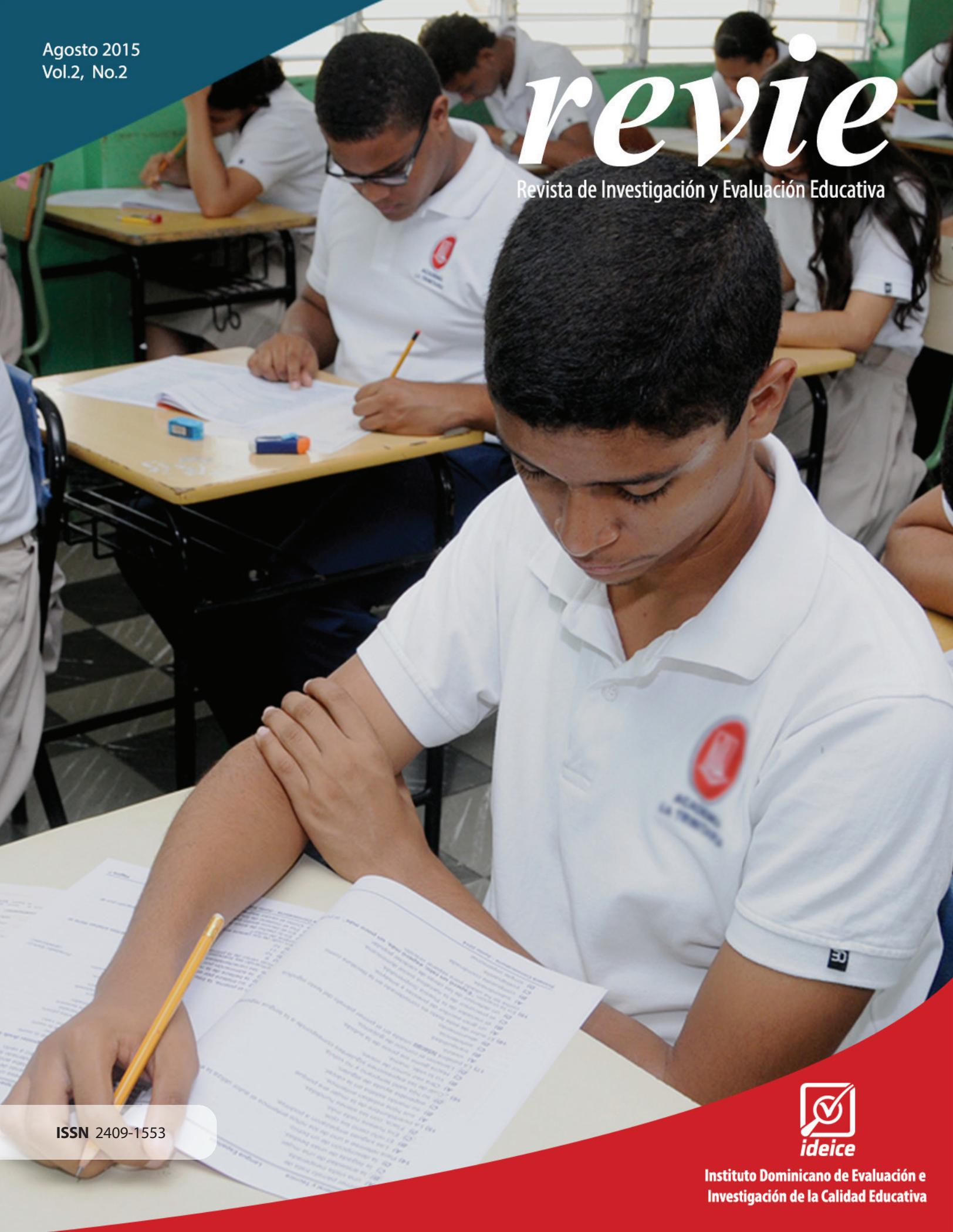


Agosto 2015  
Vol.2, No.2

# revie

Revista de Investigación y Evaluación Educativa



ISSN 2409-1553



Instituto Dominicano de Evaluación e  
Investigación de la Calidad Educativa

## revie

Revista de Investigación y Evaluación Educativa

Revista Digital de suscripción gratuita del Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE)

**Periodicidad Semestral**

**Edición**

Agosto 2015, Vol.2, No. 2

**Dirección Ejecutiva**

Dr. Julio Leonardo Valeirón Ureña

**Consejo Editorial**

Mtra. Dinorah de Lima Jiménez

Dr. Julián Álvarez Acosta

Dr. Luis Camilo Matos De León

**Revisión del 2do artículo**

Dra. Ansell Scheker

**Corrección de Estilos**

Aida Espaillat

**Coordinación General**

Ing. Dilcia Armesto Núñez

**Fotografía Portada**

Ministerio de Educación-Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas.

**Diseño y Diagramación**

Lic. Natasha Mercedes Arias

ISSN: 2409-1553

IDEICE

Ave. César Nicolás Penson No. 30, Gazcue Santo Domingo, D.N.

Teléfono: +1 (809) 732-7152

[www.ideice.gob.do](http://www.ideice.gob.do)

Santo Domingo, Rep. Dom.



MINERD  
Ministerio de Educación



Esta obra está bajo una licencia de Licencia Creative Commons Atribución-No-Comercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

El Instituto de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE) presenta el volumen 2 número 2 de Revie, el cual recoge temas diversos, pero que responden al estado de investigación actual.

En esta oportunidad iniciamos con la investigación realizada por el Dr. Christopher Neilson y la Mtra. Carmen Maura Taveras sobre cómo utilizar datos administrativos para estudiar políticas públicas en el contexto educativo. Disponer de información y desarrollar conocimientos en materia de políticas públicas, es de suma importancia cuando se trata mejorar áreas de intervención, como es el caso de las pruebas estandarizadas que se aplican en el país.

