





Segunda Jornada Científica  
Universidad-Empresa-Desarrollo 2015  
Profesores gestando conocimientos

Santo Domingo,  
República Dominicana,  
2017



## JUNTA DE DIRECTORES DE LA UNIVERSIDAD APEC

Lic. Opinio Álvarez Betancourt  
Presidente

Lic. Fernando Langa Ferreira  
Vicepresidente

Lic. Pilar Haché  
Tesorera

Dra. Cristina Aguiar  
Secretaria

Lic. Álvaro Sousa Sevilla  
Miembro

Lic. Peter A. Croes  
Miembro

Lic. Isabel Morillo  
Miembro

Lic. Euclides Reyes  
Miembro

Lic. Ricardo Koenig  
Miembro

Dr. Kai Schoenhals  
Miembro

Lic. Justo Pedro Castellanos Khouri  
Presidente de APEC

Lic. Roberto Leonel Rodríguez Estrella  
Pasado Presidente

Dr. Franklyn Holguín Haché  
Rector

### COMITÉ EDITORIAL

Franklyn Holguín Haché  
Carlos Sangiovanni, APEC Cultural  
Diógenes Céspedes, asesor  
Andrés L. Mateo  
Luz Inmaculada Madera  
Giovanna Riggio  
Rosmina Valdez

Jornada Científica Universidad - Empresa - Desarrollo (2da. : 2015 : Santo Domingo, República Dominicana)

Segunda jornada científica universidad - empresa - desarrollo 2015 : profesores gestando conocimientos / Aida Roca, Matías Bosch y Edgar Peña, coordinadores. - - Santo Domingo : Universidad APEC, 2017.

460 p. : il., gráf., map.

ISBN: 978-9945-423-40-2

1. Desarrollo económico - República Dominicana - Congresos, conferencias, etc. 2. Desarrollo empresarial - República Dominicana - Congresos, conferencias, etc. 3. Posicionamiento (Publicidad) - República Dominicana - Congresos, conferencias, etc. I. Roca, Aida. II. Bosch, Matías . III. Peña, Edgar

658 J82s  
CE/UNAPEC



Título:

*Segunda Jornada Científica Universidad-Empresa-Desarrollo 2015.  
Profesores gestando conocimientos*

ISBN: 978-9945-423-40-2

Coordinación:

Aida Roca, Matías Bosch y Edgar Peña  
Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Gestión editorial:

Oficina de Publicaciones  
Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Relaciones Internacionales

Diseño de cubierta:

Departamento de Comunicación y Mercadeo Institucional

Diagramación:

Zejel Media Group

Impresión:

Editora Amigo del Hogar

Junio 2017

Impreso en República Dominicana  
Printed in Dominican Republic

# ÍNDICE

Presentación	
Dra. Aída Roca.....	9
Caracterización del intercambio formal e informal entre la República Dominicana y la República de Haití: 2007-2013 <i>Juan Del Rosario Santana / Wagner Gomera Aquino</i> .....	13
El Cuadro de Mando Integral y la reversión de las crisis de desempeño empresarial: una aplicación empírica en las empresas distribuidoras de electricidad de la República Dominicana <i>Moisés Alejandro Banks Peña</i> .....	49
Factores de riesgo exógeno de las empresas dominicanas y rentabilidad sectorial ajustada al riesgo: un estudio de datos de panel <i>Sterling Jiménez Romero</i> .....	97
Redes Convergentes Ópticas hacia una Inteligencia de Negocios. Caso de estudio: Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) <i>Ing. Santo Rafael Navarro / Ing. Hayser Beltré Ferreras / Lic. Josefina de los Santos</i> .....	145
Una alianza para aumentar la competitividad y el desarrollo humano: las universidades y las empresas culturales <i>Leonardo Díaz García</i> .....	179
Modelo de desarrollo económico y deuda pública de República Dominicana. Conceptos sobre el cambio y las reformas necesarias <i>Antonio Ciriaco Cruz / Reinaldo Ramón Fuentes Plasencia</i> .....	221
Uso de las herramientas de simulación en UNAPEC para el desarrollo de capacidades gerenciales orientadas a la productividad y a los negocios <i>Tania Jiménez Rosa / Altigracia Pozo Ruiz / Ileana Miyar Fernández</i> ....	259

La inclusión del mLearning en la práctica pedagógica de los docentes de la Universidad APEC <i>Johanna Poche</i> .....	285
La formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos, una responsabilidad social de las instituciones universitarias, hacia la competitividad organizacional local e internacional <i>Mirtha González Fernández / Marylaura Pacheco González / Cecilia González Fernández</i> .....	321
Peer Coaching, una estrategia para aumentar la Productividad empresarial. Caso práctico de la Escuela de Idiomas de UNAPEC <i>Rosa Awilda López Fernández</i> .....	345
Diseño en el aula de una campaña institucional aplicada al Aprendizaje Basado en Proyectos, en la asignatura Publicidad II (ART-162): relevancia para la formación de competencias y habilidades de negocios en marketing y comunicación <i>Alfredo Fernández Dotel</i> .....	359
Estudio de oportunidades de las monedas virtuales como medio de pago en República Dominicana. El caso de la empresa Host.do <i>Oswaldo A. Mota / Job Misael Franco / Thailana Berroa Francisco</i> .....	385
Legislación penal nacional e internacional en la protección de los derechos de niños, niñas y adolescentes en condición de víctimas invisibles, con padres o tutores privados de libertad. Un análisis exploratorio de conceptos fundamentales y legislación comparada <i>María Antonia Sánchez González</i> .....	421
Sobre los autores .....	443

# PRESENTACIÓN

Dra. Aída Roca

En marzo del 2015 el Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad APEC (UNAPEC) realizó la 2da Jornada Científica Universidad-Empresa-Desarrollo. La convocatoria apuntó a promover la presentación de ponencias de calidad que, con una perspectiva creativa y desde el ámbito del saber y la experiencia de los profesores, contribuyeran a elevar el quehacer científico-académico de estos, conformar una comunidad de saber y extensión del hacer en el Decanato, mejorar los aportes a la empresa y al desarrollo del país, y apuntalar el propio desarrollo de los docentes en su carrera magisterial y profesional.

El tema general de esa segunda jornada fue “Fortalecimiento de la capacidad productiva y exportadora de la República Dominicana y su posicionamiento en los mercados internacionales: aportes de académicos de UNAPEC”, con la perspectiva de articular las distintas áreas disciplinarias del Decanato y de la Universidad en una gran temática relacionada con el desarrollo de la empresa y la economía nacional. Esto así, dado que el posicionamiento internacional del país plantea esfuerzos y desafíos serios para el desarrollo de la competitividad, la creación de capacidades y competencias en el talento humano, la política fiscal del país y la buena gestión del entorno económico.

En tal sentido, las ponencias presentadas corresponden a una rica gama de áreas del saber: Comercio internacional, Desarrollo Económico, Gestión de empresas, Finanzas empresariales, Gestión de la calidad, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Industrias culturales, Formación de competencias, Tecnologías aplicadas a la educación, Banca y Finanzas, y Derecho, entre otras.

El objetivo fue, primero, debatir y, luego, difundir los trabajos que los profesores elaboraron a partir de la jornada, o que desarrollaron anteriormente en sus labores profesionales y/o académicas, para

contribuir así a la generación de un quehacer teórico y técnico sobre las alternativas que el profesorado de UNAPEC ofrece a la sociedad y el público meta, frente a las distintas demandas de la sociedad en las áreas de las ciencias económicas y empresariales.

El evento reunió a los profesores y profesoras del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de UNAPEC provenientes de sus diversas áreas y disciplinas, así como de otras áreas y Decanatos de la Universidad, con lo que la convocatoria se convirtió en un foro de amplia participación. Se hicieron presentes, además, las autoridades del Decanato y de la alta Casa de Estudios.

Las ponencias se aceptaron considerando diferentes trayectorias: que fueran preparadas por primera vez para ese evento, que tuvieran su origen en trabajos profesionales de los profesores, o bien que trataran la sistematización de experiencias docentes, investigaciones y tesis para programas de maestría y/o doctorado en que los docentes hubiesen participado; no importaba si habían sido publicadas, o presentadas en eventos anteriores fuera de la Universidad. El objetivo era continuar fortaleciendo una nueva cultura hacia el profesor-creador-difusor de conocimiento, partiendo de la experiencia concreta ya acumulada y recorrida, para iniciar un círculo virtuoso de desarrollo docente y de la relación Universidad-Empresa-País.

Asimismo, podían ser trabajos y presentaciones tanto individuales como grupales, en tres líneas o enfoques temáticos que a su vez conformaron tres mesas o grupos de trabajo:

- Investigaciones teóricas/aplicadas.
- Trabajos sobre experiencias técnico-profesionales.
- Trabajos sobre experiencias pedagógicas.

Los trabajos se podían presentar en cualquiera de los campos disciplinarios cubiertos por el Decanato: Administración, Emprendedurismo, Finanzas, Contabilidad, Tributación, Mercadotecnia y Economía y Desarrollo. También se acogió la presentación de trabajos que abordaran la teoría, metodología y práctica del proceso enseñanza-aprendizaje, elemento fundamental de la vida universitaria.

La organización y administración de la convocatoria fue responsabilidad del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de UNAPEC, que para tales fines conformó un Comité Organizador compuesto por: Dra. Aida Roca, decana y presidente del Comité; Lic. Matías Bosch, coordinador de Investigaciones; y Lic. Edgar Peña, profesor contratado.

También se conformó un Comité Evaluador independiente, encargado de revisar y valorar los trabajos postulados para la Jornada y dictaminar cuáles serían aceptados como ponencias, tomando en cuenta su buena presentación, creatividad, relevancia, actualidad, originalidad, innovación y calidad académica; también de identificar los trabajos que se premiarían con la publicación en el presente volumen.

Dicho Comité Evaluador estuvo integrado por cinco personas de prestigio profesional y docente, apoyado a su vez por el Comité Organizador de la Jornada en todas las tareas que fueran pertinentes. Estuvo compuesto por prestigiosas figuras del país: Lic. Luis Sánchez Noble (empresario, gestor de políticas de educación superior y especialista consultor en materia de emprendimiento); Lic. Rafael Nova (contador, socio ejecutivo de BDO, Ortega y Asoc.); Dra. María Soledad Lockhart (publicista, experta en Ciencias Pedagógicas); Lic. Patricia Céspedes (encargada del Departamento de Fortalecimiento de las Capacidades Comerciales, de la DICOEX); Lic. Luis Gómez Nina (socio director GNA Global Consulting SRL, Gómez Nina & Asociados); Ing. Emma K. Encarnación (especialista en Ciencias Pedagógicas); Dra. Iara Tejada García (especialista en Ciencias Pedagógicas) y Dr. Miguel Díaz (ex subcontralor de sistemas del Banco Central de la República Dominicana y especialista en Ciencias Pedagógicas).

Esta publicación constituye en sí misma un reconocimiento y un estímulo, lleno de gratitud, a todos los docentes que se animaron a ser parte de un cambio cultural en el mundo universitario dominicano y en las relaciones entre la Universidad y la Sociedad. Y que, seguramente, a medida que la Jornada Científica y sus actividades complementarias se desarrollen, participarán con éxito de una nueva generación de profesores y profesoras destacados por ser gestores y productores del saber al servicio del país.

El Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales y la Universidad APEC se comprometen a hacer todo lo posible para producir investigación de excelencia, conocimiento útil y un profesorado altamente motivado y protagónico.

Que este libro de ponencias sea un paso en esa dirección.

# CARACTERIZACIÓN DEL INTERCAMBIO FORMAL E INFORMAL ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA Y LA REPÚBLICA DE HAITÍ: 2007-2013

Juan Del Rosario Santana  
Wagner Gomera Aquino

## RESUMEN

La “Caracterización del Intercambio Comercial Formal e Informal entre la República Dominicana y Haití 1997-2012” es el resultado de varios años de investigación de los autores interesados en comprender la dinámica tanto de los intercambios formales como de los informales. En el caso del intercambio formal, el análisis se centra en la identificación de las ventajas comparativas reveladas, el grado de importancia de los productos comercializados, su origen inter o intraindustrial, el tipo de mercado que representa Haití para la República Dominicana, así como las estructuras de exportación existentes.

Los resultados confirman que la República Dominicana mantiene una posición favorable en el flujo comercial con Haití, país cuya estructura arancelaria facilita, más que la dominicana, el ingreso de productos a esa nación. Los Bienes comercializados son de origen agroindustrial e industrial y en la mayoría de ellos existen ventajas para la nación dominicana. Asimismo, los cálculos de los indicadores de la CEPAL revelan que el mercado haitiano está diversificado, lo cual sugiere que esos mismos bienes se colocan en otros mercados, reduciendo así la vulnerabilidad que presenta el destino haitiano en materia de compras internacionales.

De igual manera, el presente trabajo destaca la existencia de estructuras de exportación diferentes entre los dos países lo cual sugiere que, por el momento, la nación haitiana no representa una amenaza competitiva para la República Dominicana en los mercados mundial y norteamericano; éste último, principal socio comercial de los dos países.

Mediante el modelo econométrico gravitacional se identifican las variables que determinan el intercambio comercial formal entre los dos países y fundamentalmente las exportaciones nacionales dominicanas y se presenta un pronóstico para los próximos cinco años, el cual confirma la pérdida de dinamismo de nuestras exportaciones hacia ese mercado (fase de saturación).

Finalmente, el examen del comercio informal está focalizado en la caracterización de los flujos transfronterizos de productos agrícolas, destacando particularmente su importancia e identificando los rubros agrícolas que se comercializan en los puntos fronterizos pocos conocidos, pero que revisten cierta importancia para ambas naciones. Es el caso de los aguacates, café, mangos, auyamas, tabaco, habichuelas negras, maíz y otros de procedencia haitiana, pero que adquieren gran relevancia en el mercado informal del lado Este de la isla.

#### PALABRAS CLAVES

Flujo o intercambio comercial, comercio formal e informal, indicadores del dinamismo comercial, ventajas comparativas reveladas, comercio intra e interindustrial, estructuras de exportación, mercado concentrado y diversificado, exportaciones e importaciones nacionales, tipo de cambio cruzado, estructuras arancelarias, mercado en disputa, mercado de subsistencia, mercado de exportación.

#### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Para los autores Nkendah, Robert y otros (2011), en los países que comparten fronteras terrestres coexisten al menos tres modalidades de comercio: el comercio formal, entendido como aquel del cual se llevan registros y para el que hay pago de aranceles. Precisamente, el comercio formal es el objeto del presente estudio. Le sigue el mercado informal, que representa el conjunto de flujos transfronterizos de productos que no se registran en las estadísticas oficiales de los servicios aduanales de cada uno de los países; y el comercio ilícito, entendido como el que se realiza a través de la comercialización de mercancías prohibidas que ingresan y salen de contrabando.

Si bien es cierto que la formalización de los intercambios comerciales entre países que comparten fronteras terrestres es un objetivo a lograr, no es menos cierto que éste podría afectar a miles de personas que viven en las comunidades fronterizas y que en esa actividad tienen su principal medio de vida. En efecto, Correa (2006) defiende la tesis de que la formalización de los mercados en fronteras terrestres con desarrollo de intercambios ampliamente informales podría impactar negativamente sobre los consumidores que residen en las comunidades próximas a las zonas limítrofes.

