace eco de aquellas recomendaciones que hiciera la Comisión de las Sociedades Europeas (2000): Un país podría estar en peligro inminente de no sacar provecho de las grandes posibilidades de la innovación aprendiendo de las “buenas practicas”. De hecho, muchos países han creado “consejos de innovación” o han incluido el concepto en sus grupos de trabajo. Por ejemplo, las comunidades Europeas han reflejado en cinco objetivos sus prioridades para mejorar la innovación: (1) *coherencia de las políticas de innovación*, estableciendo una coordinación que permita el establecimientos de puntos de referencia para las políticas nacionales y la difusión de buenas prácticas; (2) *marco normativo que propicie innovación*, creando normas necesarias, pero no tantas que obstaculicen; (3) *fomento de la creación y el crecimiento de empresas innovadoras*, mediante un entorno que propicie la innovación; (4) *mejora de interfaces clave en el sistema de innovación* para asegurar que la innovación se filtre a

toda la estructura económica y social; y (5) *una sociedad abierta a la innovación*, mediante un diálogo abierto entre investigación, empresa, gobierno, grupos de interés y la ciudadanía.

Finalmente, el grupo investigador entiende que las IES en Puerto Rico tienen que superar su visión limitada de lo que significa la innovación. Es necesario ir más allá de los nuevos ofrecimientos de programas curriculares y tiene que incursionar más en ofrecimientos pedagógicos que impactan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para lograr esto, el CES debe buscar formas de incentivarlo.

Sobre las limitaciones del estudio, se reconoce la baja participación de las IES que respondieron al cuestionario (20%). Por el historial que tienen los estudios sobre la educación superior en Puerto Rico, se entiende que el CES debe incentivar la participación de investigaciones institucionales. Una posibilidad es que se tome en consideración esta participación en el momento de licenciamiento y acreditación.

Este estudio tiene un gran margen de posibilidades para futuras investigaciones. En primer lugar, realizar estudios de los niveles elementales y secundarios utilizando los indicadores de innovación que se usaron en la investigación, podrían presentar una radiografía más completa sobre la educación en Puerto Rico. En segundo lugar, con más datos, se podrá hacer variadas correlaciones estadísticas para entender mejor cómo unas variables se relacionan con otras.

## VI. Reconocimientos

El equipo investigador quiere agradecer la colaboración de Cristina Martínez, como ayudante de investigación, en todas las facetas de este estudio. Además, se agradece la colaboración de Josselyn Hernández en la distribución y el seguimiento de los cuestionarios.

## VII. Referencias

- Allen, I. E., Seaman, J. & Garrett, R. (2007). *Blending In: The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. Needham, MA: Sloan Consortium.
- Beer, M. & Nohria, N. (2000). *Breaking the Code of Change*. Harvard Business School Press.
- Brookings Institution. (2006). A Brookings and Center For the New Economy Briefing. Puerto Rico's Economic Challenge. Recuperado el 20 de mayo de 2006 de <http://www.brookings.org/comm/events/20060525.htm>.
- Christensen, C. M. (2004). *Seeing What's Next: Using Theories of Innovation to Predict Industry Change*. Boston: Harvard Business School Press.
- Collins, S. M., Bosworth, B., & Soto-Class, M. A. (2006). Introduction and Summary. In Collins, S. M., Bosworth, B., & Soto-Class, M. A. (Eds). *The economy of Puerto Rico: restoring growth*. Washington DC: Brookings Institution Press and the Center for the New Economy.
- Colón, L. (2005). *Pobreza en Puerto Rico: Radiografía del Proyecto Americano*. San Juan: Editorial Luna Nueva.

Comisión de Educación, Ciencia y Cultura (septiembre 2001). *La transformación de la educación superior en Puerto Rico*. Informe sometido por Hon. Margarita Ostolaza al Senado de Puerto Rico.

Comisión de las Comunidades Europeas. (2000). *La innovación en una economía del conocimiento*. Comisión de las Comunidades Europeas.

Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. (2004). *La Educación Superior en Puerto Rico*. San Juan: Coeditado por el CES y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO).

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Declaración de Caracas. (2005). Del seminario internacional *La Universidad Hoy: Desafíos y Oportunidades*. Recuperado el 10 de abril de 2006, de [http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/eventos/eventos2005/documentos/\(113\)venezuela\\_manifiesto%20de%20caracas-orus-oct05.pdf](http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/eventos/eventos2005/documentos/(113)venezuela_manifiesto%20de%20caracas-orus-oct05.pdf).

Derek B. (2005). *Our underachieving colleges: a candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Díaz, M. (21 de mayo de 2006). *Se inserta Puerto Rico en la competencia global*. El Nuevo Día. Revista Negocios, p 14-17.

Eva Egron-Polak. (2005). *General Report of the 9th UNESCO/NGO Collective Consultation on Higher Education*. Paris: International Association of Universities.

Gamundi, B. (Agosto, 2005). *La biotecnología, la gacela y el león. Perspectivas*.

Hall, G. & Hord, S. (2001). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes.*

Boston: Allyn and Bacon.

Hargadon, A. (2003). *How Breakthroughs Happen: The Surprising Truth About How*

*Companies Innovate.* Boston: Harvard Business School Press.

National Research Council. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and*

*School.* Washington, DC: National Academies Press. Recuperado el 20 de mayo de 2005, de <http://www.nap.edu/catalog/9853.html>.

Leedy, P.D. & Ormrod, J. E. (2001). *Practical research: planning and design.* Seventh

Edition. Upper Saddle River, NJ: Merrill, Prentice Hall.

Marshall, C. & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research.* 3<sup>rd</sup> ed. Thousand

Oaks, CA: Sage Publications.

Mena, M. (2007). *Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia.* Buenos

Aires: La Crujía.

Organización de Naciones Unidas. Programa para el Desarrollo. (2003). *Hacia el*

*objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe.* Recuperado el 20 de mayo de 2005, de <http://www.eclac.cl/publicaciones/Estadisticas/8/LCG2188PE/lcg2188e.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). (2003). *Resumen*

*innovación en la economía del conocimiento: Implicaciones para la educación y los sistemas de aprendizaje.* Recuperado el 20 de mayo de 2005, de

<http://www.oecd.org/dataoecd/9/24/33664172.pdf#search='estudio%2A%20innovaci%C3%B3n%20en%20la%20educaci%C3%B3n'>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). (2005). *Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation*. 3<sup>rd</sup> ed. Paris: OECD/Eurostat.
- Rogers, E. (2005). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. New York: Free Press.
- Sharpe, A. & Guilbaud, O. (2005). *Indicators of Innovation in Canadian Natural Resource Industries: CSLS Research Report 2005-03*. Ottawa, Ontario: Centre for the Study of Living Standards.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Tercer Taller Iberoamericano/Interamericano sobre indicadores de ciencia y tecnología. Manual de Oslo. Contexto, Proyecciones. Santiago de Chile, 1-2-3 de Octubre 1997. Recuperado el 20 de mayo de 2005 <http://www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/biblioteca/quintero.pdf>.
- Villamil, J. (Enero, 2006). La reforma contributiva. *Perspectivas*.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press. (También se encuentra en: <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>)
- World Bank. (2005). *A Time to Choose: Caribbean Development in the 21st Century*. Report No. 31725-LAC. Washington, DC: Caribbean Country Management Unit.

## **VIII. Anejos**

- 1. *Aprendizaje, Innovación y Tecnologías de Información y Comunicación: Implicaciones para la Educación Superior.***
- 2. *Guía para la Operación de Instituciones de Educación Superior y para el Desarrollo de Programas de Educación Superior a Distancia.***
- 3. *Notas tomadas del Grupo Focal.***
- 4. *Notas tomadas de las Entrevistas.***