El Dr. Daniel Morales Romero se plantea la pregunta: ¿Son las Pruebas Nacionales un indicador válido para realizar comparaciones entre escuelas? Una aproximación mediante la evaluación diagnóstica de Media 2013. En este trabajo se procura estudiar la relación del rendimiento de los estudiantes en Pruebas Nacionales en las áreas de Matemática, Lengua Española, Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales, cuando cursaban el 8° en el año 2011, y el que obtuvieron en la evaluación diagnóstica

del segundo curso del nivel medio en el año 2013. Se procura medir el nivel de predicción de las Pruebas Nacionales para establecer parámetros de alerta temprana así como también, como detectar problemas de aprendizaje en estudiantes particulares.

En otro orden, la Dra. Damaris Díaz nos presenta el tema Educación Superior y Competitividad donde se identifican factores asociados al rol de las universidades dominicanas, destacando sus aportes al desarrollo de la sociedad, y cómo la gestión generada por las mismas, deberá ser fundamentada en la autonomía, la libertad, la justicia y el humanismo.

Por último, se presenta un estudio realizado en Chile, por los autores Dr. Héctor Valdés Veloz, Ms. Susana Figueroa Sepúlveda y Ms. Yerka Trujillo Butler sobre el comportamiento del componente cognitivo de los valores morales declarados en las Bases Curriculares Chilenas en estudiantes de la Academia Iquique. Dichos valores quedan reflejados en el índice de la adquisición cognitiva del valor.

Esperamos que las investigaciones presentadas en esta edición contribuyan a la reflexión, debate y consideraciones de sus lectores.

**Dr. Julio Leonardo Valeirón**

Director Ejecutivo IDEICE

4

*Utilizar datos administrativos para estudiar políticas públicas*

*Dr. Christopher Neilson  
Mtra. Carmen Maura Taveras*

*¿Son las Pruebas Nacionales un indicador válido para realizar comparaciones entre escuelas? Una aproximación mediante la Evaluación Diagnóstica de Media 2013*

*Dr. Daniel Morales Romero*

24

46

*Educación Superior y Competitividad*

*Dra. Damaris Díaz*

*Estudio Sobre el Comportamiento del Componente Cognitivo de los Valores Morales Fundamentales de los Estudiantes de la Academia Iquique, Chile*

*Dr. Héctor Valdés Veloz  
Ms. Susana Figueroa Sepúlveda  
Ms. Yerka Trujillo Butler*

65





## **DRA. DAMARIS DÍAZ**

**[dmarisdiaz19@gmail.com](mailto:dmarisdiaz19@gmail.com)**

*Maestra Educación Superior. Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, ISFODOSU, Dirección Académica. Santo Domingo, República Dominicana.*

## Educación Superior y Competitividad

### Resumen

El artículo “Educación Superior y Competitividad” es la reseña de un documento descriptivo y exploratorio resultado de investigaciones nacionales e internacionales sobre la Educación Superior en la República Dominicana. El propósito del mismo es identificar factores relacionados con el papel que ejerce la universidad, destacando sus aportes al desarrollo de la sociedad. Los estudios que se realizaron hasta el año 2012 revelaron que las Instituciones de Educación Superior –IES– dominicanas se concentraban en la docencia en detrimento de la innovación, la investigación y extensión. Dichos estudios también indicaban cuán escasas eran las instituciones que contaban con un presupuesto para la investigación. Las innovaciones empresariales dominicanas tienen poca influencia estatal o académica: los empresarios y los estudiantes egresados manifiestan discrepancia en cuanto a la demanda laboral y el perfil de formación de las IES.

Estos destacan una formación profesional teórica, aunque se ha avanzado en años de escolaridad, acuerdos y convenios internacionales e inter-institucionales, y existen proyectos estatales para el impulso de la competitividad. Hay evidencia de que se han producido logros educativos que han mejorado la participación de la fuerza de trabajo. Se debe mirar hacia nuevos nichos de desarrollo y de extensión para la incorporación del egresado. Una universidad es la organización empresarial educativa que ofrece y desarrolla la formación de grado, la especialización y la educación continua en áreas demandadas por la sociedad o no, aportando productos y servicios de soporte científico y técnico para el desarrollo económico, social y cultural de su entorno.

### Palabras Claves:

Educación superior, universidad, competitividad, investigación, innovación.

### Abstract

Higher Education and Competitiveness is an article of exploratory descriptive document review, outcomes of national and international research published in Higher Education in Dominican Republic. The purpose of this article is to identify factors associated with the role of universities, highlighting their contributions to the development of society. Studies show that by 2012 the Higher Education Institutions (IES) Dominican focused on teaching to the detriment of innovation, research and extension. These studies indicated little research budget institutions. Dominican business innovations have little state or academic influence. Employers and graduate students express discrepancy in labor demand and profile of IES training. These include theoretical training of professionals. Progress has been made in years of schooling, agreements and conventions and inter institutional STATE, there are projects to boost competitiveness. Evidence of educational achievements that improve the participation of the workforce, must look to new niches of development and extension for the incorporation of graduates. A university is the educational business organization that develops supply and undergraduate training, continuing education and specialization demanded by society or areas; providing products and services of scientific and technical support for economic, social and cultural development of their environment.

### Key words:

Higher education, university, competitiveness, research, innovation.



## INTRODUCCIÓN

Este artículo pretende estudiar el papel que le corresponde a la universidad en pos de impulsar espacios de crítica, discusión, asesoría, experimentación, investigación e innovaciones que promuevan la formación y desarrollo de nuevos nichos para la producción, comercialización y desarrollo humano en la República Dominicana.

En la actualidad, ¿cuáles aspectos deberían estar presentes en una universidad, para formar a un ciudadano competente dentro de un mundo global y competitivo? Esa misión de la alta casa de estudio se presenta a través de una reseña documental, descriptiva y exploratoria, que es el resultado de investigaciones sobre la Educación Superior en la República Dominicana, las cuales han sido publicadas tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

### UNIVERSIDAD

La definición de **universidad** puede enfocarse desde diferentes vertientes. En cuanto al nombre, se considera **universidad** la institución dedicada a desarrollar la educación superior en todas las áreas del saber y del arte. En la mayoría de las instituciones universitarias dominicanas la oferta de carreras y las funciones que estas desempeñan dista mucho de los planteamientos de diferentes autores como Zabalza, M. Aparicio, 2004, F. Andrade, 2000, G & Carrau, J., 2002.