Para caracterizar el comercio bilateral, Durán y Álvarez (2008) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), han diseñado los Indicadores del Dinamismo Comercial, los cuales miden la dinámica comercial de los intercambios comerciales de los países con el exterior. Estos son: Índice de Ventajas Comparativas Reveladas, Índice de Balassa, Índice de Concentración / Diversificación (Herfindahl Hirschmann), Índice *Trade Overlap*, Índice de Theil, Índice de Grubel Lloyd, Índice de Lafay, Índice de Entorno Comercial o Económico, e Índice de Similitud de Krugman.

Sobre la predicción de los flujos comerciales formales entre países, López y Muñoz (2008) sostienen que el modelo gravitacional de Comercio de Timbergen es el instrumento empírico más exitoso para estimarlos y el mismo presenta un análisis de los patrones de comercio que se sustenta en que el comercio bilateral es proporcional al tamaño del ingreso de los dos países, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos. Para Krugman y Obstfeld (2006), la incorporación de esa herramienta de análisis ha sido positiva, ya que permite la obtención de resultados satisfactorios sobre la modelización del flujo de comercio bilateral entre los países.

En lo relativo al flujo de comercio informal, Del Rosario y Gomera (2012) señalan que el intercambio informal entre la República Dominicana y Haití envuelve una gran cantidad de productos agrícolas cuya intensidad y naturaleza permite clasificarlos en tres tipos: mercado de subsistencia, mercado en disputa y mercado de Exportación vía República Dominicana. El primero comprende rubros como arroz, habichuelas, víveres, pastas alimenticias, etc. El segundo abarca maíz, café, maní, tabaco y cambia de un lado a

otro de la frontera en función del precio que prevalece al momento de realizar el intercambio. El tercero es el mercado de exportación, compuesto por productos que ingresan a territorio dominicano con la finalidad de ser consumidos o exportados a otros destinos desde este lado de la frontera. Implica rubros como café y aguacates.

## METODOLOGÍA

La metodología diseñada para cumplir con ese propósito es descriptiva y la misma se sustenta en las siguientes técnicas de investigación: Revisión Documental, mediante la cual se realizó una revisión bibliográfica que permitió al autor definir el marco teórico y precisar las circunstancias en que se realiza dicho intercambio; y la Entrevista, técnica mediante la cual se realizaron unas doce consultas a representantes de empresas localizadas en el lado dominicano que comercializan con la nación haitiana y del sindicato de transporte de mercancías desde la República Dominicana hacia Haití.

La caracterización del flujo comercial formal entre las dos naciones ha sido construida utilizando una serie de herramientas aportadas por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), conocidas como "Indicadores del Dinamismo Comercial", los cuales permiten definir la dinámica de los intercambios comerciales de los países con el exterior y cuyos cálculos han sido efectuados por el autor a partir de datos estadísticos de organismos oficiales de ambos países, así como de instituciones internacionales como CEPALSTAT, UNCOMTRADE y TRADE MAP, entre otras.

En la determinación y pronóstico de las variables que determinan la intensidad del comercio bilateral formal entre la República Dominicana y Haití, se ha utilizado el análisis econométrico en series estadísticas de comercio exterior producidas por ambas naciones. Para ello se ha utilizado el modelo gravitacional de Timbergen, cuya expresión logarítmica es planteada por Cárdenas y García (2004), como sigue:

$$\text{LN}X_{ijt} = \text{LN} \beta_0 + \beta_1 \text{LN}Y_{it} + \beta_2 \text{LN}Y_{jt} + \beta_3 \text{LND}_{ijt} + u_{ijt}$$

En donde:

$X_{ijt}$ : es el comercio entre los dos países  $ij$  en el tiempo  $t$

$Y_{it}$ : es el Producto Interno Bruto del país  $i$  en el tiempo  $t$

$Y_{jt}$ : es el Producto Interno Bruto del país  $j$  en el tiempo  $t$

$D_{ij}$ : es la distancia entre el país  $i$

y el país  $j$  es la variable aleatoria del país  $i$  y del  $j$  en el tiempo  $t$

## RESULTADOS. EL COMERCIO FORMAL ENTRE REPÚBLICA DOMINICANA Y HAITÍ.

La caracterización del flujo comercial formal entre la República Dominicana y la República de Haití se realiza incorporando una serie de indicadores, entre los que se encuentran los del Dinamismo Comercial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dentro de ellos se encuentran: el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas, el Índice de Balassa, el Índice de Diversificación-Concentración o IHH, el de Grubel-Lloyd y el Índice de Similitud de Krugman. A continuación se presenta su aplicación y análisis al flujo comercial bilateral formal entre la República Dominicana y Haití:

**1. Ventajas y desventajas comparativas reveladas de la República Dominicana en el comercio formal con Haití.** El índice de Ventaja Comparativa Revelada conocido por sus siglas IVCR, se utiliza para analizar las ventajas o desventajas comparativas de los intercambios comerciales de un país con sus socios comerciales, o diversos grupos de países. Éste puede tomar valores positivos o negativos. Un índice negativo/positivo será indicativo de un déficit/superávit en el total del comercio, y expresa una desventaja/ventaja en los intercambios comerciales.

En otras palabras, un IVCR mayor que cero será indicativo de la existencia de un sector competitivo con potencial; y un índice negativo, de un sector importador neto carente de competitividad

frente a terceros mercados. También se lo suele denominar Índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR), ya que se construye sobre el saldo comercial como información de referencia en el numerador, en relación al total de intercambios comerciales (Durán y Álvarez, 2008, pág. 23).

El índice se aplicará a una lista de productos con un peso significativo en el comercio exterior dominico-haitiano, lo que permitirá identificar la posición superavitaria o deficitaria de la República Dominicana en ese comercio; la fórmula que se usará para calcular el IVCR a los productos seleccionados durante el período 2001-2012 es la siguiente:

$$IVCR_{it}^k = \frac{X_{ijt}^k - M_{ijt}^k}{|X_{iwt} + M_{iwt}|}$$

En donde:

$X_{ijt}^k$ : exportaciones del producto k, realizadas por el país i al mercado j, en el año t

$X_{tiw}$ : exportaciones del producto k realizadas por el país i al mundo (w), en el año t

$M_{ijt}$ : importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mercado j, en el año t

$M_{iwt}$ : importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mundo (w), o un mercado específico

Al aplicarlas se evidencia que República Dominicana presenta un resultado positivo para los productos seleccionados de IVCR 0.39, lo cual sugiere una ventaja comparativa en los seis rubros estudiados. Las mayores ventajas relativas del intercambio comercial entre estas dos naciones a nivel de productos se observan en fundición de hierro y acero, con un promedio de 0.56, seguido de prendas y complementos de vestir de punto con un 0.54, y cemento gris y otros con un 0.44.

Descripción del producto	IVCR RD											Promedio	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012
Promedio	0.18	0.29	0.32	0.32	0.33	0.44	0.53	0.5	0.48	0.45	0.44	0.45	0.39
Materias plásticas y manufacturas de esas Materias	0.1	0.15	0.15	0.17	0.21	0.24	0.26	0.24	0.3	0.17	0.25	0.2	0.2
Algodón	0.01	0.11	0.06	0.02	0.02	0.12	0.43	0.47	0.49	0.38	0.3	0.29	0.23
Fundición, hierro y acero	0.55	0.56	0.73	0.79	0.63	0.71	0.76	0.51	0.31	0.26	0.46	0.48	0.56
Prendas y complementos de vestir, de punto	0.07	0.46	0.44	0.33	0.49	0.5	0.64	0.61	0.59	0.73	0.78	0.79	0.54
Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y Cementos	0.12	0.07	0.08	0.12	0.19	0.54	0.71	0.74	0.75	0.8	0.59	0.6	0.44
Preparaciones alimenticias	0.24	0.42	0.46	0.46	0.43	0.52	0.41	0.41	0.42	0.39	0.29	0.35	0.4
Diversas													

Cuadro No. 1. Intercambio Comercial Formal entre la República Dominicana y Haití 2001-2012. Índice de Ventaja Comparativa Revelada. Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map, octubre del 2013.

Como indica el cuadro 2, para la República Dominicana los productos considerados para el análisis del IVCR representan el 31% de las importaciones dominicanas procedentes de Haití y el 47% de las exportaciones del lado Este de la Isla hacia el Oeste, lo cual denota la importancia de estos en las relaciones comerciales de ambas naciones.

**PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE LOS DIEZ PRIMEROS  
PRODUCTOS EXPORTADOS POR LA REPÚBLICA  
DOMINICANA HACIA HAITÍ**

<b>Código del producto</b>	<b>Descripción del Producto</b>	<b>Promedio de los 12 años</b>
'52	Algodón	26%
'39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias	6%
'72	Fundición, hierro y acero	6%
'11	Productos de la molinera; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo	6%
'21	Preparaciones alimenticias diversas	5%
'25	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	5%
'62	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias; ceras	2%
'19	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	2%
'48	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; pastelería	3%
'61	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón	2%
	Otros	37%
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE LOS DIEZ PRIMEROS  
PRODUCTOS IMPORTADOS POR LA REPÚBLICA  
DOMINICANA DESDE HAITÍ**

Código del producto	Descripción del producto	Promedio de 12 años
'52	Algodón	2%
'84	Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos.	5%
'61	Prendas y complementos de vestir, de punto	22%
'62	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	51%
'63	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos	10%
'48	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón	1%
'85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes; aparatos de grabación	3%
'87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, demás vehículos terrestres, sus partes	1%
'64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos y sus partes	1%
	Otros	5%

Cuadro No. 2. Rubros principales del intercambio comercial entre República Dominicana y Haití: 2001-2012. Participación % de los rubros. Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map. Abril del 2014.

Partiendo de los resultados del IVCR obtenido de los últimos doce años, se puede comprobar que ciertamente la República Dominicana mantiene una ventaja comparativa y posición superavitaria en el intercambio comercial formal con Haití.

**2. Grado de importancia de los productos exportados por República Dominicana hacia Haití.** El Índice debe su nombre a su autor Balassa, quien lo introduce al análisis del comercio internacional en el año de 1965. Pertenece a la familia de Índices de Ventajas Comparativas Reveladas y se obtiene para medir el grado de importancia de un producto dentro de las exportaciones de un mercado a otro,

versus la importancia de las exportaciones del mismo producto en las exportaciones de éste hacia el mundo (Durán y Álvarez, 2008).

Fórmula:

$$IB_j^k = \frac{X_{ij}^k / XT_{ij}}{X_{iw}^k / XT_{iw}}$$

En donde:

$IB_{ij}^k$  = Índice de Balassa del Producto k desde el país i al país j

$X_{ij}^k$  = Exportaciones del producto k del país j al país i

$XT_{ij}$  = Exportaciones totales del país i al país j

$X_{iw}^k$  = Exportaciones totales del país i al mundo

$XT_{iw}$  = Exportaciones

A los fines de contar con una interpretación más viable, se ha normalizado el Índice de Balassa mediante la siguiente fórmula:

$$IBN = (IB+1)/(IB-1)$$

IB: Índice de Balassa

N: Normalizado

Sus resultados se ubican entre el intervalo -1 y +1. Eso permite definir el grado de importancia de los productos exportados por la República Dominicana al mercado haitiano, a partir de la siguiente clasificación:

- Cuando arroja resultados entre +0.33 y +1 existe ventaja para el país.  $(X_{ij}-M_{ij})>0$
- Entre -0.33 y -1 existe desventaja para el país.  $(X_{ij}-M_{ij})<0$
- Entre -0.33 y +0.33 existe tendencia hacia un comercio intra-producto.  $(X_{ij}-M_{ij})=0$

A partir de los datos disponibles publicados por Trade Map sobre el intercambio comercial entre República Dominicana y Haití en la serie 2001-2012, se obtuvo una lista de productos que son significativos dentro de las exportaciones dominicanas hacia el mercado haitiano, los cuales se clasificaron de acuerdo al Índice de Balassa (IB) en tres grupos: productos en los cuales el país tiene ventaja frente al mercado haitiano, en los que tiene desventajas y aquellos que presentan tendencia hacia el comercio intraproducto.

Los resultados del cálculo del IB confirman que la República Dominicana mantiene una posición favorable en ese flujo comercial, ya que tiene ventajas en la exportación de rubros como algodón, el cual tiene una participación promedio del 26% en el total exportado hacia la nación haitiana durante la serie 2001-2012. Además, en sal, azufre y cemento gris con un 5%; y preparaciones alimenticias diversas con un 5%, entre otros.

Los rubros en los cuales la nación dominicana mantiene desventaja son: fundición de hierro, con una participación del 6% en el total exportado; prendas y complementos de vestir, excepto las de punto, con un 3%; y aluminio, calzados y azúcares, con 1% cada uno.

Por otro lado, hay una serie de bienes que se comercializan entre estos dos países limítrofes, que tienen una tendencia hacia un Comercio Intraproducto (intercambio de productos de una misma rama o sector). Es el caso de prendas y complementos de vestir de puntos (7% del total exportado por RD al mercado haitiano) y materiales plásticos que tienen una participación del 6%, entre otros. Eso sugiere que, de firmarse un tratado de libre comercio entre las dos naciones que implique la eliminación de productos contenidos en este grupo, podría incrementarse su comercio (ver cuadro No. 3).

TIPOS DE PRODUCTOS	PRODUCTOS	IB NORMALIZADO	CONDICIÓN
	Algodón (26%)	0.79	
	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos (5%)	0.59	
	Productos de la molinera; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo (6%)	0.79	
	Preparaciones alimenticias diversas (5%)	0.50	
	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche;	0.69	
	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias;	0.72	
	Abonos (2%)	0.54	
	Cereales (2%)	0.79	
Productos	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; (2%)	0.80	<b>Ventajas (+0.33 a +1)</b>
	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios (2%)	0.34	
	Jabones, agentes de superficie orgánicos, preparac. para lavar, etc. (1%)	0.52	
	Extractos curtientes/tintóreos; taninos, sus derivados; pinturas (1%)	0.61	
	Carne y despojos comestibles (1%)	0.83	
	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos (1%)	0.39	
	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos. (1%)	0.70	
	Fundición, hierro y acero (6%)	-0.97	
	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto (3%)	-0.68	
Productos	Aluminio y manufacturas de aluminio (1%)	-0.40	<b>Desventajas (-0.33 a -1)</b>
	Azúcares y artículos de confitería (1%)	-0.77	
	Calzado, polainas, botines y artículos análogos y sus partes (1%)	-0.74	
	Prendas y complementos de vestir, de punto (7%)	-0.15	
	Materias plásticas y manufacturas de estas materias (6%)	0.13	

TIPOS DE PRODUCTOS	PRODUCTOS	IB NORMALIZADO	CONDICIÓN
	Papel, cartón; manufact. de pasta de celulosa, de papel/de cartón (2%)	-0.05	
	Combustibles minerales, aceites minerales y prod. de su destilación (1%)	-0.24	
Productos	Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones (1%)	-0.17	Tendencia al Comercio Intraproducto (-0.33 a +0.33)
	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero (1%)	0.32	
	Tejidos de punto (1%)	-0.01	
	Prep. de legumbres, hortalizas, frutos o de otras partes de plantas. (1%)	-0.24	
	Muebles; mobiliario médico quirúrgico; artículos de cama y similares (1%)	0.15	
	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (1%)	0.08	
	Filamentos sintéticos o artificiales (1%)	0.24	

Cuadro No. 3. Clasificación de las ventajas por productos (Índice de Balassa) en el Comercio República Dominicana-Haití, 2001-2012. Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por TRADEMAP, abril del 2014.<sup>1</sup>

De acuerdo con el cálculo del índice de Balassa, la República Dominicana presenta una ventaja en los principales rubros que exporta al mercado haitiano, así como desventajas en una serie de productos con un peso relativo poco importante en las exportaciones hacia esa nación; salvo en el caso de la fundición de hierro y acero y las prendas de vestir excepto las de punto, los cuales tienen una participación del 6% y el 3% respectivamente, en el total vendido por el país a la nación haitiana.