Esta oferta, conforme a la demanda de un sistema social constituido por organizaciones e instituciones de servicios, y de acuerdo con la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, OCDE, 2008, p.266, revela que los campos de estudio con mayor número de estudiantes, después de la docencia, son las profesiones de gerencia y de oficina (contabilidad, derecho, administración, mercadeo) seguidos por las profesiones vinculadas a los cuidados (psicología y medicina) y, por último, ingeniería civil e industrial. En el país, el ejercicio de la carrera de informática está relacionado con el uso de aplicaciones de cómputo para empresas y tareas administrativas más que con la creación de programas y de equipos de cómputo, por lo que debería incluirse en el área de gerencia y de oficina en lugar de la de tecnología.

La OCDE (2008, p.266) afirma que los campos de estudio más demandados en la República Dominicana van acorde con el perfil del mercado laboral, en el que predomina el sector de los servicios. Sin embargo, la universidad dominicana debería ser el órgano de la sociedad que genere conocimientos, tecnologías y prácticas que puedan sostener el impulso y desarrollo social y económico de los habitantes del país.

El Estado debe promover, a través del financiamiento, las carreras de ciencias básicas

aplicadas y de desarrollo tecnológico. De esta manera, los profesionales y técnicos pueden ser capacitados con las destrezas y conocimientos que les permitan mayores oportunidades tanto para el desarrollo personal como para el social.

En coherencia con esta realidad, Sánchez -2010, p.12- señala que, a pesar de existir 46 instituciones del nivel superior, sólo en 3 de ellas se concentraba, para el año 2004, la matrícula en ciencias básicas y aplicadas: la Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD, con 3,228 estudiantes; el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, IEESFA, con 158 y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC, con 55.

La UASD y el Instituto Superior de Agricultura, ISA, concentran el 76% de la matrícula en ciencias agropecuarias: la primera con 1,604 estudiantes y la segunda con 436. Otras doce se distribuyen la cantidad restante.

Un factor determinante para constituir la universidad, según afirma Fabre, 2005 p.3, es que esta, como centro del saber, cristaliza el proceso social del conocimiento: su producción, difusión y aplicación, que no es más que la manifestación del lugar que ocupa la ciencia dentro de estas instituciones. Esto así, explica el mismo Fabre, porque en las universidades asimilan los conocimientos adquiridos por la humanidad, representados en las diferentes disciplinas.

Además, en la universidad se producen nuevos conocimientos a través de las investigaciones que realizan profesores y estudiantes, y estos van dirigidos a transformar el entorno social.

Los aspectos que pudieran condicionar el desarrollo pleno del papel de las universidades en la sociedad dominicana son:

- a) los cortos recursos financieros para financiar la formación universitaria
- b) la demanda de un sistema social conformado por organizaciones e instituciones de servicios
- c) la carencia de información sobre la demanda del talento humano por parte del sector empresarial
- d) la inclinación del ciudadano hacia las carreras tradicionales
- e) la falta de conocimiento acerca de la orientación vocacional en el Sistema Educativo
- f) una gestión institucional fundamentalmente academista, que no desarrolla la investigación, la innovación y la extensión sistémica, lo que crearía un gran impacto en la cultura de los estudiantes y de la sociedad con la que deben interactuar. Muchos de estos aspectos se revisarán a partir de los resultados de investigaciones nacionales e internacionales.

Acerca del financiamiento de la Educación Superior la OCDE, en el Estudio Sobre Políticas Educativas -2008 p.279-, insistió en que el



financiamiento público y los ingresos provenientes de los pagos de matrícula se destinen a prácticas académicas e institucionales más eficientes, debiendo estas configurarse a partir de evaluaciones claras sobre las necesidades y visiones del mercado, de la capacidad y de los resultados esperados de los planes de estudio y de la implementación de formas institucionales que impulsen y sostengan procesos de calidad.

### **Universidad y Competitividad**

La OCDE -2010 p.65- cita a la OCDE -2004- señalando los beneficios para la vida laboral: destaca que a lo largo de la vida la educación mejora la productividad y la rentabilidad del salario. Afirma que en el Siglo XXI este enfoque ha sido fomentado por las fuerzas socio-económicas. Los cambios constantes de la naturaleza del trabajo como resultado de la globalización, y la veloz evolución de la tecnología, muestran la importancia de una permanente actualización y modificación de las competencias prácticas esenciales. Aseguran que existe evidencia de que los logros educativos mejoran la participación en la fuerza de trabajo y, en términos de economía, hay una relación positiva relacionada con el crecimiento de esta.

En el mismo tenor, Gabilondo -2005 p.7- dice que el modelo de financiación de la universidad estatal debe establecer un sistema de distribución de fondos públicos con criterios

transparentes y objetivos. La financiación debe ser suficiente, eficiente y equitativa. Suficiente, para que la universidad sea eficaz en la consecución de los objetivos; eficiente, para promover una mejora en la asignación interna de los recursos financieros en las universidades y equitativa, para establecer un sistema de igualdad de oportunidades para el desarrollo de todos los estudiantes del sistema.

Para la OECD -2012 P.90-, la tasa de retorno de la Educación Superior y la inversión en educación están vinculadas al acceso a trabajos con mejores condiciones. Afirma que tres cuartos de los egresados de la Educación Superior en la República Dominicana probablemente serán trabajadores dependientes del sector público o del privado. Por otro lado, aproximadamente el 42% de la población general trabaja por cuenta propia, siendo sólo el 14% de las personas con educación terciaria los que son considerados pertenecientes a este renglón.

Tendría que verificarse si la Educación Superior es una opción para aquellos ciudadanos emprendedores que impulsan innovaciones. Estos entienden que esa categoría es la esperanza o, al menos, que aporta valor agregado que les permite cambiar el nivel de la calidad de vida.

Según los resultados de una encuesta empresarial del GRUPO PARETO -2007 p.84- los esfuerzos en innovación realizados por las em-

presas dominicanas en el período comprendido entre los años 2003-2005, adoptan principalmente la forma de compra de maquinaria (70% del total de empresas) y entrenamiento (55%), mientras que los esfuerzos en investigación y desarrollo –I+D– al interior de la empresa, son actividades escasas. El comercio *intrafirma* de resultados de I+D es prácticamente inexistente en el mercado dominicano. Esto sugiere que una alta proporción de la innovación es de carácter imitativa, lo cual constituye una debilidad de la capacidad innovadora del país.

Es necesario, pues, dirigirse hacia la creación de una Educación Superior responsable en cuanto al impulso de capacidades y procesos significativos en la formación de calidad de los ciudadanos. En este sentido, la OCDE -2010 p.65- citando el Proyecto Regional de Indicadores Educativos, PRIE 2009, de la Cumbre de las Américas, indica que los países deben garantizar el aprendizaje a lo largo de la vida, lo que supone contar con una oferta formativa que abarque distintas opciones y reconozca caminos múltiples para el desarrollo personal, laboral y de ejercicio de la ciudadanía. La posibilidad de acceso a la educación terciaria es un camino determinante que puede ayudar al individuo a ser más autónomo en el transcurso de su vida y, además, capacitarlo para una educación permanente.

Para empoderar a las personas en el nivel superior, la universidad deberá cumplir con su papel, condición que, en la medida en que la sociedad se desarrolla, exigirá mucho más.

Corral, Esquivel, Archundia y Parent -1999 p.4- plantean bajo esta óptica tres elementos de interacción en una universidad: la generación, la expresión y la difusión libre del conocimiento. Esta organización es la institución legítima para producir conocimiento tanto en el ejercicio de la docencia, con la investigación y la acción, como en entrenamiento y ejercitación así como en investigación de diversa índole.

La cultura de la universidad debe generar y promover espacios de discusión, análisis y reflexión por parte de sus actores con la comunidad y la sociedad. Además, debe difundir, tanto externa como internamente a través de estas vías, el conocimiento y la opinión.

Igualmente, debe instituir otros espacios y medios como declaraciones, pasantías, ferias, foros, seminarios, publicaciones periódicas, recursos para la producción, economatos, librerías y otros servicios.

La UNESCO -2009 p.4- afirma que la formación que ofrecen los establecimientos de enseñanza superior debería no sólo atender las necesidades sociales sino anticiparse a ellas. Esto comprende la promoción de la investigación con miras a elaborar y aplicar nuevas tecnologías, y a garantizar



la prestación de capacitación técnica y profesional, la educación empresarial y los programas de aprendizaje a lo todo lo largo de la vida.

Aún más, en entrevista a Calvo -2007-, Rector de la Universidad de Zaragoza, este afirma que “la universidad es algo más que formar para el empleo; si no, no tendría sentido el ámbito de formación, el de humanidades, sociología, el socio-jurídico y el cultural. Una universidad, desde luego, cumple con formar, pero debe formar profesionales cuya educación sea lo más rica posible para criticar y entender el mundo que nos rodea. Por tanto, el análisis no debe ser únicamente desde el punto de vista del empleo: esta organización debe mirar hacia los nuevos nichos de desarrollo y de extensión en función del cambio constante que caracteriza al mundo actual. A partir de las investigaciones, problemáticas de la sociedad y de los sectores empresariales, la universidad debe ofrecer servicios y carreras que puedan pautar nuevos horizontes en el quehacer de sus clientes tanto internos como externos.

Para González, Fontaneda, Camino y Anton -2010 p.222-, las universidades realizan un servicio público de educación superior mediante dos vías principales: la académica, con la formación humana y profesional, y la investigativa, a partir de la producción y difusión de nuevos conocimientos. Estos dos servicios se convierten en sendos ejes de gestión, responsables de participación social en el desarrollo humano sostenible de la comunidad.

La sociedad demanda que los profesionales e instituciones sean más humanos y más equilibrados. Sin embargo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE -2008 p.79-, en su informe sobre “Políticas Nacionales de Educación: República Dominicana”, aduce que se encontró una preocupante asimetría entre las funciones fundamentales de las instituciones de educación superior, las cuales se concentran en actividades docentes dejando de lado la innovación, la investigación y la extensión. Entre los puntos débiles, OCDE -2008 p.265- cita a Bernasconi, al señalar el escaso uso de la tecnología de la información, el limitado suministro de productos y servicios al sector empresarial y la falta de planificación en los programas para la mejora académica.

A nivel general, los resultados de la encuesta de la OECD a los empleadores -2012 p.98-, indicaron que la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Superior eran muy teóricos y no beneficiaban a la República Dominicana dado que el sistema genera una sobreproducción de estudiantes mal preparados que no pueden lograr trabajos convencionales. No obstante, en el país las carreras académicas de adiestramiento técnico son consideradas como fuertes, y enfocadas en las competencias que las empresas requieren.

En esa virtud, Perinat -2004 p.135- confiere a la universidad en el proceso de la globalización, la función de ser depositaria y garante del

conocimiento, explotando este y apoyándose para ello en la pieza clave, representada por la investigación universitaria. Asimismo, Nadal, Arango, Farías y otros señalaron en el Foro Presidencial para la Calidad Educativa que las universidades dominicanas dedican escasos recursos de su presupuesto a la investigación, el desarrollo y la innovación -I+d+I- como fuente para la generación de conocimientos. Afirman que, a pesar de haber habido intentos de creación de una red nacional de investigación que aglutinara las universidades y centros de investigación aprovechando el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC-, la República Dominicana no tiene una instancia de carácter nacional e integrador que haga posible que el país se beneficie de las redes telemáticas avanzadas.

Estudios realizados y presentados por Sánchez -2010 p.20- revelaron que la Institución de Educación Superior, IES, que invertía una mayor proporción de su presupuesto institucional era el Instituto Tecnológico de Santo Domingo -INTEC-, y no alcanzaba al 2% del mismo (un 1.7%). Las otras 14 IES que reportaron la dedicación de un porcentaje de su presupuesto a la investigación lo hacían sólo en un porcentaje de 0.01 a 0.08, exceptuando la Universidad Central Dominicana de Estudios Profesionales, UCDEP, que reportó un 0.54%. En cambio, las otras 9 que respondieron admitieron que no

asignaban ninguna partida presupuestaria a tareas de investigación.

Deberá investigarse si esos centros de educación superior que realizan estudios científicos involucran los programas de formación y especialización en procura de impulsar una visión científica de las carreras que realizan sus estudiantes.