<sup>1</sup> Los porcentajes en paréntesis representan la participación porcentual promedio de cada producto en el total exportado por la República Dominicana hacia Haití, en el período 2001-2012.

**3. Peso relativo de los productos exportados hacia Haití, para República Dominicana.** Se realiza el Índice de Concentración / Diversificación (Herfindahl Hirschmann) —conocido por sus siglas IHH— con la finalidad de ponderar el peso de las exportaciones nacionales hacia Haití en el total exportado por la nación dominicana hacia el resto del mundo. Para el cálculo del mismo se utiliza la fórmula siguiente:

$$IHH = \frac{\left\{ \sum_{j=1}^n P_i^2 - \frac{1}{n} \right\}}{1 - \frac{1}{n}}$$

En donde:

$P_i = X_{ij} / XT_i$  indica la participación de las exportaciones dominicanas hacia el mercado haitiano en el total de sus exportaciones hacia el mundo. La suma de los cuadrados de todas las participaciones se conoce como ÍHH.

Ahora bien, el Índice de Herfindahl Hirschmann asume valores diversos. Por ejemplo, un índice mayor de 0.18 se considera como un mercado “concentrado”; entre 0.10 y 0.18 “moderadamente concentrado”, mientras que el rango entre 0.0 y 0.10 se considera “diversificado”.

La interpretación del Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH) calculado por la CEPALSTAT<sup>2</sup> permite establecer que, aunque Haití es un socio comercial importante para la República Dominicana, los productos que esta nación exporta hacia esa plaza se comportan mayormente diversificados tanto en el intervalo 1997-2005 (IHH de 0.035 promedio) como en el 2010-2012 (IHH de 0.08 en promedio), y con tendencia a permanecer bajo esa condición. Solamente en los años 2007 y 2009 Haití se comportó como un destino concentrado para las exportaciones dominicanas, con un IHH de 0.20 y 0.18, respectivamente. En los años 2006 y 2008 las exportaciones dominicanas hacia Haití se comportaron de manera moderada, con un IHH de 0.13 y 0.17.

Año	IHH	Tipo de Comercio
1997	00.4	Diversificado
2001	0.03	
2002	0.04	
2003	0.04	
2004	0.03	
2005	0.03	
2006	0.13	Moderado
2007	0.20	Concentrado
2008	0.17	Moderado
2009	0.18	Concentrado
2010	0.09	Diversificado
2011	0.08	
2012	0.06	

Cuadro No. 4. Exportaciones Dominicanas hacia el Mercado Haitiano, índice de Diversificación/Concentración o IHH. Fuente: cálculos obtenidos de CEPALSTAT, diciembre del 2013.<sup>2</sup>

El IHH calculado por la CEPAL STAT permite concluir que, aunque Haití es el segundo socio comercial de la República Dominicana, este país no concentra sus exportaciones en el mercado haitiano por lo que cualquier evento adverso en Haití tiene una repercusión limitada en las exportaciones del lado Este de la isla.

**4. Tipo de comercio: interindustrial o intraindustrial.** El índice de Grubel y Lloyd mide la intensidad del comercio entre dos países, entendido como una situación en que ambos intercambian bienes similares. El indicador arroja un índice entre 0 y 1, o 100%. La cercanía a 1 o al 100% indica una mayor incidencia del comercio en industrias similares, que está generalmente asociada a un patrón de mayor sofisticación tecnológica. En adición a esa clasificación, los autores Durán y Álvarez (2008) sugieren organizar los resultados del cálculo en tres categorías, que son:

<sup>2</sup> Valores base del cálculo FOB USD.

- Nivel 1: IGLL >0.33 indicios de comercio intra-industrial.
- Nivel 2: IGLL >0.10 <0.33 potencial comercio intra-industrial.
- Nivel 3: IGLL <0.10 relaciones inter-industriales.

Antes de proceder a su cálculo, es oportuno precisar los conceptos de comercio interindustrial e intraindustrial. El primero se entiende como aquel que supone el intercambio de bienes con diferentes requerimientos de factores; ese tipo aplica a naciones con dotaciones de recursos sumamente diferentes, como es el caso de naciones en desarrollo con naciones industrializadas o desarrolladas. La especialización de costos juega un papel importante. El segundo, es decir el comercio intraindustrial, es un intercambio bidireccional de una mercancía similar; implica flujo de comercio de bienes con requerimientos similares de factores de la producción y abarca intercambio de productos homogéneos y diferentes. Puede suponer la existencia de segmentos de demanda coincidentes en ambas naciones (Carbaugh, 1998, páginas 80-83).

Fórmula:

$$IGLL = 1 - \frac{X_{ij}^k - M_{ij}^k}{X_{ij}^k + M_{ij}^k}$$

En donde:

IGLL = índice de Grubel Lloyd

$X_{ij}^k$  = Exportaciones del producto k del país j al país i

$M_{ij}^k$  = Importaciones del producto k del país i desde el país j

A partir de los resultados obtenidos del Índice de Grubel Lloyd aplicado al intercambio comercial formal entre la República Dominicana y Haití en la serie 2001-2012, se puede inferir que el tipo de comercio que prevalece en el 86% de los productos exportados por la nación dominicana hacia Haití es de tipo interindustrial. Dentro de los productos incluidos en ese grupo se encuentran los tejidos de algodón, que representan el 26% del total exportado por el país a la nación vecina. Le siguen fundición de hierro, con un 6% del total

exportado durante la serie 2001-2012; prendas de vestir, excepto las de punto (3%); cal, cemento gris y materiales de construcción, artículos de materiales plásticos, barras de hierro, varillas de acero, productos y preparados comestibles, y los productos de la molinería como harina de trigo y materias plásticas.

En la clasificación de comercio intraindustrial se concentra un 13% del total exportado por Rep. Dominicana al mercado haitiano, encabezado por las prendas y complementos de vestir, con un 7%. El tercer renglón lo ocupa el comercio potencialmente intraindustrial al que solo pertenece el 1% del total vendido por medios formales a los haitianos.

CODIGO	TIPO DE COMERCIO	INDICE GRUBEL LLOYD	Peso relativo en las exportaciones dominicanas hacia Haití
	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO INTRAININDUSTRIAL</b>		<b>13%</b>
'61	Prendas y complementos de vestir, de punto	<b>0.49</b>	7%
'62	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	<b>0.71</b>	3%
'63	Los demás artículos textiles confeccionados; conjuntos/surtidos..	<b>0.41</b>	3%
<b>CODIGO</b>	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO POTENCIALMENTE INTRAININDUSTRIAL</b>		<b>1%</b>
'27	Combustibles minerales, aceites minerales y prod. de su destilación	<b>0.13</b>	1%
<b>CODIGO</b>	<b>PRODUCTOS DEL COMERCIO INTERINDUSTRIAL</b>		<b>86%</b>
'52	Algodón	<b>0.01</b>	26%
'11	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; insulina; gluten de trigo	-	6%
'39	Materias plásticas y manufacturas de esas materias	<b>0.00</b>	6%
'72	Fundición, hierro y acero	<b>0.00</b>	6%
	Otros productos	-	6%
'21	Preparaciones alimenticias diversas	<b>0.00</b>	5%
'25	Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	<b>0.06</b>	5%
'19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; pastelería	<b>0.00</b>	3%
'05	Los demás productos de origen animal no comprendidos en otros capítulos	-	2%

CODIGO	TIPO DE COMERCIO	INDICE GRUBEL LLOYD	Peso relativo en las exportaciones dominicanas hacia Haití
'07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios	0.00	2%
'08	Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones	0.00	2%
'15	Grasas y aceites animales o vegetales; grasas alimenticias; ceras	0.00	2%
'22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	0.04	2%
'31	Abonos	-	2%
'48	Papel cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel/de cartón	0.02	2%
'03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	0.01	1%
'20	Preparaciones de legumbres, hortalizas, frutos o de otras partes de plantas	-	1%
'30	Productos farmacéuticos	0.01	1%
'32	Extractos curtientes/tintóreos; taninos, sus derivados; pinturas	0.00	1%
'34	Jabones, agentes de superficie orgánicos, preparaciones para lavar, etc.	0.00	1%
'55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	0.04	1%
'73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero	0.02	1%
'79	Cinc y manufacturas de cinc	-	1%
'94	Muebles; mobiliario médico-quirúrgico; artículos de cama y similares	0.02	1%

Cuadro No. 5. Tipo de comercio bilateral dominico-haitiano, según el Índice de Grubel Lloyd. Valores promedio del período 2001-2012. Fuente: elaborado por los autores con datos de Trade Map. diciembre del 2013.<sup>3</sup>

Los resultados indican que el tipo de comercio formal entre República Dominicana y Haití es preponderantemente de tipo inter-industrial, o de sectores diferentes. Esto sugiere que las demandas de los consumidores dominicanos y haitianos no son coincidentes.

<sup>3</sup> Medido tomando en cuenta la importancia relativa de los productos considerados en el total exportado por la República Dominicana hacia Haití.

**5. Estructuras de exportación de República Dominicana y Haití: similares o diferenciadas.** El Índice de Krugman (IK) sigue la lógica del Índice de Similitud, y mide la diferencia de las estructuras de exportación sumando las diferencias entre la participación de cada industria en el total del valor agregado industrial de un país y la participación de esa misma industria en el valor agregado industrial de otro país tomado como referencia.

Se calcula como la agregación de la participación mínima de cada grupo de productos en las exportaciones totales de cada región a un mercado de destino homogéneo, que puede ser una subregión o el mundo. Eso permite determinar la posible complementariedad o competitividad entre dos economías, a través de las diferencias o similitudes de sus estructuras de exportación. Su fórmula es la siguiente:

$$IK_i = \sum_{k=1}^n \left| P_i^k - P_j^k \right|$$

En donde:

$IK_i$  = índice de Similitud de Krugman

N = número de Productos

K = 1: Producto Considerado

$P_i^k$  = participación del producto k en las exportaciones totales del país i

$P_j^k$  = Participación del producto k en las exportaciones totales del país j

Para el caso del flujo comercial entre la República Dominicana y Haití, se tomaron en un primer momento las exportaciones a dos dígitos de ambos países al mundo, y luego al principal socio comercial de los dos: Estados Unidos de Norteamérica. En el caso del mundo, esos datos estaban disponibles en Trade Map desde el 2001 hasta el 2012; y en el caso de Estados Unidos, desde el 2002 al 2012. Con esa información se procedió al cálculo del IK utilizando el promedio simple

de cada uno de los períodos analizados, con los siguientes resultados: el IK para la República Dominicana en relación a Haití arroja valores de 1.63 para el mercado mundial y 1.57 para el mercado de Estados Unidos de Norteamérica, lo cual indica que las estructuras de exportación de ambos países no son similares; es decir, que no existe superposición entre las mismas (ver cuadro 6).

País	Índice de Similitud de Krugman	
	Mercados	
	Mercado Mundial	Mercado de Estados Unidos de Norteamérica
República Dominicana-Haití	1.63	1.57

Cuadro No. 6. Estructuras de exportación de República Dominicana y Haití, para los principales mercados de destino: índice de Krugman a 2 Dígitos. Promedios del período 2002-2012. Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map, abril del 2014.<sup>4</sup>

En resumen, la República de Haití no representa, por el momento, una amenaza competitiva para la República Dominicana en los mercados mundial y norteamericano.

**6. Variables determinantes de la intensidad del comercio formal entre la República Dominicana y la República de Haití.** El análisis de los determinantes del comercio formal entre la República Dominicana y Haití durante el periodo 1997-2012, ha sido realizado a partir del Modelo Gravitacional de Timbergen. Según ese modelo, el flujo comercial entre dos naciones debe incrementarse con el tamaño de ambas economías (crecimiento aproximado del PIB real) y reducirse con los costos de transporte medido por la distancia entre los países.

<sup>4</sup> Calculados para una lista de 97 productos a dos dígitos, en ambos mercados.

En este apartado se realiza un examen de esta variable con el propósito de identificar cuál es la variable que significativamente determina la intensidad del intercambio comercial formal entre las dos economías y, de manera particular, de las exportaciones dominicanas formales para establecer las proyecciones de las mismas. Se parte de las estimaciones sobre el crecimiento del Producto Bruto Interno Real de las economías dominicana y haitiana.

El análisis se realiza tomando en cuenta el valor del intercambio comercial entre la República Dominicana, tanto de exportaciones e importaciones nacionales como de zonas francas. Dado que las exportaciones dominicanas hacia Haití representan el 94% del total comercializado entre ambas naciones y que solo el 6% restante son exportaciones haitianas hacia el mercado dominicano, se considera que los resultados del modelo explicaran significativamente el comportamiento de las exportaciones dominicanas hacia ese importante mercado. A seguidas, se presenta el modelo teórico que sustenta el análisis.

**a) Sustentación teórica del modelo.** Diversos economistas han puesto al servicio de la economía herramientas para medir el dinamismo y las variables que impactan el flujo de comercio entre los países. Uno de ellos fue el economista holandés Timbergen, quien en el año 1962 demostró que es viable analizar el comportamiento y los determinantes del flujo de comercio tomando como punto de partida la Ley de Gravedad establecida en el año 1687 por el filósofo Isaac Newton, de ahí su nombre de Modelo Gravitacional del Comercio Internacional.

Se llama gravitacional porque en su formulación toma en cuenta la distancia y el tamaño de la economía, lo cual se equipara con la distancia y la masa de los cuerpos de la Ley de Newton y su base de comprobación empírica que es el análisis econométrico. Vale recordar que Newton basó su ley gravitacional de 1687 en que la fuerza de atracción entre dos cuerpos (i y j) está determinada por la siguiente ecuación:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

En donde:

F: es la fuerza de atracción.

$m_1$  y  $m_2$ : son las masas.

d: es la distancia entre los dos objetos.

G: es una constante gravitacional que depende de las unidades de peso para masa y fuerza.

Al incorporar esa ecuación a la economía y tomar en cuenta el planteamiento keynesiano de que el comercio internacional depende más del ingreso que de los precios relativos de los factores de la producción es que Timbergen, primer economista en utilizar el concepto físico sobre la Ley de la Gravedad de Newton en la Economía, en el año 1962, establece que el flujo comercial entre dos naciones debe incrementarse con el tamaño de ambas economías (crecimiento aproximado del PIB) y reducirse con los costos de transporte, medido por la distancia entre los países.