Sánchez -2010 p.13- especifica, además, que “en la década que finaliza, el porcentaje de estudiantes que realizan estudios post graduados apenas sobrepasa un 3% del total matriculado en Educación Superior”.

Examinando las variaciones del período 2002-2005, se observa que el porcentaje de estudiantes matriculados en la Educación Superior que participaba en programas de postgrado, oscilaba entonces entre un 3.33% en el 2002, y 2.51% en el 2005. Es preciso hacer constar que la mayor parte de los programas de especialidad y maestría está orientada a la profesionalidad y no a la investigación.

En el desarrollo científico, tecnológico y de innovación al que deberá aportar e impulsar la institución de Educación Superior, los estudios consultados no reportan logros en la República Dominicana. Indica Sánchez -2010 p.15- que es de especial importancia el hallazgo de que la totalidad de las innovaciones declaradas, tanto de productos y servicios como de procesos, fueron desarrolladas por las propias empresas



con cierto nivel de colaboración entre ellas, pero con una mínima participación de las entidades gubernamentales o académicas.

Como parte del mismo estudio, Sánchez -2010 p.14- realizó una encuesta con una muestra constituida por 434 empresas, las cuales fueron seleccionadas en forma sistemática de tipo aleatorio dentro de cada estrato, cubriendo áreas como la manufacturera, de energía, minas, zonas francas de exportación, hoteles, restaurantes, y algunas comerciales y agroindustriales entre otros sectores productivos. Los resultados mostraron que, en general, alrededor del 51% de las firmas podrían ser consideradas innovadoras en términos de productos y servicios: habían introducido, al menos, un producto o servicio nuevo o significativamente mejor en el curso de los últimos tres años, y alrededor de un 14% de ellas había desarrollado ambos tipos de innovaciones. Además, también revelaron que la mayor incidencia de innovaciones de procesos se refería a cambios en las formas de manejo de la información, probablemente asociados a la incorporación de computadoras y a la administración financiera. La mayoría de las firmas introdujo innovaciones en un número pequeño de procesos.

A este propósito Navarro -2009 p.3- indica que el gobierno dominicano lanzó en el año 2007 el Plan Nacional de Competitividad Sistémica, el cual pretende articular diversos componentes

hacia el desarrollo económico sostenible. El plan considera el desarrollo científico y tecnológico como uno de los pilares fundamentales de la mejora de la competitividad del país.

La universidad debe apoyar los esfuerzos del gobierno, definiendo cuáles ramas del saber y del arte debe desarrollar; dónde hacer énfasis desde su función de formar un ciudadano que impacte la realidad ya que los tiempos actuales se caracterizan por la especialización, el logro de competencias y su incidencia en la sociedad.

Dentro del marco general que propone Navarro -2009 p3- se entiende la reciente culminación del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación, PECYT+I. Este plan fue preparado bajo el liderazgo de la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, SEESCYT, que se propuso las siguientes metas:

1. Fortalecer el marco institucional en ciencia, tecnología e innovación a través del apoyo a iniciativas que contribuyan a consolidar la capacidad del sector público para formular y ejecutar políticas públicas en dichas áreas.
2. Diseñar e iniciar programas de investigación, desarrollo e innovación que contribuyan a mejorar la calidad de los bienes, productos y servicios generados por la economía nacional.
3. Avanzar en la formación de recursos humanos para la ciencia, la tecnología y la innovación.

4. Diseminar las nociones de la ciencia y la tecnología como parte de la cultura nacional, contribuyendo a la cohesión social de la República Dominicana.

Navarro -2009 pp.6-7- muestra algunos indicadores publicados del Sistema Nacional de Innovación de República Dominicana en una perspectiva de comparación con indicadores seleccionados de tres renglones –rankings- internacionales en los que el país alcanza bajos índices en componentes fundamentales para la innovación y el desarrollo.

El Índice RAND CORPORATION, indica Na-

varro, es un vector de indicadores tradicionales que mide la capacidad científica, como publicaciones arbitradas, número de científicos por unidad poblacional, patente y similar. Los indicadores se seleccionaron del Foro Económico Mundial, WEF, por sus siglas en inglés, teniendo un menor valor “objetivo”, ya que derivan de opiniones emitidas por un grupo de empresarios y gerentes a los que se interroga periódicamente sobre sus percepciones de las capacidades competitivas de la mayor parte de los países del mundo en el WEF Report -2007-. Los indicadores seleccionados son los siguientes:

Indicador (Benchmark)	Posición de la Rep. Dom.
Índice RAND Corporation de capacidad científica y tecnológica	115/150
Índice de economía del conocimiento del Banco Mundial	88/140.
a. Puntuación en estructura de incentivos económicos	4,24/10
b. Puntuación en educación	4,22/10
c. Puntuación en infraestructuras TIC	3,48/10
d. Puntuación en idoneidad del Sistema Nacional de Innovación	3.01/10
WEF: “Entorno institucional”	99/140
WEF: “Capacidad para la innovación”	89/131
WEF: “Colaboración universidad-industria para la investigación”	99/131
WEF: “Disponibilidad de científicos e ingenieros”	105/131

**Indicadores seleccionados de renglones –rankings- internacionales: el país alcanza índices bajos en innovación y desarrollo. Citada por Navarro (2009), de las Fuentes: Rand Coroporation (2006); Banco Mundial (K4D, 2008); WEF Report (2007).**



De otros estudios que miden la producción científica por país de la subregión, Estrada -2013 p.8-, citando a Scimago en el Ranking Iberoamericano 2012 (datos Scopus 2006-2010): República Dominicana reporta 73 producciones para un porcentaje de 2.57%. La inversión de ese país en investigación y desarrollo no aparece en los datos. Las informaciones divulgadas en estudios nacionales e internacionales no son reflejadas en estos componentes.

Acorde con el autor anterior, Sánchez -2010 p.18- reporta que el país carece de estadísticas e informaciones confiables y actualizadas sobre la cantidad de investigadores existentes y su forma de dedicación. Además, el autor cita un informe de consultoría de Mullin Consulting, del 2003, en el que concluyó que “en el contexto dominicano hay pocas personas e instituciones con la formación y la experiencia necesarias en investigación científica, desarrollo tecnológico, formulación de políticas públicas para la ciencia, la tecnología e innovación, financiamiento de investigación, desarrollo e innovación o de transferencia tecnológica dentro de la economía nacional”.

Los datos existentes sobre investigación y desarrollo que Sánchez cita -2010 p.18- sobre el estudio realizado por Bravo, Pérez y Mejía -2004-, estos llegan a la conclusión de que a principios de la década se contaba con un personal en investigación y desarrollo, I+D, formado por 994 individuos, un 0.30 por mil habitantes y un 0.13 por cada mil

personas de la Población Económicamente Activa, PEA. De este total, 349, un 33%, se encontraba en empresas, mientras las restantes 665 personas estaban en universidades, centros e institutos de investigación.

Aparicio destaca -2000 p.18- la importancia de la universidad como elemento catalizador del desarrollo económico de un país. Para proveer un tipo de formación universitaria acorde con este nuevo entorno, se ha sugerido que la universidad preste gran atención a otros aspectos como:

- a) la preparación para el ejercicio de las actividades profesionales, algo primordial en un país como el nuestro en el que se dan tasas de desempleo muy por encima de la media
- b) servicio de soporte científico y técnico al desarrollo económico, social y cultural de su entorno, lo que supone mantener una colaboración estrecha con la industria, las organizaciones y los agentes sociales
- c) transmisión de la cultura universitaria, considerando que esta es de interés general por el conocimiento, por los valores democráticos y por la solidaridad con todos los pueblos.

En consonancia con los planteamientos de Aparicio -2000 p.18- la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, SEESCIY -2008 p.25- planteó, dentro de los principales retos de la calidad de la educación superior, los puntos siguientes:

1. Establecer una política de Educación Superior como país a fin de poder responder a requerimientos de la nación, con miras a alcanzar un desarrollo sostenible.
2. Fortalecer el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, para poder responder con pertinencia y relevancia a los desafíos de un mundo cambiante.
3. Favorecer e incentivar la investigación y la innovación en las IES, para contribuir al desarrollo de los sectores productivos y de servicios.
4. Propiciar la interrelación de las IES con el Estado, la sociedad y el sector empresarial.
5. Procurar que los egresados tengan las competencias profesionales que les permita responder a las necesidades de la sociedad del conocimiento, al Estado, a los problemas sociales del país y al empresariado.
6. Crear y fortalecer mecanismos de educación permanente para el profesorado universitario, con miras a que éste pueda responder a las nuevas tendencias de la enseñanza en la educación superior.

Para adecuar la oferta de formación a las exigencias de la sociedad, son inminentes las revisiones y un cambio de planes de estudios hacia los que se correspondan con las demandas, visión oportuna y futuro de la sociedad. La experiencia de Innovación Curricular del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas,

CRUCH -2011 p.6- pondera que las IES deberán enfatizar en la formación de sujetos reflexivos, responsables, críticos, innovadores y versátiles, sin descuidar la solvencia cognoscitiva y la competencia profesional.

Asimismo, busca revertir la rigidez del proceso educativo: la restricción de las opciones vocacionales y laborales de sus destinatarios, para suministrar una formación que contraste la rápida obsolescencia.

Asimismo, la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, SEESCYT, -2008 p.23- destaca que un referente importante es la encuesta CHEERS, que señala tendencias en materia de currículo, en la que respondieron 1999 graduados, empleadores y académicos de Europa. Se inquirió acerca de la formación que, a juicio de egresados universitarios, la universidad había enfatizado y, además, cuál exigía el mundo laboral. También preguntaba la encuesta, tanto a académicos como a empleadores, cuáles competencias consideraban más necesarias en la formación de los profesionales. Los resultados fueron reveladores de importantes discrepancias, pues las competencias que exigía el mundo del trabajo no habían sido aquéllas que los académicos consideraban las más importantes, como tampoco las que los egresados planteaban como las que la universidad había enfatizado en el proceso de su formación. Como resultado de este estudio se



estableció que las competencias más deseadas y mejor pagadas por el mercado laboral estaban relacionadas con la capacidad para resolver problemas; de tomar decisiones; de asumir con responsabilidad cursos de acción; de planificar, coordinar y organizar; del trabajo bajo presión y la habilidad en la comunicación oral.

Puede determinarse, hasta el momento en que estos estudios han sido objeto de levantamiento y revisión, que las IES no han estado formando al profesional o al técnico con el perfil que demanda el mercado laboral de la República Dominicana. Para la misma época, la OCDE -2008 p.265- cita a Bernasconi cuando explica que entre los aspectos positivos en la gestión de las instituciones de educación superior dominicana, está el uso eficiente del tiempo, el crecimiento de las relaciones internacionales, la diversificación de las fuentes de financiamiento, la elaboración de programas de postgrado dentro de los acuerdos con instituciones extranjeras, y actualizaciones continuas de los programas mediante consultas con el sector empresarial.

En las últimas dos décadas, afirma Estrada -2013 p.1-, “nuestras universidades se encuentran inmersas en un ambiente de reforma que en una u otra intensidad está actualmente influyendo de manera significativa en el desarrollo de la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

Como resultado de las mediciones de recientes tendencias, la OECD -2012 p.85- afirma que la matrícula en la Educación Superior de la República Dominicana es el resultado del conjunto de políticas gubernamentales y de la alta demanda de la educación en dicho nivel. En consecuencia, los cohortes más jóvenes, entre 20 y 24 años de edad, contaban con más de diez años de educación en el 2010, un aumento de aproximadamente dos años del período de escolaridad en comparación con los de la misma edad en el 2000. La participación en programas de formación se ha incrementado a todas las edades.

Otro aspecto favorable de los que ha señalado la OCDE -2012 p.98- acerca de la Educación Superior en la República Dominicana, se refiere a los convenios que las principales universidades tienen con universidades de los Estados Unidos, lo que significa un esfuerzo por integrar los programas de aquella nación en los currículos de la República Dominicana.