El modelo gravitacional de Comercio de Timbergen es ampliamente reconocido como el instrumento empírico más exitoso para predecir los flujos comerciales entre países; el mismo presenta un análisis empírico de los patrones de comercio en su forma más básica. Sostiene que el volumen del comercio bilateral es proporcional al tamaño del ingreso de los dos países, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos (López y Muñoz, 2008, pág. 2).

Una de las fortalezas del modelo gravitacional es que descansa en dos pilares: uno teórico muy sencillo y uno empírico; y que el hecho de que los resultados no estén ligados a ningún modelo específico de comercio torna sus hallazgos más poderosos y sus recomendaciones de política más libres (Jacobo, 2005).

Para Krugman y Obstfeld, (2006), la incorporación de esa herramienta de análisis ha sido positiva, ya que permite la obtención de resultados satisfactorios sobre la modelización del flujo de comercio bilateral entre los países. Dicho autor plantea en uno de sus libros sobre comercio internacional, que en su forma más general el modelo gravitacional del comercio internacional adopta la siguiente ecuación:

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j^* / D_{ij}$$

En donde:

$T_{ij}$  = es el valor de flujo comercial entre el país i y el país j.

A = es una constante

$Y_i$  = es el Producto Interno Bruto del país i (PIB)

$Y_j$  = es el Producto Bruto Interno del país j (PIB)

$D_{ij}$  = es la distancia entre el país i y el país j.

En la ecuación recogida por el premio nobel de economía se plantea que el flujo de comercio entre dos países depende positivamente del tamaño de las economías en cuestión, medido por el valor de su producto interno bruto; y tiene una relación inversa a la distancia entre las mismas, que se mide en función de los kilómetros existentes entre ambas naciones.

Al momento de determinar las variables que determinan el flujo de comercio bilateral, algunos tratadistas del comercio internacional plantean la distancia ( $D_{ij}$ ) del modelo gravitacional como una variable proxy que toma valores entre 1 y 0 dependiendo de si los países analizados comparten frontera o no. En el caso de que sí la compartan, el valor es 1, y si no tienen frontera terrestre es 0. La expresión logarítmica del modelo gravitacional estándar es planteada por Cárdenas y García (2004), de la manera siguiente:

$$\text{LN}X_{ijt} = \text{LN} \beta_0 + \beta_1 \text{LNY}_{it} + \beta_2 \text{LNY}_{jt} + \beta_3 \text{LND}_{ijt} + u_{ijt}$$

En donde:

$X_{ijt}$ : es el comercio entre los dos países ij en el tiempo t

$Y_{it}$ : es el Producto Interno Bruto del País i en el tiempo t

$Y_{jt}$ : es el Producto Interno Bruto del país j en el tiempo t

$D_{ij}$ : es la distancia entre el país i y el país j

$u_{ijt}$ : es la variable aleatoria del país i y del j en el tiempo t

**b) Establecimiento de la función matemática del modelo.** Para aplicar el Modelo de Regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios al Modelo Gravitacional del Comercio Internacional, es necesario linealizar las variables aplicando logaritmo en ambos lados de la ecuación, la función resultante es:

$$\text{Ln } Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{\text{RDt}} + \beta_2 \ln X_{\text{Ht}} - \beta_3 \ln X_{\text{DRD}^{-}\text{Ht}} + u_t$$

Al aplicar el logaritmo natural a las variables, se obtienen los siguientes resultados:

**c) Presentación de los datos del modelo econométrico.** A continuación se presentan los datos que sirven de base a la estimación del modelo econométrico propuesto. Se trata de observaciones no lineales registradas en una serie de tiempo de quince años (1997–2012), que recogen el comportamiento de las variables intercambio comercial o flujo de comercio República Dominicana–Haití (Y), Producto Interno Bruto a precios constantes del 2005 de la Economía Dominicana ( $X_1$ ), Producto Interno Bruto a precios constantes del 2005 de la Economía Haitiana ( $X_2$ ) y Distancia ( $X_3$ ) que asume el valor de 1 durante toda la serie.

AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL(Y)	PIB RD (X1)	PIB HAITI (X2)
1997			6,273.20
1998			6,410.10
1999			6,583.80
2000			6,641.10
2001			6,571.80
2002			6,555.10
2003			6,578.90
2004			6,347.40
2005			6,461.60
2006			6,607.20
2007			6,828.10
2008			6,885.70
2009			7,098.00
2010			6,707.80

AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL(Y)	PIB RD (X1)	PIB HAITI (X2)
2011			7,078.30
2012			7,282.50
2013			7,595.40

Cuadro No. 7. Intercambio comercial bilateral entre la República Dominicana y Haití, PIB dominicano y haitiano (medidos a precios constantes del 2010), 1997-2013, en millones de USD. Fuente: Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEIRD), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), octubre 2014.

AÑO	LN Y	LN X1	LN X2
1997	3.30	10.15	8.74
1998	3.91	10.21	8.77
1999	4.26	10.28	8.79
2000	4.13	10.33	8.80
2001	4.38	10.35	8.79
2002	4.65	10.41	8.79
2003	4.86	10.41	8.79
2004	4.60	10.42	8.76
2005	5.23	10.51	8.77
2006	5.87	10.61	8.80
2007	6.20	10.69	8.83
2008	6.44	10.74	8.84
2009	6.50	10.78	8.87
2010	6.80	10.85	8.81
2011	6.92	10.89	8.86
2012	7.09	10.93	8.89
2013	7.02	10.97	8.94

Cuadro No. 8. Datos con LN en millones de dólares 1997-2013. Fuente: Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEIRD), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CepalStat base de datos, octubre del 2014.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> LNY: Logaritmo Neperiano del Intercambio Comercial entre la República Dominicana y Haití.  $LN X_{RD}$ : Logaritmo Neperiano del Producto Interno Bruto de la República Dominicana.  $LN X_{H}$ : Logaritmo Neperiano del Producto Interno Bruto de Haití.

**d) Selección del modelo econométrico apropiado.** Para la selección del modelo adecuado de los tres propuestos, el autor ha tomado como punto de referencia o de especificación el coeficiente de determinación  $R^2$ , que en el modelo tres es de 0.986192. Esto sugiere que el comportamiento de las exportaciones nacionales formales de la nación dominicana hacia el mercado haitiano se explica entre otras variables, por el Producto Interno Bruto dominicano, por el Producto Interno Bruto haitiano y por la distancia entre las dos naciones. Las variables no incluidas solo explican en un 0.013808 la relación entre el grupo de variables consideradas (ver cuadro a continuación).

VARIABLES	MODELO /VALORES		
	1	2	3
Constante	-43.74	-174.18	-27.8726
XI	4.65		5.03019
X2		20.3775	-2.25018
$R^2$	0.9834	0.6996	0.9855
$S\hat{\beta}_1$	0.16		0.302366
$S\hat{\beta}_2$		3.447	1.5694
F(2, 14)			477.04
$t S\hat{\beta}_1$	29.82	5.91	16.6361
$t S\hat{\beta}_2$			-1.4338

Cuadro 9: Variable dependiente Y.<sup>6</sup>

**f) El modelo propuesto.** El modelo estimado es el siguiente:

$$\text{LN } Y = -27.9 + 5.03\text{LN } X1 - 2.25\text{LN } X2$$

(0.302)      (1.57)

<sup>6</sup> t: Prueba de student y F: Prueba de significación conjunta.

La validación estadística del modelo fue realizada utilizando como indicadores el error de las variables, la especificación del modelo, la linealidad del mismo, así como pruebas de significación individual (prueba de t student) y conjunta (prueba F Snedecor). Todos los resultados de la misma confirmaron la validez del modelo sugerido.

Por otro lado, las predicciones del valor del flujo comercial bilateral formal entre República Dominicana y Haití se realizaron utilizando la ecuación del modelo econométrico propuesto y las proyecciones sobre crecimiento del Producto Interno Bruto Real dominicano y haitiano, del Fondo Monetario Internacional para los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018. El cuadro No. 10 muestra el crecimiento proyectado del PIB dominicano.

AÑO	PIB REPÚBLICA DOMINICANA	PIB HAITÍ
2014	0.04	0.04
2015	0.05	0.04
2016	0.05	0.04
2017	0.05	0.05
2018	0.05	0.05

Cuadro No.10. Tasas de crecimiento del PIB dominicano y haitiano. Fuente: Fondo Monetario Internacional, octubre 2014.

AÑO	INTERCAMBIO COMERCIAL	EXPORTACIONES DOMINICANAS			IMPORTACIONES DOMINICANAS DESDE HAITI			SALDO COMERCIAL	
		Nacionales	Zonas Francas	Total	Nacionales	Zonas Francas	Totales	Nacionales	Nacionales y Zonas Francas
2014	1,341.17	668.17	592.53	1,260.70	30.58	49.89	80.47	637.59	1,180.23
2015	1,367.66	681.37	604.23	1,285.60	31.18	50.88	82.06	650.19	1,203.54
2016	1,394.69	694.84	616.18	1,311.01	31.80	51.88	83.68	663.04	1,227.33
2017	1,419.41	707.15	627.10	1,334.25	32.36	52.80	85.16	674.79	1,249.08
2018	1,444.58	719.69	638.22	1,357.91	32.94	53.74	86.68	686.76	1,271.23

Cuadro No 11. Predicciones de las Exportaciones Dominicanas formales y nacionales, al mercado de Haití. En USD FOB. Fuente: estimaciones del autor, octubre del 2014.

Las estimaciones de las exportaciones nacionales formales dominicanas hacia el oeste de la isla Hispaniola podrían ser inferior a las estimaciones oficiales, debido a que existen variables no incluidas en el modelo que podrían explicar las posibles diferencias (Cárdenas y García, 2004).

Finalmente, algo que podría derivarse de la aplicación del modelo gravitacional a las exportaciones nacionales formales de la República Dominicana hacia Haití es que, si éstas no son mayores, es porque existen otras trabas no consideradas en este modelo que influyen en ese comportamiento. Es el caso de los obstáculos arancelarios y no arancelarios existentes en ambos países, que lejos de estimular el comercio formal lo que hacen es afectarlo negativamente, promoviendo indirectamente el intercambio informal el cual no contribuye efectivamente el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre las dos naciones.

## CONCLUSIONES

- El flujo comercial formal entre la República Dominicana y Haití presenta una ventaja comparativa relevada (o superávit) para la primera en la mayoría de los rubros intercambiados, siendo este país un suplidor neto del mercado haitiano.
- El mercado haitiano se ha convertido en una plaza importante para las exportaciones dominicanas formales de una serie de productos, tanto nacionales como de zonas francas. Es el caso del cemento gris (10% del total exportado en promedio durante la serie 2001-2012), harina de trigo (8%), varillas de hierro (6%) y telas de algodón elaboradas en zonas francas (55% del total exportado).
- La República de Haití mantiene una ventaja en productos como prendas y complementos de vestir de punto (que representan un 37% del total importado por la República Dominicana), pero su valor es poco significativo ya que las exportaciones apenas representan en promedio el 6% del total comercializado entre los dos países, por las vías formales.

- A pesar de que la República de Haití representa el segundo destino de las exportaciones formales dominicanas el país no concentra sus ventas internacionales en ese mercado, lo que permite a los productores dominicanos gestionar o posicionarse en otros mercados en un marco de cierta flexibilidad, en momentos en que existen ciertas tensiones en las relaciones bilaterales.
- La mayor parte de los productos que República Dominicana exporta de manera formal al mercado haitiano responde al comercio interindustrial, por lo que el sector empresarial de ese país no representa en el corto plazo una amenaza fuerte para los productores nacionales que venden en ese mercado. Expertos plantean que esa situación resta importancia a la firma de un tratado de libre comercio entre los dos países, que resulta viable para el 13% de los otros productos exportados que son de origen intraindustrial; es decir, de una misma industria (ver Durán y Álvarez, 2008, pág. 31).
- La República Dominicana y la República de Haití presentan estructuras de exportación diferentes en los mercados mundial y de Estados Unidos de Norteamérica, principal socio comercial de ambos países.
- La República de Haití otorga un trato arancelario más favorable para el ingreso de productos dominicanos, que el que asigna República Dominicana a los principales productos importados desde la nación haitiana.
- Los resultados del Modelo gravitacional y el pronóstico realizado al intercambio comercial formal entre República Dominicana y Haití sugieren que el mismo ciertamente ha entrado en una etapa de saturación (rendimiento decreciente), y que el crecimiento del PIB haitiano contrae de manera significativa el valor y volumen de ese flujo comercial.
- Una parte importante del flujo comercial formal entre República Dominicana y Haití se realiza en un ambiente poco favorable, lo que estimula el desarrollo de la actividad informal, la ocurrencia de conflictos comerciales y el cierre frecuente

de puntos importantes de cruce fronterizo. Esas dificultades se deben al hecho de no existir un mecanismo expedito para solucionarlos.

## RECOMENDACIONES

- Dado que la República de Haití se ha convertido en un socio comercial importante para la República Dominicana, que para la nación haitiana el país representa un suplidor natural de diversas mercancías y que de ese intercambio viven miles de familias a ambos lados de la frontera, se sugiere:
- La República Dominicana debe acelerar la firma de un acuerdo comercial con Haití, a los fines de preservar ese país como uno de los principales destinos de las exportaciones del lado Este de la isla. Postergar el entendimiento más allá del 2020 podría profundizar un comportamiento descendente, pues ese año terminan los beneficios de la Ley Help, creada por Estados Unidos en el 2010 para estimular las exportaciones textiles desde Haití hacia esa nación; de la cual también se beneficia República Dominicana según contempla la propia iniciativa.
- Continuar desarrollando un proceso de diálogo sincero y transparente en la dirección de fortalecer los intercambios comerciales formales, por entender que esa modalidad contribuirá significativamente a la generación de recursos económicos por concepto de aranceles en ambos lados, lo que creará empleos y garantizará mayor estabilidad al flujo de comercio.
- Los gobiernos de ambos países deberán aunar esfuerzos por resolver y regular todo lo relacionado con la logística de transporte, a fin de terminar con los conflictos que de manera permanente afectan el desarrollo normal de las actividades comerciales formales e informales, en ambos lados de la frontera.
- Procurar procesos de entendimiento en materia de producción binacional, a fin de preservar la complementariedad de

la oferta dominicana y la demanda haitiana, y viceversa; de modo que un proceso de la producción local en Haití no desplace de manera abrupta las exportaciones dominicanas.

- Realizar un estudio binacional con el apoyo de organismos internacionales que permita estimar con cierta precisión los costos del comercio entre República Dominicana y Haití, a los fines de comprender cuáles son los factores que podrían influir para que se produzca una corriente de mercancías, desde la modalidad de comercio informal al formal. Este contexto se asume como la intención de los dos gobiernos de regular todos los pasos fronterizos de modo que el comercio devenga fundamentalmente formal.
- Desarrollar programas conjuntos de capacitación de los recursos humanos, de mejoramiento de infraestructuras comunes y de recursos tecnológicos adecuados que reduzcan sustancialmente los tiempos de entrada y salida de las mercancías en los pasos fronterizos.
- Limitar el control excesivo que ejercen sobre las actividades comerciales las autoridades militares de puesto en ambos lados de la frontera, como parte de una estrategia que se oriente a la facilitación del comercio formal.
- Bajo un plan a largo plazo, avanzar en el establecimiento de una zona de libre comercio que estimule la formalización del comercio binacional. En ese sentido, el acuerdo de la Asociación Económica con la Unión Europea, conocido como EPA, crea las bases para avanzar en esa dirección.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aybar, Triana (2012). "Relaciones Binacionales y Comercio Dominicano-Haitiano", publicado por el Consejo de Relaciones Internacionales de la República Dominicana en su espacio Observatorio Dominicano-Haitiano, número 2, abril 2012, Santo Domingo, República Dominicana, año 2012.