De acuerdo con la OCDE, se han diseñado carreras específicas para programación de cómputo e ingeniería –George, 2011-. La iniciativa “Clustersoft” de 2010, para capacitar en dos años a 10,000 ingenieros bilingües de software, depende de la calidad de la educación técnica en las mejores universidades dominicanas.

Este proceso de internalización en las acciones de la Educación Superior es de suma importancia en

el mundo globalizado. De ahí que estas organizaciones deben movilizarse para realizar acuerdos de capacitación e intercambio de pasantías que se dirijan hacia la profesionalidad, realización de créditos internacionales, contrataciones de profesionales y científicos, entre otros.

Estrada -2013 p.1- plantea los rasgos que caracterizan la ola de cambios en la educación superior:

- a) se da en un contexto de expansión de la educación internacional y creciente conformación de un modelo tripartito, público, privado local y privado internacional
- b) auge de la educación virtual y aparición de nuevas modalidades pedagógicas híbridas
- c) nuevo rol del Estado a través del establecimiento de sistemas nacionales que aseguren la calidad
- d) reducción de la expansión de instituciones privadas locales y comienzo de una etapa de contracción, por determinantes de mercado o de calidad
- e) heterogeneidad institucional y de modalidades de gestión en un escenario global
- f) creciente expansión de la educación de cuarto nivel, postgrado, mediante sistemas de cobro de matrícula
- g) establecimiento de redes y alianzas internacionales en el área de la docencia y la investigación y
- h) flexibilización de las estructuras académicas y administrativas.

Por otro lado, Sánchez -2006 p.294- indica que el principal reto para las instituciones de educación superior, con mayor peso en algunas regiones como la nuestra, proviene de lo que algunos han denominado *las organizaciones rivales de conocimiento*. El término abarca a organizaciones tales como las de consultores, las fundaciones conocidas como *Think-tanks* y con ellas la diversidad de centros privados de investigación y/o educación; las firmas de investigación comercial y de entrenamiento y capacitación; las universidades corporativas y una serie de organizaciones que, para muchos, se han posicionado en mejores condiciones que las universidades para operar en la sociedad contemporánea debido a que “viajan más ligeras”, en términos de pesadas tradiciones, y operan mucho más cerca de las condiciones de mercado.

Además, Zabalza -2004 p.36- agrega que la universidad tiene la función de aportar al desarrollo social y cultural del país y de la sociedad en general. Estas instituciones deben desarrollar la formación y especialización en contacto directo en el campo del ejercicio profesional, haciendo aportes fundamentales. Asimismo, debe contribuir con productos y servicios de calidad en las ramas que atiende, y ofrecerlos a la comunidad externa a través de órganos y dependencias que sirvan de laboratorios para la formación. El alcance de estas perspectivas de organización universitaria amerita una gestión estratégica que garantice situarse en el medio con consistencia, competitividad y empuje.



En esa misma línea, Andrade & Carrau -2002 p15- aseguran que para la universidad, seguir siendo competitiva como organización, dependerá básicamente de la habilidad que tenga en el desarrollo de la gestión del conocimiento y de su capital intelectual. Para lograr lo que plantea el autor es necesaria la adecuación de las IES al nuevo contexto, explotando la posibilidad de trabajar en la búsqueda y concreción de actividades de consultoría y prestación de servicios a empresas privadas, instituciones y organismos públicos tanto en la producción, innovación, generación y demanda de servicios.

Por otro lado, los citados autores -2002 pp.2-4- plantean cinco elementos esenciales del *management*, a ser considerados por la administración de instituciones universitarias. Estos son:

- a) comprender el ambiente
- b) definir la misión o propósito de la institución
- c) considerar las organizaciones como su gente
- d) usar eficientemente los recursos y
- e) lograr resultados socialmente relevantes

Es por esto por lo que se recomienda a los líderes de las universidades gestionar la oferta y los servicios a la luz de los resultados de investigaciones, a la vez que interpreten, tengan visión y den respuesta a las demandas y a los retos de la sociedad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Tecnología, UNESCO,

y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IE-SALC -2003 p.19- reportan que estudios realizados han formulado propuestas para mejorar la relación entre las universidades y el sector productivo, como son:

1. Crear organismos de enlace entre las universidades y el sector productivo.
2. Desarrollar programas de intercambio entre ambos sectores.
3. Realizar estudios de mercado que sirvan de referente para los procesos de rediseño y actualización del currículo.
4. Promover la participación del sector empresarial en los comités académicos y/o comisiones consultivas de las universidades.

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Buenos Aires, IIPE-BA -2000 P.20- plantea que el más grande desafío de hoy día es concebir y propiciar el desarrollo de un nuevo modo de conducir el funcionamiento de los sistemas educativos en los que el eje central sea la creación de capacidades humanas y las técnicas institucionales para llevar adelante las nuevas misiones, en un contexto social cuyas características, en cuanto a lo incierto, cambiante e inequitativo, van dirigidas al incremento.

En síntesis, una universidad es la organización empresarial educativa que ofrece formación

de grado, especialización y educación continua en áreas demandadas o no por la sociedad, aportando productos y servicios de soporte científico y técnico para el desarrollo personal, económico, social y cultural de su entorno. La gestión generada en esta organización educativa deberá ser fundamentada en la autonomía, la libertad, la justicia y el humanismo. Se debe contemplar que, en la universidad, la organización es el talento humano y que las habilidades para desarrollar gestión del conocimiento y su capital intelectual son fundamentales.

La gerencia de la Institución de Educación Superior debe:

1. Ofrecer e identificar financiamiento e impulso de formación y especialización en ciencias, tecnología, investigación e innovación.
2. Participar activamente en los debates y propuestas de desarrollo de la nación.
3. Brindar espacio de capacitación para el trabajo en la formación, asesoría y acompañamiento a las empresas.

4. Invertir y desarrollar laboratorios de investigación e innovaciones sistémicas integradas al quehacer académico y científico.

5. Hacer alianzas con empresas y organizaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de planes y proyectos que amplíen el contexto científico y experimental de sus estudiantes y egresados, y pertenecer a redes.