- Banco Central de la República Dominicana (2013): Tasas de Cambio del Dólar de Referencia del Mercado Spot. Año 2013.
- Banco de la República de Haití (2013): Tasas de Cambio del Gourde en relación al Dólar de los Estados Unidos de Norteamérica. República de Haití. Diciembre del 2013.
- Banco Mundial (2012): "Haití, República Dominicana: más que la Suma de las Partes". Un estudio sobre las relaciones económicas bilaterales. Banco Mundial, Oficina de la República Dominicana. Año 2012.
- Banco Mundial (2014): Global Economic Prospects. Washington DC, USA. Enero 2014.
- Cárdenas S., Mauricio y García J., Camilo (2004). El Modelo Gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos. FEDESARROLLO, Working Paper Series. Documento de Trabajo. No. 27. Colombia. Octubre de 2004.
- Carbaugh, Robert J. (1999). *Economía Internacional*, sexta edición, International Thompson Editores, México, 1999.
- Centro de Comercio Internacional (2013): Estadísticas de Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas: Base de datos TRADE MAP. Paláis des Nations; CH-1211 Suiza.
- Centro Exportación e Inversión de la República Dominicana (2013a): Balanza Comercial Dominicana con Haití: enero-diciembre 2007-2012. Año 2013.
- Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2011): Primer Censo de Vendedores y Segunda Encuesta de Compradores en el Mercado Binacional en la Zona Fronteriza RD-Haití. Año 2011.
- Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2008): Relaciones Comerciales entre República Dominicana y Haití 2003-2007". República Dominicana. Febrero 2008.

Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (2007): Informe de las Exportaciones de República Dominicana”, enero-abril del 2007. Revista Estudios Económicos. año 2007.

Centro de Exportación e Inversión Extranjera de las República Dominicana (2005) “Boletín Estadístico de las Exportaciones Dominicanas hacia Haití”, enero-diciembre del año 2001 y del año 2002, publicado en fecha 25 de marzo del 2005.

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-CEPAL (2013): CEPALSTAT Base de Datos y Publicaciones Estadísticas. Santiago de Chile.

Correa Alsina, Fernando (2006). “El Efecto Sustitución y la Evolución del Costo de la Vida en la Frontera de Uruguay con Brasil”, Magazine Journal, Estudios Fronterizos, 7.14, página 22, julio-diciembre. año 2006.

De Jesús Cedano, Sobeida (2008). “Estructura Jurídica Formal que Regula el Comercio de Bienes de la República Dominicana con Haití”, elaborado para la USAID y Pan American Development Foundation (PADF), Santo Domingo, República Dominicana, abril 2008.

De Jesús Cedano, Sobeida (2002). “Importancia de las ferias agrícolas binacionales para la economía dominicana”, Santo Domingo, República Dominicana, marzo 2002.

Del Rosario Santana, Juan y Gomera Aquino, (2012): Estudio de Mercado de la Producción Agrícola en la Provincia de Elías Piña, República Dominicana y en el Plateau Central de la República de Haití. Elaborado para el Ayuntamiento del Municipio de Comendador, provincia Elías Piña, con fondos de la Legación de la Unión Europea en la República Dominicana, agosto, 2012.

Del Rosario Santana, Juan (2007): “Dinámica del Intercambio Comercial Informal en la Frontera Norte de la República Dominicana y Haití”. Solidaridad Fronteriza, Servicio Jesuita a Refugiados y Migrantes, Dajabón, mayo, 2007, República Dominicana.

- Dilla, Haroldo (2004). "Intercambio desigual y complejos urbanos binacionales en la frontera dominicana con Haití", publicado en *Revista Estudios Fronterizos*, Vol. 5, No. 9, enero-junio del 2004, Universidad Autónoma de Baja California.
- Dirección General de Aduanas de la República Dominicana (2014): *Las Exportaciones Totales Dominicanas hacia Haití por Colecturías*. República Dominicana, enero 2014.
- Dirección General de Aduanas (2012): *Boletines Estadísticos 2009-2010*. República Dominicana, enero 2012.
- Durán Lima, José E. y Álvarez, Mariano (2008). *Indicadores de Comercio Exterior y Política Comercial: Mediciones de Posición y Dinamismo Comercial*. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-CEPAL. Santiago de Chile, noviembre del 2008.
- Evia, Pablo y Pericon, Osvaldo (2012). *¿Son importantes los acuerdos en el comercio internacional de Bolivia? Una aplicación de la teoría de la gravitación a los flujos comerciales*, Barcelona, España, junio 2012.
- Fondo Monetario Internacional (2014): *Actualización de las perspectivas regionales: América Latina y el Caribe*, octubre de 2014.
- Jacobo, Alejandro (2005). "Incrementando la presencia comercial de América Latina: ¿qué tienen los modelos gravitacionales para decir?", *Revista Actualidad Económica*, año XV, No 56, enero-julio 2005.
- Krugman, Paul y Obstfeld, Maurice (2006). *Economía Internacional: Teoría y Política*, 7ma edición, Editorial Pearson, Madrid, España, año 2006.
- López Giral, Dorotea y Muñoz Navia, Felipe A. (2008). "Los Modelos de Gravedad en América Latina: caso Chile y México", *Revista Comercio Exterior*, Volumen 58, No. 11, Chile, noviembre del 2008.
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles & du Développement Rural –MARNDR-(2011): *Politique de développement agricole: 2010-2025*. République d'Haití. Mars 2011.

Naciones Unidas (2013): base de datos UN Comtrade. New York, Estados Unidos de Norteamérica.

Nkendah, Robert y otros (2011): Cameroun. "Le commerce trans-frontalier informel des produits agricoles et horticoles", *Revista Économie rurale*, número 324, julio-agosto 2011.

Trade Map. Disponible en: <http://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1>



# EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y LA REVERSIÓN DE LAS CRISIS DE DESEMPEÑO EMPRESARIAL: UNA APLICACIÓN EMPÍRICA EN LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE ELECTRICIDAD DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Moisés Alejandro Banks Peña

## RESUMEN

En la actualidad el seguimiento al desempeño en los negocios es tema de sumo interés en los ambientes académicos y empresariales, además de ser sujeto de publicación (material y virtual) desde la década de los noventas; es además un espacio de propuestas de soluciones tecnológicas para su monitoreo. Dada la diversidad de criterios sobre los sistemas de gestión del desempeño y las limitaciones para la generalización y comparabilidad, se considera que las decisiones corporativas tienen mayor incidencia en los sistemas de gestión estratégica pues definen los objetivos a cumplir y los indicadores de resultados a utilizar; lo anterior, tomando en cuenta la información disponible sobre la estrategia, los procesos, los clientes y los grupos de interés (*stakeholders*).

En ese tenor se plantea, que utilizar efectivamente indicadores de gestión orientados por la estrategia implica: una cultura que sustente el esfuerzo; el compromiso gerencial con rendir cuentas; una remuneración basada en el desempeño y el entrenamiento del personal en el uso de indicadores; la comunicación de los resultados comparados de la gestión; un sistema de medición con indicadores relevantes actualizados periódicamente; la efectiva gestión de la información y los conocimientos para tomar decisiones; la armonización de las características organizacionales para afrontar las circunstancias del entorno; así como el uso de sistemas pertinentes para la medición.

Se destaca el hecho de que el CMI juega un rol de primera magnitud en el seguimiento al desempeño estratégico, por haberse convertido en un sistema de gestión sustentado en cinco principios gerenciales: motorizar el cambio a través del liderazgo ejecutivo, convertir la estrategia en operacional, alinear la organización con la estrategia, motivar para convertir la estrategia en el trabajo de todo el mundo y gobernar para hacer de la estrategia un proceso continuo.

También es importante “balancear o equilibrar” el CMI para abordar la estrategia organizacional, en vista de la relación entre lo “financiero” y lo “no financiero”, entre “productos y resultados” e “inductores de desempeño y procesos”. El equilibrio del CMI asegura la inversión en el futuro de la organización, propiciando mejores servicios y relaciones para con los clientes, produciendo mejores resultados financieros, mejorando la moral interna del personal al elevar la inversión que facilita la capitalización sobre la investigación y desarrollo.

Se han documentado cientos de casos de éxito en la aplicación del CMI, que pueden servir de modelo a las entidades involucradas en el negocio de la distribución y comercialización de la electricidad en nuestro país ya que, a pesar de los grandes esfuerzos realizados no se ha logrado mejorar su desempeño, lo que hace necesario profundizar en la investigación empírica que proseguirá a esta etapa de revisión del estado del arte en este tema.

## PALABRAS CLAVES

Indicadores de desempeño empresarial, sistemas de control de gestión, Cuadro de Mando Integral, empresas de distribución de electricidad.

## PRESENTACIÓN DEL TEMA O PROBLEMA

Las condiciones del actual mundo globalizado, en términos de intercambio económico, político, social y cultural, tecnológico y

ecológico, así como legal, propician vertiginosos cambios en el entorno que impactan el accionar de las empresas para su beneficio o perjuicio. Ante esa realidad surge una interrogante: ¿cómo y por qué unas organizaciones tienen éxito y otras fracasan en sus esfuerzos por alcanzar sus objetivos estratégicos para hacer realidad su visión, honrar su misión y comportarse según sus valores?

Para responder esa interrogante nos enfocamos en indagar sobre la incidencia de los sistemas de gestión de la estrategia en el éxito organizacional, fundamentalmente del modelo denominado “Cuadro de Mando Integral” (CMI), o “Balanced Scorecard” (BSC) en inglés, como forma de delimitar un horizonte de trabajo que permita llegar a algunas conclusiones al respecto. Este documento recoge los hallazgos principales de la investigación realizada en publicaciones académicamente reputadas, así como en documentos sobre el sector eléctrico dominicano, fundamentalmente relacionada con el desempeño de las empresas distribuidoras de electricidad durante los últimos años. Con respecto a la parte empírica, durante los meses de mayo y junio del presente año se realizará la investigación de campo correspondiente, con la aplicación de encuestas y la realización de entrevistas a personal de las Empresas Distribuidoras de Electricidad.

En el análisis y planteamiento de las conclusiones de la investigación para el marco teórico, se establecerá la capacidad del CMI para revertir la crisis de desempeño de esas empresas, expresada como pobres resultados económicos y/o financieros, insatisfacción de los clientes, problemas de productividad en los procesos y falta de compromiso de su personal.

## JUSTIFICACIÓN

En sentido general, identificar las razones del éxito estratégico es de sumo interés para el ámbito académico pues permitirá contribuir en la construcción de conocimiento aplicable en la gestión empresarial y en la reversión de sus situaciones de crisis.

En sentido particular, para UNAPEC este trabajo representa la oportunidad de reformular el contenido de algunos de sus programas

formativos para proveer al mercado laboral profesionales con dominio sobre los aspectos de la gestión de la estrategia organizacional; contribuir con la excelencia en el desempeño estratégico de los diferentes segmentos empresariales, de las instituciones del Estado y de las organizaciones sin fines de lucro; impactar positivamente en la creación de bienestar social para el país al incidir en el desarrollo empresarial, así como en la efectividad estatal y por ende en la mejoría de la calidad de vida de la ciudadanía; construir un legado de efectividad académica sustentado en los testimonios de empresas y profesionales cuyos buenos resultados en la gestión han sido influenciados por la calidad de la formación recibida en nuestras aulas.

## OBJETIVO

Esta investigación se propone identificar las razones de los disímiles resultados entre las empresas con excelente desempeño estratégico y aquellas que han fracasado en ese aspecto.

Para concentrar la búsqueda en publicaciones académicas sobre los sistemas de seguimiento al desempeño estratégico, se establecieron tres preguntas: ¿se relaciona el éxito organizacional, en cuanto a la calidad del desempeño y las particularidades de los resultados obtenidos (cumplimiento de metas y logro de objetivos), con la forma como se gestionan las estrategias, desde su concepción hasta su implementación y seguimiento? ¿Han sistematizado la gestión de la estrategia las organizaciones cuyo desempeño ha sido exitoso, o aquellas que han logrado revertir una severa situación de crisis? ¿Cómo y bajo cuáles condiciones se recomendaría la utilización del Cuadro de Mando Integral, conocido su potencial como sistema para propiciar el éxito en la gestión estratégica, sobre todo ante una extraordinaria crisis de desempeño, expresada en pobres resultados económicos y/o financieros, insatisfacción de los clientes, problemas de productividad en los procesos y desmotivación de su personal?

Las respuestas a estas tres preguntas, proporcionarán una visión general de los elementos que son determinantes para el éxito estratégico de cualquier tipo de organización humana.

## MARCO CONCEPTUAL

Para sustentar académicamente las consideraciones sobre la importancia de los sistemas de gestión estratégica y la aplicabilidad del Cuadro de Mando Integral como modelo particular con el potencial de garantizar el éxito estratégico de las organizaciones, se ha realizado una investigación en publicaciones reputadas donde se analizan los elementos de los sistemas de gestión estratégica que aseguran el éxito organizacional y testimonian con resultados concretos, la contribución de la aplicación apropiada de dichos sistemas.

**Desempeño estratégico.** Greene (2006) explica que el término “estrategia” se deriva de la antigua palabra griega *strategos* cuyo significado es: maestría al dirigir el esfuerzo bélico en su conjunto para desarrollar los esquemas de combate necesarios y capaces de aventajar al adversario y derrotarle. A pesar del origen griego de la palabra, su significado está presente en todas las culturas de la humanidad, en la forma de principios básicos para manejar situaciones imprevistas, elaborar un plan maestro u organizar mejor las tropas a fin de definir patrones adaptables de comportamiento e incrementar las probabilidades de éxito.

En el ámbito empresarial, la actitud estratégica implica pensar anticipadamente en objetivos y metas de largo plazo; elegir los mercados a penetrar; definir la forma de competir; escoger las sutiles maniobras a aplicar; practicar el control y la canalización de las emociones, entre otras acciones. Además, lograr el éxito estratégico depende de las competencias del líder, quien debe mirar las cosas como son realmente (a pesar de las emociones); juzgar a la gente por sus actos; depender de los recursos propios; concentrar la atención en los objetivos de largo plazo y no solo en el día a día; y superar las debilidades al analizar los hechos a partir de las experiencias y el conocimiento, de forma que pueda tomar las acciones convenientes.

Kaplan y Norton (2004) destacan que todavía no se tiene una visión global integrada de la “estrategia”, pues existen diferentes enfoques conceptuales: valor de los accionistas, gestión de clientes, gestión de procesos, calidad, capacidades básicas, innovación,

recursos humanos, tecnología de la información, diseño organizacional y aprendizaje.