El impulso de mayor calidad en la formación del nivel superior es inminente para el desarrollo de la sociedad; lo mismo la formación de los profesionales, junto con el conocimiento y las actitudes requeridas y la tecnología y las prácticas que demandan las carreras en cuestión, son el norte de la gerencia de la Institución de Educación Superior. De ahí la inclusión de carreras pertenecientes a áreas que demanden los nuevos nichos en la producción, servicios, tecnología, innovación e investigación, a fin de proveer al mundo global del talento humano para el desarrollo personal, económico y social.



## BIBLIOGRAFÍA

Andrade, G. & Carrau, J. (2002). *Simposio permanente sobre la Universidad*. Tomado de la publicación periódica “Mercado”, No. 1010, Argentina. Recuperado el 19 de diciembre del 2007 de <http://www.monografias.com/trabajos13/admuniv/admuiv.shtml#INTRO>

Aparicio, F. (2000). *Universidad y sociedad en los albores del 2000*. RELIEVE, vol. 6, n. 1. Recuperado en diciembre del 2007 de [http://www.uv.es/RELIEVE/v6n2/RELIEVEv6n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v6n2/RELIEVEv6n2_3.htm) el 4 de.

Calvo, P. (2007, 29 noviembre) *La universidad es más que formar para el empleo*. III Encuentro Nacional de Rectores, Universia Perú. Recuperado de <http://noticias.universia.edu.pe/vidauniversitaria/noticia/2007/11/20/739632/universidad-es-mas-formar-empleo.html>, el 24 de febrero.2015.

Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, CRUCH (2011). *Innovación Curricular en las Universidades del Consejo de Rectores*. Informe realizado por Roxana Pey Tumanoff y Sara Chauriye Batarce. Santiago de Chile.

Corral, G; Esquivel, N.; Archundia, S. & Parent, J. (1999). *¿Qué es universidad?* Recuperado de <http://www.uaemex.mx/ceu/publi/univers/univer24.pdf> el 19 de diciembre del 2007.

Estrada, M. (2013). *Educación Superior, Ciencia y Tecnología en Centroamérica: el rol del CSUCA y su relación con el ICTP y el MCTP*. Simposio de Inauguración de Actividades del MCTP, Chiapas, México, 13 14 junio de 2013. Recuperado el 27 de enero del 2015 de <http://mctp.mx/pdf/eventos/marcoestrada.pdf>

Fabre, G. (2005). *Las funciones sustantivas de la universidad y su articulación en un departamento docente*. V Congreso Internacional Virtual de Educación 7-27 de Febrero de 2005 Universidad Agraria de La Habana Cuba. Recuperado el 24 de febrero del 2015 de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24694/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24694/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Gabilondo, A. (2005) *La Universidad Iberoamericana en la Sociedad del Conocimiento*, I Encuentro Internacional de rectores de Universia. Ponencia: diez señas y un desafío. Recuperado del 27 de diciembre.2007.

González, O., Fontaneda, I., Camino & C., Antón, A. (2010). *La responsabilidad social en las universidades españolas 2010*. IGR-Grupo de investigación Ingeniería y Gestión Responsable. Universidad de Burgos.

GRUPO PARETO (2007). *Innovación, educación superior y actividad empresarial en la República Dominicana*. Un análisis sobre la articulación de empresas, gobierno y el sector educativo superior en busca de la competitividad. SEESCYT.

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Buenos Aires IIPE-BA (2000). *Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa*. Desafíos de la educación. UNESCO.

Nadal, A., Arango, A., Farías, F. y otros (s f). Foro Presidencial por la Excelencia de la Educación: Mesa Trabajo SEECyT: *Uso de las redes avanzadas para la investigación, la educación, el desarrollo científico y la innovación en República Dominicana*. Recuperado el 27 enero del 2015 de <http://www.seescyt.gov.do/plandecenal/Foro%20Presidencial/Libro%2020%20-%20Mesa%2022%20-%20Versi%C3%B3n%2002.pdf>

Navarro, J. (2009). *República Dominicana: Una revisión de la ciencia, tecnología e innovación*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 24 de febrero del 2015 de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35166760>

OECD (2012). *La educación superior en la República Dominicana*. Recuperado el 27 de enero del 2015 de <file:///C:/Users/Invitado.PC-PC/Desktop/escritorio%20nuevo/Articulo%20para%20IDEICE/OECD%20Educacion%20Superior%20CR%20Dominican%20Republic.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2008). *Informe sobre las Políticas Nacionales de Educación: República Dominicana*. París, Francia.

Palacio Nacional (2014). *Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030)*. 1 de abril de 2014. Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado el 27 de enero del 2015 [file:///C:/Users/Invitado.PCPC/Desktop/escritorio%20nuevo/Articulo%20para%20IDEICE/CES-CTA-PACTO%20EDUCATIVO-Documento%20Pacto%20Educativo%20-%201-04-2014\\_0.pdf](file:///C:/Users/Invitado.PCPC/Desktop/escritorio%20nuevo/Articulo%20para%20IDEICE/CES-CTA-PACTO%20EDUCATIVO-Documento%20Pacto%20Educativo%20-%201-04-2014_0.pdf)

Perinat, A. (2004) *Conocimiento y educación Superior*. Nuevos Conocimientos para la Universidad del Siglo XXI. España. Ediciones Paidós Iberica, s.a.

Sánchez J. (2010). *El Rol de las Universidades en el Desarrollo Científico-Tecnológico en la Década 1998 – 2007*. Educación superior en Iberoamérica. Informe 2010.



Sánchez J. (2006). *Reflexiones sobre las instituciones de educación Superior, los estudios de postgrado y otros Estudios avanzados en el siglo xxi: el caso Dominicano a la luz de otras experiencias*. Ciencia y Sociedad. Volumen XXXi, número 2 abril-junio 2006.

Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, SEESCyT (2008). *Plan Decenal de Educación Superior 2008-2018*. Volumen II, abril 2008.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, ciencia y Tecnología y Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO /IESALC (2003 p.19). *Las reformas en la educación superior en la República Dominicana*. Consultor: Dr. Tirso Mejía Godoy. Santo Domingo, República Dominicana.

UNESCO (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior – 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009. COMUNICADO 8 de julio de 2009.

Zabalza, M. (2004). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. España: NARCEA, S.A. de Ediciones.