Autores	Definición	Rasgos claves
Chandler (1962)	“La determinación de las metas básicas a largo plazo de una empresa, la adopción de cursos de acción y la localización de recursos necesarios para desarrollar esas metas”	Estrategia como medio de establecer propósitos organizacionales, programas de acción y localización de recursos.
Learned et al (1965)	“El patrón de los objetivos, propósitos, o metas, principales políticas y planes para desarrollar todo ello, establecidos en un camino tal que define el negocio en el que la empresa está o quiere estar y el tipo de empresa que quiere ser”	Medio de definición del negocio al que la empresa se va a dedicar y modo de desarrollarlo.
Ansoff (1965)	“La especificación del vínculo común de la empresa mediante la determinación de los componentes de la estrategia. Ámbito producto-mercado, vector de crecimiento, ventaja competitiva, sinergias”	Decisiones estratégicas derivadas de la relación empresa-entorno, considerando las variables referentes a personas e información.
Schende y Hatten (1972)	“La definición de las metas básicas y los objetivos de la organización junto a los procedimientos escogidos para alcanzar estas metas y objetivos, así como los principales medios de asignación de recursos utilizados para referir la organización a su entorno”	Estrategia como medio de establecer propósitos organizacionales, programas de acción y localización de recursos.
Glueck (1976)	“Plan unificado, completo e integrado, diseñado para asegurar que los objetivos básicos de la empresa son desarrollados”	Estrategia como patrón integrador de la organización como un todo.
Stener y Miner (1977)	“La forja de las misiones de la compañía, estableciendo objetivos para la organización a la luz de fuerzas internas y externas, formulando políticas específicas y estrategias para desarrollar objetivos, y asegurando su implantación apropiada para que los propósitos básicos y objetivos de la organización sean desarrollados”	Estrategia como medio de responder a oportunidades y amenazas externas, considerando puntos fuertes y debilidades internas.

Autores	Definición	Rasgos claves
Mintz-berg (1978)	"Fuerza mediadora organización-entorno: patrones consistentes de corrientes de decisiones organizativas para tratar con el entorno"	Estrategia como patrón consistente de decisiones organizativas
Argyris (1985)	"Formulación e implantación de lo necesario para identificar oportunidades y amenazas en el entorno organizacional, evaluar las fuerzas y debilidades de la organización, diseñar estructuras, definir roles, contratar gente apropiada, y desarrollar competencias adecuadas para mantener dicha gente motivada para hacer contribuciones"	Estrategia como medio de responder a oportunidades y amenazas externas, considerando puntos fuertes y debilidades internas.
Porter (1985)	" La búsqueda para una posición competitiva favorable en una industria (...) ayudando de esta manera a establecer una posición sostenible y rentable, contra las fuerzas que determinan la competencia industrial"	Estrategia como vehículo central del desarrollo de la ventaja competitiva
Chaffee (1985)	"Metáforas orientadoras o esquemas de referencia que permiten a la organización y a su entorno ser comprendidos por los grupos de presión organizacionales. sobre esta base, los grupos de presión están motivados para creer y para actuar de manera que se espera que produzca resultados favorables para la organización"	Estrategia como medio de reflejarse en los grupos de presión.
Bueno (1996)	"Modelo de decisión que revela las misiones, objetivos o metas de la empresa, así como las políticas y planes esenciales para lograrlos, de tal forma que defina su posición competitiva, como respuesta de en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de organización quiere ser"	Estrategia que considera los factores del entorno y su relación con la empresa, la integración de factores competitivos y el diagnóstico interno, la adecuación de la organización al proceso estratégico.

Cuadro No. 1. Definiciones del concepto estrategia, Aragón (1998).

Miles et al. (1978), identificaron cuatro tipos de accionar estratégico relacionados de manera particular con el entorno, según una configuración característica en cuanto a tecnología, estructura y procesos que se corresponde con cada estrategia, a saber:

- La **estrategia prospectiva**, que identifica y desarrolla oportunidades en el mercado, no se compromete con un proceso tecnológico único y promueve la flexibilidad.
- La **estrategia defensiva**, que crea una relación estable entre productos y clientes, genera y entrega tanto bienes como servicios de forma efectiva con estricto control operativo.
- La **estrategia analítica**, que enfoca la amplitud y el crecimiento de la relación producto–mercado como la prospectiva, y también la efectividad operacional como la defensiva.
- La **estrategia reactiva**, que responde de forma improvisada a una situación inesperada, pero no acierta por no corresponder el perfil organizacional y las variables estratégicas.

Por su parte Venkataraman (1989) propuso seis dimensiones teóricas dominantes en la orientación estratégica para medir operacionalmente la gestión organizacional:

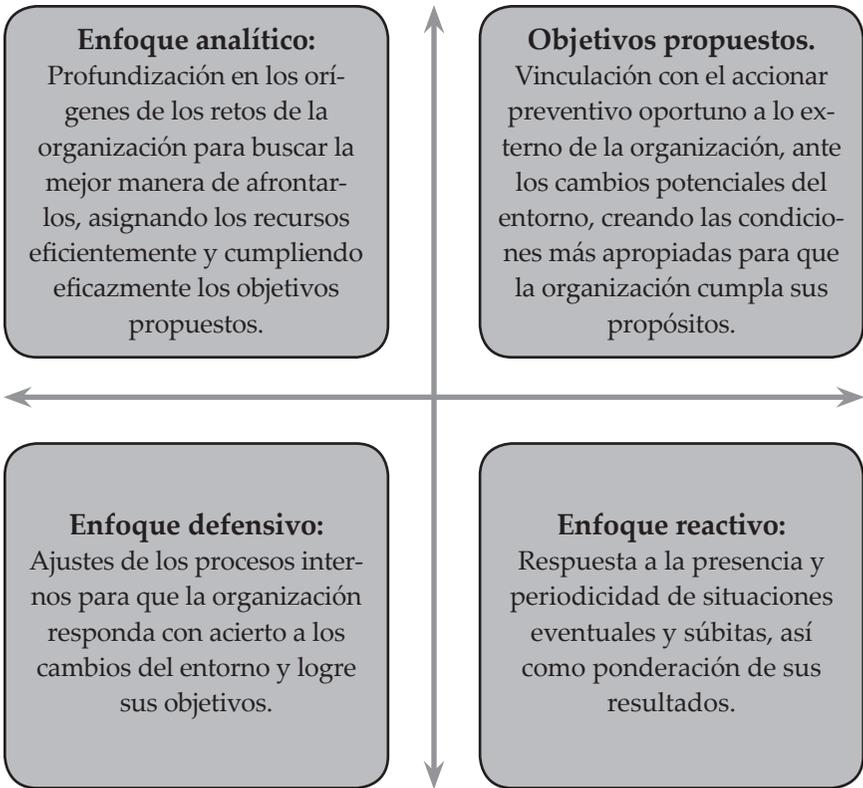
- **Dimensión de agresividad.** Se asignan recursos para mejorar la posición en el mercado más rápido que los competidores (innovar en productos, desarrollar el mercado, invertir para mejorar participación en el mercado y posición competitiva).
- **Dimensión analítica.** Se resuelven problemas, al profundizar en sus raíces y generar las mejores alternativas de solución posibles. Además, hay consistencia interna al asignar apropiadamente los recursos y usar sistemas gerenciales apropiados.
- **Dimensión defensiva.** Se enfatiza el reducir costos y mejorar la eficiencia.
- **Dimensión futurista.** Se enfoca en aspectos temporales propios de las decisiones estratégicas claves (criterios de largo plazo versus criterios de corto plazo).

- **Dimensión proactiva.** Se toma acción para adelantarse a los acontecimientos y no esperar para tener que reaccionar a las circunstancias cambiantes del entorno.
- **Dimensión de riesgo.** Se asumen las posibilidades de pérdida por las decisiones de asignación de recursos, así como en su selección.

Miles et al. (1978) y Venkataraman (1989) tienen gran similitud en sus enfoques, pues:

- Existen coincidencias directas en los criterios sobre las dimensiones y estrategias denominadas defensiva y analítica.
- La dimensión futurista cabe dentro de las consideraciones de la estrategia prospectiva.
- Las dimensiones de proactividad y agresividad tienen una estrecha relación entre ellas, pues ser agresivo implica un mayor nivel de intensidad en la acción proactiva.
- La prospección expresa proactividad, pues auscultar para prevenir impactos negativos y aprovechar oportunidades implica tomar acción antes de suceder las cosas.
- La dimensión de riesgo está implícita en las demás dimensiones de Venkataraman (1989) y en los tipos de acción estratégica de Miles et al. (1978), pues toda decisión amerita ponderar las pérdidas probables de recursos en cada opción elegida.
- La estrategia reactiva identificada por Miles et al. (1978) no fue tomada en cuenta en las dimensiones estratégicas de Venkataraman (1989).

Partiendo de esas similitudes, seleccionamos una tipología de estrategias a partir de la consolidación de las propuestas de Miles et al. (1978) y Venkataraman (1989).



Cuadro No. 2. Enfoques sobre tipos de estrategia. Elaboración propia a partir de Miles et al. (1978) y Venkataraman (1989).

Luego de definir su “intencionalidad estratégica” que contempla la forma de interactuar con el entorno, la estructura organizacional y los procesos que la hacen funcionar, así como la manera de desarrollar la gestión para obtener resultados exitosos, las organizaciones se dedican a implementar las acciones estratégicas para lograr las metas y cumplir los objetivos; pero diferentes estudios han demostrado la relación estrecha entre el fracaso estratégico con la etapa de implantación.

Kaplan y Norton (2001) citan a la firma Ernst & Young (1998) con un estudio sobre 275 gerentes de portafolio quienes afirmaron que

la habilidad para ejecutar la estrategia era más importante que la calidad de la estrategia en sí misma, siendo la fase de implementación el factor regulador de la gestión y la valoración de las empresas. También citan a Charan y Colvin (2008) en su artículo escrito para la revista *Fortune 500*, donde analizan los fracasos de varios prominentes directores ejecutivos y concluyen que el énfasis en la estrategia y la visión generó la creencia errada de que tener la estrategia correcta es lo único necesario para el éxito, cuando casi el setenta por ciento de los fracasos era fruto de una mala ejecución.

Ante los problemas de implementación, Mankins y Steele (2005) explican las razones de su manifestación para tomar medidas de prevención:

- La alta gerencia no ve la brecha entre la estrategia planteada y el desempeño realizado, por no dar seguimiento al desempeño y compararlo con los planes de largo plazo; como consecuencia de esto, los resultados de varios años pocas veces cumplen las proyecciones.
- Se pierde una alta cuota de valor para convertir la estrategia en resultados por una pobre formulación de los planes, se dejan recursos sin utilizar, suceden paradas imprevistas, hay poca comunicación y limitada responsabilidad sobre los resultados.
- Los cuellos de botella en el desempeño son ignorados por la alta gerencia y la brecha entre la estrategia planificada y el desempeño cultiva una cultura de resultados pobres.
- Todo lo anterior crea la expectativa de que los planes no se van a cumplir, luego esta se convierte en realidad y se instaura la norma de que los compromisos de desempeño no serán mantenidos, con lo que se dejan de tener consecuencias reales por incumplimiento.
- En vez de mantener el compromiso, los gerentes esperan el fracaso y tratan de protegerse ante la eventual falla en el cumplimiento, entonces gastan el tiempo cubriendo sus huellas, en vez de identificar acciones para mejorar el desempeño.

- La organización empieza a ser menos autocrítica y menos honesta intelectualmente acerca de sus resultados pobres, y pierde la capacidad para desempeñarse mejor.

## LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN

Kaplan (2009) identifica el origen del uso de indicadores no financieros (además de los financieros) para medir el desempeño de las empresas en tres momentos específicos del desarrollo de la ciencia empresarial y de la gestión de los negocios. En primer lugar, en los años cincuenta (1950s) la empresa General Electric (GE) definió ocho indicadores de desempeño para sus unidades de negocios descentralizadas (Lewis, 1955), uno financiero y siete no financieros, a saber:

1. Rentabilidad.
2. Participación en el mercado.
3. Productividad.
4. Liderazgo en productos.
5. Responsabilidad pública con conducta legal y ética.
6. Desarrollo personal.
7. Actitud de los empleados.
8. Equilibrio entre los objetivos de corto y largo plazo.

Pero a pesar del interés de la GE en el proyecto, dichos criterios nunca fueron incorporados al sistema gerencial ni a la estructura de incentivos de las unidades de negocio. En segundo lugar y por esa misma época, Drucker (1954) propuso asignar objetivos personales de desempeño fuertemente alineados a la estrategia de la empresa, que describieran la contribución del gerente y su unidad de trabajo en el logro de los objetivos, que utilizaran indicadores y aplicaran una metodología para medir el desempeño. A pesar del esfuerzo para su funcionamiento correcto, la propuesta se convirtió en un ejercicio burocrático con metas locales de naturaleza

táctica y operacional, raras veces vinculadas a las estrategias y los objetivos de la organización.

Por último, se señala lo planteado por Anthony (1965) en base a las investigaciones de Simon et al (1954) para los sistemas de planificación y control, donde se identifican tres tipos de sistemas: planificación estratégica (establecer y/o modificar objetivos, asignar recursos, definir políticas para manejarlos); control gerencial (obtener y utilizar los recursos con la aplicación de mediciones cuantitativas); y control operacional (asegurar que las tareas específicas se lleven a cabo con eficacia y eficiencia).

Esos trabajos de Simon (1947), Drucker (1954) y Anthony (1965) se consideran como precursores en la investigación de los sistemas de planificación y control que contemplan tanto la medición financiera, como la no financiera. Pero a pesar del soporte brindado por académicos e investigadores a esos criterios, hasta los años noventa los sistemas de gestión en casi todas las empresas utilizaban información solo de tipo financiero y confiaban mucho en los presupuestos con un enfoque de desempeño a corto plazo.

En ese sentido Kaplan (2009) afirma que el Cuadro de Mando Integral (CMI), o *Balanced Scorecard* en inglés, surge como respuesta a las limitaciones propias del uso de objetivos financieros para gestionar la organización en el corto plazo, cuando se aplica una estrategia de largo plazo; así como a la falta de evidencias sobre la incidencia de dichos objetivos en la mejoría de los procesos, la inversión en activos intangibles y la satisfacción de los clientes.

Considera además que el enfoque de perspectivas del CMI (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento) ofrece una estructura robusta para expresar múltiples objetivos estratégicos con la relación de causa y efecto, iniciando con los empleados y continuando con procesos y clientes, para culminar con un mayor nivel de desempeño financiero (Kaplan y Norton, 1996). Por tanto, el uso del CMI por parte de cientos de organizaciones a nivel mundial puede evidenciar su capacidad como sistema de gestión estratégica, diseñado según las características y estrategias de cada entidad; a partir del mapa estratégico y el registro de los indicadores

como base para conectar la estrategia con el esfuerzo operacional, y pasar así de su concepción a su realización.

Cabe destacar que, desde hace más de diez años, los sistemas de seguimiento al desempeño estratégico son el epicentro del interés de directivos de empresas y de investigadores académicos, hasta el punto de publicar un artículo o un reporte sobre ese tópico cada cinco horas por día de trabajo, desde 1994 (Neely, 2002). Además, el mercado de aplicaciones informatizadas de gestión del desempeño corporativo está en constante crecimiento (Marr y Neely, 2001) y las búsquedas sobre ese tema en internet revelan que existen más de doce millones de sitios dedicados al mismo (Marr y Schiuma, 2003).

A partir de las diferentes definiciones de los académicos sobre los sistemas para medir el desempeño empresarial, Franco-Santos et al. (2007) identificaron las particularidades claves de un sistema de monitoreo eficiente y eficaz en términos de las condiciones necesarias y/o suficientes para su existencia, tomando en cuenta sus características (propiedades o elementos), su rol dentro de la organización (propósitos o funciones) y los procesos que le componen (serie de acciones combinadas).

En cuanto a las características en su consecución, resultan fundamentales los indicadores de desempeño, la infraestructura de soporte, las metas estratégicas y la necesaria incidencia del sistema de monitoreo. Con relación a los roles, refieren cinco categorías: medición del desempeño, gestión estratégica, comunicación, influencia sobre la conducta y aprendizaje y mejoramiento. Con respecto a los procesos, se ponderan cinco niveles: selección y diseño del esquema de medición, recolección y manejo de los datos, gestión de la información, evaluación del desempeño con recompensa y revisión del sistema.

A partir de esos criterios se consolidaron los elementos principales de los sistemas de medición del desempeño empresarial, según las veces que fueron referidos por los investigadores, como se muestra a continuación:

<b>Características principales</b>	<b>%</b>	<b>Roles principales</b>	<b>%</b>	<b>Procesos principales</b>	<b>%</b>
Indicadores de desempeño (multi-dimensionales, avance/retraso, eficiencia/efectividad interno/externo, integrados vertical y horizontalmente, multi-nivel)	53	Implementación / ejecución de la estrategia	59	Provisión de información (alimentación y retroalimentación)	53
Objetivos/metas (con frecuencia se refiere a objetivos estratégicos)	35	Atención enfocada / provisión de alineamiento	41	Diseño y selección del indicador	29
Infraestructura de soporte (que incluye, cotejo, clasificación, análisis, interpretación y disseminación de datos).	29	Comunicación interna (sobre desempeño, prioridades y objetivos)	41	Captura de datos	29
Metas	24	Medición del desempeño / evaluación del desempeño	41	Establecimiento de metas	18
Modelos causales	12	Monitoreo del progreso	35	Recompensas	18
Jerarquía/cascada	12	Planificación	29	Identificación de necesidades y deseos de interesados (stakeholders)	12
Ejecución de contrato	12	Comunicación externa	24	Especificación de objetivos estratégicos	12
Recompensas	12	Recompensa	18	Análisis de datos	12

Características principales	%	Roles principales	%	Procesos principales	%
		Mejora del desempeño	18	Toma de decisiones	12
		Gestión de relaciones	12	Evaluación del desempeño	12
		Retroalimentación	12	Interpretación	6
		Aprendizaje en doble ciclo	12	Procedimientos de revisión	6
		Formulación de la estrategia	6	Planificación	1
		Modelar (benchmarking)	6		
		Cumplimiento de las regulaciones	6		
		Control	6		
		Incidencia en la conducta	6		

Cuadro No. 3. Características, roles y procesos de los sistemas de medición del desempeño, de Franco-Santos et al. (2007).

Los sistemas para medir el desempeño se basan en la estrategia de la organización, pues dan soporte a su implementación y su monitoreo; por lo tanto, la selección de indicadores de desempeño y el establecimiento de metas con respecto a ellos se derivan de la selección estratégica realizada por los directivos. Además, los enfoques para desarrollar los sistemas de medición del desempeño utilizan varias formas de gestionar la información y se presta mucha atención al proceso iterativo por el cual los indicadores se elaboran y ajustan según haya mayor cantidad de información aprovechable sobre la estrategia, los clientes, los procesos y la disponibilidad de datos (Lohman, Fortuin y Wouters, 2004).

Franco y Bourne (2003) identificaron nueve factores de alto impacto, que mejoran la capacidad para manejarse a través de mediciones, a saber:

1. Cultura organizacional que estimula el uso de sistemas para medir el desempeño de la gestión.
2. Liderazgo y compromiso gerencial con la rendición de cuentas y la medición de resultados.
3. Compensación vinculada al sistema de medición de la gestión estratégica.
4. Educación y comprensión sobre el significado de los indicadores, su forma de cálculo, así como del sistema de medición y su manera de utilizarlo.
5. Comunicación y presentación de informes, dada la claridad, sencillez, regularidad y formalidad de sus procesos.
6. Revisión y actualización del sistema de medición para mantener su relevancia con respecto al negocio y quienes rinden cuentas a través de él.
7. Procesamiento de datos y soporte informático capaz de proporcionar conocimiento utilizable, interpretar los resultados de la medición y tomar acción.
8. Estructuración del sistema de medición, facilitando su manejo y aplicación diaria.
9. Incidencia del tipo de negocio e industria en la pertinencia del sistema de medición, dada la competitividad del entorno y el marco regulatorio que les rige. Conociendo estos nueve factores críticos, la organización puede diseñar y aplicar los mecanismos adecuados para asegurar su éxito.

## EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA

A pesar del soporte brindado por académicos e investigadores a esos criterios, hasta los noventas (1990s) los sistemas de gestión en

casi todas las empresas utilizaban información solo de tipo financiero y confiaban mucho en los presupuestos con un enfoque de desempeño a corto plazo.

Ante esa situación, Kaplan y Norton (1992) introducen el Cuadro de Mando Integral como un sistema de medición del desempeño empresarial en base a indicadores para cuatro perspectivas funcionales de la organización: financiera (estrategias para garantizar el crecimiento, la rentabilidad y la gestión apropiada de los riesgos desde el punto de vista de los accionistas); clientes (estrategias conducentes hacia la creación de valor para los consumidores y la diferenciación con respecto a los competidores); procesos internos (estrategias para la excelencia en la ejecución de los procesos de negocio con capacidad para generar satisfacción a clientes y accionistas); y aprendizaje y crecimiento (estrategias para crear clima organizacional sustentador del cambio, la innovación y el desarrollo de la entidad). Se considera como una respuesta a las limitaciones propias de utilizar objetivos financieros para gestionar la organización en el corto plazo, cuando se aplica una estrategia de largo plazo; así como a la falta de evidencias sobre la incidencia de dichos objetivos en la mejoría de los procesos, la inversión en activos intangibles y la satisfacción de los clientes (Kaplan, 2009).

A través de los años, el CMI derivó hacia un sistema de gestión estratégica cuyo marco conceptual se construyó alrededor de cinco principios gerenciales: motorizar el cambio mediante el liderazgo ejecutivo, traducir la estrategia a términos operacionales, alinear la organización con la estrategia, convertir la estrategia en el trabajo de todo el mundo, regir para hacer de la estrategia un proceso continuo (Kaplan y Norton, 2001).

Dada la necesidad de concretizar esos principios como herramientas de trabajo y fruto de sus investigaciones en el campo del desempeño empresarial, Kaplan y Norton (2004) muestran cómo la organización debe estructurar un esquema general que permita convertir la estrategia en objetivos vinculados, mediante una relación de causa y efecto a lo largo de las perspectivas definidas para el CMI; la finalidad es hacer corresponder procesos, personal, tecnología y cultura organizacional con la propuesta de valor para los clientes y los objetivos de los accionistas. El modelo de mapa estratégico propuesto por ellos es el siguiente:

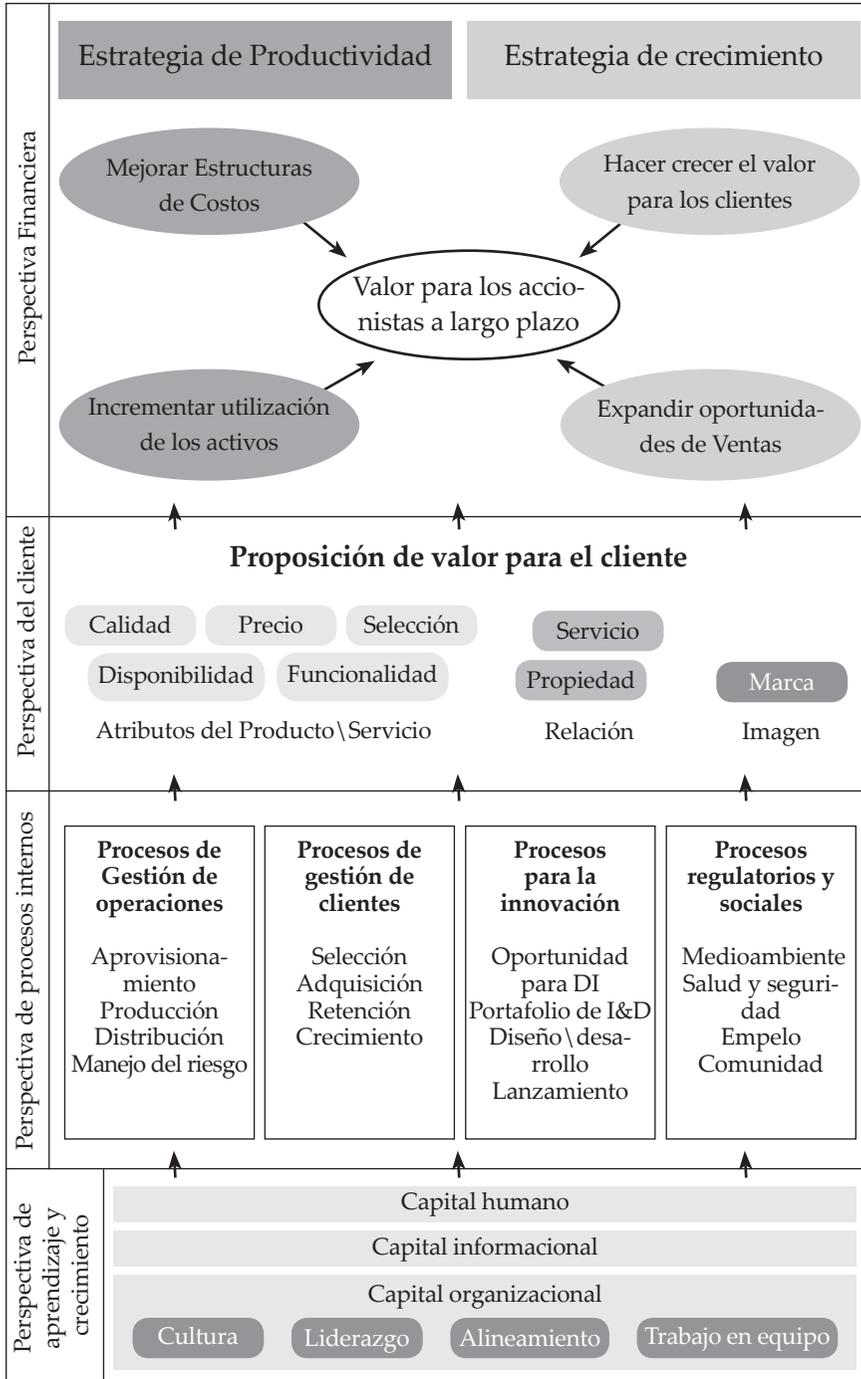


Figura No. 1. Modelo de Mapa Estratégico desarrollado por Kaplan y Norton (2004).

Posteriormente Kaplan y Norton (2006) validaron la capacidad de los mapas estratégicos y el cuadro de mando para alinear las unidades funcionales y de negocio con una estrategia corporativa capaz de aprovechar las sinergias provenientes de las múltiples unidades operativas, mediante la comunicación apropiada de la estrategia y el alineamiento de las metas e incentivos individuales con los objetivos de la unidad de negocios y corporativos.

La creación de sinergias internas depende del enfoque según la perspectiva, es decir:

- a) Las sinergias financieras provienen del incremento del valor del portafolio de negocios de la empresa, para el accionista en las unidades estratégicas de negocio.
- b) Las sinergias del cliente surgen de compartir la interfaz de los clientes para aumentar el valor total respecto a ellos.
- c) Las sinergias de los procesos internos se originan en la gestión operacional para alcanzar economías de escala o la integración de la cadena de valor.
- d) Las sinergias del aprendizaje y crecimiento nacen de desarrollar y compartir los recursos intangibles.

Antola, Lönnqvist y Uusi-Rauva (2006) resaltan la importancia de los mapas estratégicos como ayuda a los gerentes para eliminar la brecha que pudiera existir entre la formulación de la estrategia y su implementación, pues sobre la base de la relación de causa y efecto entre los factores críticos para el éxito estratégico que muestran pueden contribuir con la clarificación de los objetivos, alinear las unidades de negocio y enfocar los procesos gerenciales.

Además, al ser comprendidos por empleados a diferentes niveles de la organización, permiten alinear sus actividades y ser un sistema de control interactivo capaz de relacionar las tareas de los empleados con los objetivos de la organización, propiciar un diálogo estratégico consistente y motivar el empoderamiento de los empleados de la organización.

Bukh (2005) argumenta que el enfoque orientado hacia relaciones de causa y efecto entre las perspectivas del CMI contribuye a adaptarlo a cualquier organización en particular; es decir, que la gerencia puede establecer indicadores en condiciones de reflejar una estrategia única e indicadores capaces de conducir a los resultados deseados.

Al estudiar la experiencia de doce empresas multinacionales de mucho éxito, Kaplan y Norton (2008) destacan la importancia de vincular fuertemente la estrategia y las operaciones para que las actividades diarias de los empleados den soporte a los objetivos estratégicos de la organización, y de separar las revisiones gerenciales de los aspectos operacionales para la ejecución de las estrategias. Lograr eso requiere la aplicación de un sistema gerencial de ciclo cerrado que vincule la excelencia operacional con las prioridades estratégicas y la visión de la organización. Ese sistema de gestión contempla seis etapas:

1. Concebir o desarrollar la estrategia.
2. Planificar la estrategia.
3. Alinear la organización con la estrategia.
4. Planificar las operaciones.
5. Dar seguimiento y aprender.
6. Probar y adaptar la estrategia.

A continuación se ilustra el sistema:

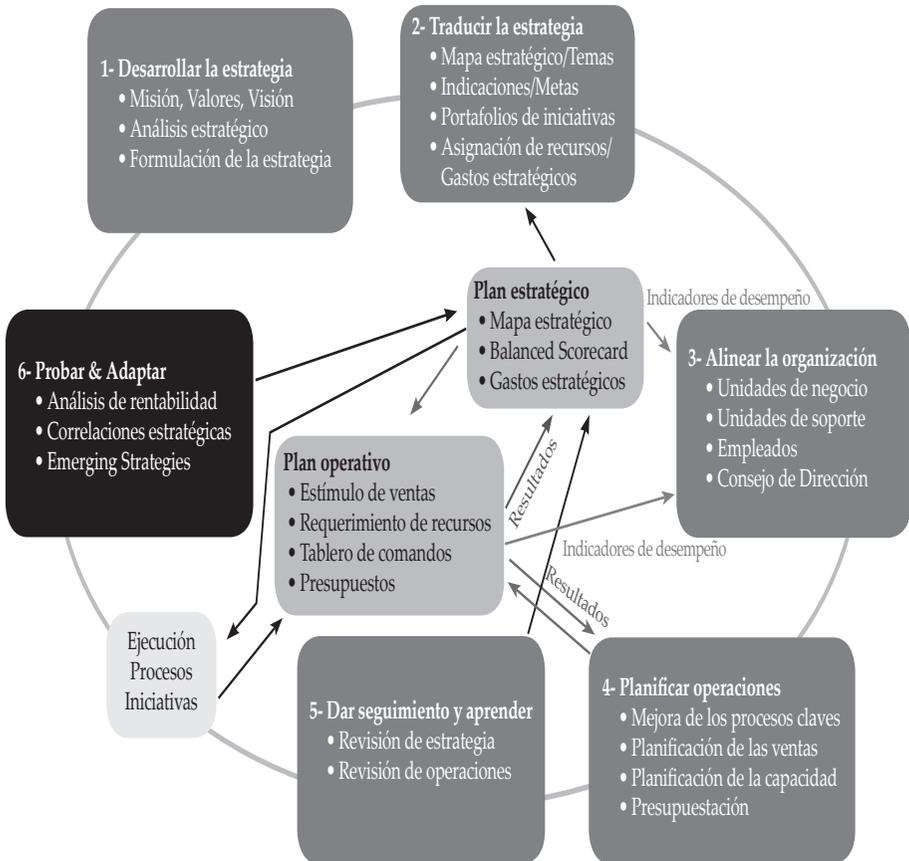


Figura 2. Sistema de gestión de ciclo cerrado para la ejecución de la estrategia. Fuente: Kaplan y Norton (2008).

Woodley (2006), puntualiza la necesidad de comprender el desarrollo de la estrategia y no solo su concepción, pues según sea el ambiente externo la organización puede adaptar sus acciones y su estrategia al cambio requerido. El CMI articularía los elementos internos propiciando el análisis rápido del entorno, comunicaría efectivamente la estrategia de la organización, reflejaría las acciones fundamentales

para implementar el plan estratégico y proveerá claridad con objetivos vinculados por toda la organización para orientar las actividades del personal y articular sus contribuciones al logro.

Kaplan y Norton (2008) resaltan que, así como los procesos funcionales (finanzas, operaciones, recursos humanos, mercadeo, ventas, tecnología) tienen un responsable que debe rendir cuentas por su desempeño, ese sistema de gestión amerita una nueva función organizacional que integre y coordine las actividades para alinear la estrategia y las operaciones de las unidades funcionales y de negocio. La nueva función es la "Oficina de Gestión de la Estrategia", que tienen los roles de:

1. Arquitecta: define y clarifica la filosofía de gestión del desempeño y los procesos a ejecutar.
2. Dueña del proceso: precisa, desarrolla y supervisa la ejecución de los procesos para la gestión estratégica.
3. Integradora: garantiza una gestión de procesos vinculada a la estrategia.

Olson y Salter (2002) plantean que la estrategia competitiva se relaciona con patrones de toma de decisiones aplicados por los gerentes para determinados segmentos de población, para atender y definir cómo la entidad crea mayor proporción de valor para sus clientes.

En ese tenor son importantes las consideraciones de Woodley (2006), quien destaca la importancia de definir apropiadamente los indicadores de desempeño por ser la sustancia constitutiva del CMI; y recomienda diseñarlos cuidadosamente para enfocar los elementos esenciales, manteniéndolos en una cantidad mínima (de 15 a 20) para así monitorear más efectivamente los resultados versus la agenda estratégica.

Como cada organización es única, cada CMI también será único en su combinación de indicadores, a pesar de existir un conjunto básico de ellos que puede ser usado en distintos niveles organizacionales. En ese sentido recomienda utilizar indicadores relacionados específicamente, capaces de sustentar la implementación de

la estrategia y tomar en cuenta que la periodicidad de la medición y su reporte dependen de la naturaleza del negocio, esperándose que en ambientes muy cambiantes los períodos a reportar sean más cortos, a fin de aumentar la frecuencia de los informes.

También resalta la necesidad de balancear el coste y el beneficio del sistema de gestión estratégica al recolectar los datos utilizados para determinar el valor de los indicadores del CMI, así como ser prudentes al utilizar indicadores complejos que combinen componentes numerosos, dada la necesidad de involucrar a personas y grupos de distintos niveles de la organización pues todos deben comprender cada indicador de desempeño apoyados por un programa de educación para asegurar que los conceptos del CMI son aceptados y no tratados como otra moda gerencial del momento. Además, el cambio puede potencialmente desafiar la forma de llevar a cabo los procesos, de ejercer la autoridad y las zonas confortables de familiaridad, por lo cual los indicadores de desempeño deben medir el logro de los planes estratégicos de largo plazo y también determinar el grado de progreso de los planes utilizados para lograr las metas.

Una vez construido el CMI, debe ser aprobado por el consejo de directores y, citando a Brown (2000), las expectativas a futuro, las perspectivas actuales y los resultados históricos deben ser considerados a través de toda su estructura de indicadores en cada una de las cuatro perspectivas; eso permitirá a la organización determinar su efectividad para lograr su misión en forma contrastada con su visión de futuro.

Woodley (2006) cita a Niven con el argumento de que, para lograr los objetivos, éstos deben ser apropiadamente provistos de recursos pues, así como los planes tácticos de acción se elaboran para lograr los objetivos estratégicos, debe ser posible elaborar presupuestos directamente vinculados a esos planes. De esa manera se incrementaría la importancia y relevancia del modelo de causa y efecto que sustenta el CMI, pues se puede demostrar cómo, al variar los recursos asignados a cada plan táctico, se afecta el logro de los objetivos. Por tanto, si el CMI es la principal herramienta de gestión en la organización, no debe competir o duplicar otros

procesos; además, ninguna especialidad funcional debe poseer el control general sobre él, para evitar un sesgo en la gestión.

En sus distintas publicaciones Kaplan y Norton destacan la necesidad de construir los indicadores y los planes dentro del modelo de negocios para establecer las relaciones de causa y efecto entre variables, así como tener mayor entendimiento de sus operaciones y del ambiente donde se opera. Además, consideran importante reforzar las conductas deseadas mediante un sistema de recompensas vinculado al desempeño individual y de grupo, con respecto a los indicadores del CMI, según el nivel dentro de la organización, eso fortalecerá el compromiso con la implementación de la estrategia y sus resultados.

Ahora bien, introducir un sistema de recompensas vinculado al CMI implica vencer obstáculos como:

- a) Complejidad, dificultad y costo por incluir muchas variables.
- b) Incertidumbre con respecto a sus impactos y beneficios.
- c) Resistencia al cambio e incertidumbre sobre la vinculación real de las recompensas con las acciones realizadas y la reducción de probables manipulaciones para obtener recompensas.

Srinivasan (1999) enfatiza la necesidad de “equilibrar” el CMI para abordar los aspectos de la estrategia organizacional, dada la relación confrontada entre lo “financiero” y lo “no financiero”; entre “productos o resultados” e “inductores de desempeño o procesos”, como garantía de inversión en el futuro de la organización. Eso se traducirá en mejores servicios y relaciones con los clientes, lo que generará mejores resultados financieros que elevarán la moral interna de los involucrados al elevarse la inversión interna que facilita la capitalización sobre la inversión en investigación y desarrollo.

Woodley (2006) identifica una serie de factores capaces de impactar la implementación o el uso del CMI que deben tomar en cuenta las organizaciones involucradas en ese proceso, como guías de buenas prácticas capaces de garantizar el éxito de la gestión estratégica. Esos factores se presentan en el cuadro a continuación:

<b>Factores que inciden en el éxito del BSC</b>	
1.- Compromiso de la alta gerencia.	11.- Uso de expertos en la implementación del BSC.
2.- Involucramiento de todos los niveles gerenciales.	12.- Prevención de la subutilización del BSC.
3.- Elaboración participativa del BSC por área funcional.	13.- Elaboración y comprensión de mapa de causa y efecto.
4.- Acuerdo sobre la estrategia, previo a desarrollar el BSC.	14.- Aplicación del BSC en el proceso de compensación.
5.- Enfoque del BSC en los objetivos estratégicos.	15.- Uso del BSC para el aprendizaje organizacional.
6.- Enfoque en indicadores que sean útiles.	16.- Abastecimiento apropiado de recursos para el BSC.
7.- Adaptación del BSC según los requisitos internos.	17.- Equilibrio apropiado entre los aspectos de TI.
8.- Uso estratégico del BSC por los ejecutivos.	18.- Garantía para comprender apropiadamente el BSC.
9.- Utilización de los términos en forma consistente.	19.- Prevención de desarrollos muy complejos y extensos.
10.- Utilización de proyectos pilotos.	20.- Claridad de objetivos para el programa del BSC.

Cuadro 4. Elaboración propia a partir de Woodley (2006).

En su evaluación del CMI, Woodley (2006) plantea que para lograr su efectividad se debe hacer una inversión considerable en:

1. Compromiso de tiempo en la supervisión, sobre todo a niveles de la alta gerencia, para resolver aspectos de naturaleza estratégica.
2. Uso de recursos económicos para desarrollar nuevos sistemas de medición y reporte, así como la infraestructura para darle soporte.
3. Compromiso de sacrificar los objetivos personales o las vacas sagradas en aras de cumplir con mejores objetivos corporativos.

Por otra parte, expresa que el riesgo de fracaso está latente si no se toma en cuenta el necesario “aprendizaje organizacional” para construir nuevos hábitos de trabajo en la aplicación de los indicadores de desempeño, dado que además de existir una mezcla efectiva de planificación y evaluación del desempeño también debe haber una clara comunicación de los objetivos organizacionales. Se quiere que el trabajo de todo el personal se comprometa con el logro de los objetivos, y para ello no solo debe existir un sistema de recompensas económicas sino también un clima donde el sentido de equidad e igualdad se extienda por toda la organización con creencias compartidas con respecto a las metas futuras y los medios para lograrlas.

Es decir que la implementación exitosa del CMI implica que no es una herramienta para los pusilánimes, sino para gente disciplinada, dada la rigurosidad para clarificar objetivos, monitorear el desempeño y ajustar procesos y objetivos; así se podrán aprovechar los distintos niveles de transitividad, pues el aprendizaje y el crecimiento inciden sobre la gestión de los procesos internos (calidad, eficiencia, productividad), sobre la interacción con el cliente (atención o trato,...) y sobre los resultados financieros (presupuesto y asignación de recursos,...). La gestión de los procesos internos se refleja en la interacción con los clientes (satisfacción de las necesidades, cumplimiento de las expectativas) y en los resultados financieros (provisión y uso de recursos); la interacción con los clientes, sin embargo, impacta los resultados financieros (fluctuación de los ingresos) Martínez-Vilanova, (2008).

Malina y Selto (2001) evidenciaron que un control eficiente y eficaz de la gestión alinea la organización con la estrategia y propicia una efectiva motivación del personal, lo que se traduce en resultados empresariales positivos. Mostraron también que la ineffectividad del control gerencial, de la comunicación y de la motivación, ocasiona conflictos o tensión, creando un clima de desconfianza y alienación. Por eso, para que el sistema actúe favorablemente, los indicadores deben:

- a) Medir efectivamente.

- b) Estar alineados con la estrategia.
- c) Ser una guía confiable para los cambios, modificaciones y mejoras.

Actualmente el CMI ha sido enriquecido para incluir el aspecto de la sostenibilidad, en el interés de integrar las perspectivas social y medioambiental con sus correspondientes relaciones de causa y efecto, a las cuatro perspectivas tradicionales (financiera, clientes, procesos internos, aprendizajes y crecimiento). Eso tiene el propósito de garantizar una gestión empresarial con responsabilidad social, orientada hacia la creación de valor como forma de garantizar su sostenibilidad; lo que lleva a prevenir las pérdidas y dar continuidad a las situaciones difíciles (Martínez-Vilanova, 2008).

En ese tenor Hubbard (2009) plantea que, desde el punto de vista conceptual, el “Cuadro de Mando Integral Sostenible” basado en un enfoque integrador de las aspiraciones de los grupos de interés, está en mejor capacidad para proveer información accesible y comprensible sobre la gestión de una entidad y los resultados de su desempeño, dadas sus características particulares y las condiciones de la industria donde se desenvuelven sus actividades.

En vista de la importancia del uso de la informática en los procesos de trabajo para la productividad individual y organizacional, Marr y Neely (2003) resumieron a tres las razones expuestas por la literatura actual, para utilizar una aplicación informatizada del CMI, a saber:

1. Integrar datos provenientes de múltiples fuentes.
2. Analizar de manera cuantitativa y cualitativa, toda la información disponible en el CMI.
3. Comunicar y colaborar, diseminando datos sobre el desempeño entre los usuarios a lo largo y ancho de la organización, así como propiciar los ciclos de colaboración y retroalimentación.

## EL NEGOCIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

La reforma del subsector eléctrico dominicano iniciada en 1999 y la contrarreforma de los años 2003 y 2009, conformaron una serie de entidades con diferentes roles. La Comisión Nacional de Energía (CNE) promueve el desarrollo sostenible del sector energético dentro de un marco legal competitivo, para asegurar la preservación del medioambiente y propiciar las relaciones armoniosas entre los actores.

La Superintendencia de Electricidad (SIE) regula y fiscaliza los agentes del sistema para consolidar un sector eléctrico auto-sostenible, mediante la correcta aplicación de la normativa vigente. De la SIE depende la Oficina de Protección al Consumidor que responde las quejas de los clientes sobre el servicio de las empresas distribuidoras.

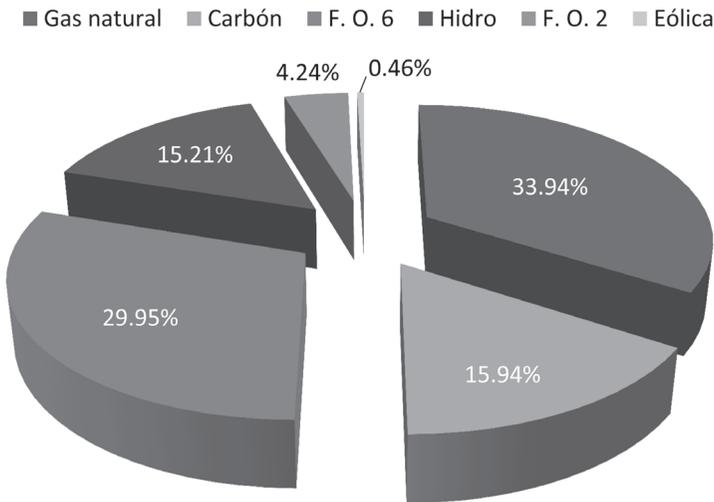
El Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Interconectado planifica y coordina la operación segura y al mínimo costo de las empresas de generación, transmisión y distribución; también determina las transacciones económicas entre los agentes del mercado según la normativa.

A su vez, el Fondo Patrimonial de las Empresas Reformadas (FONPER) detenta cerca del cincuenta por ciento (50%) de las acciones del Estado dominicano, en las empresas capitalizadas con el concurso de inversionistas privados.

La Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) gestiona los contratos con los Productores Privados Independientes (IPP en inglés) y lidera el esfuerzo de las entidades estatales del sector eléctrico. Además, como resultado de la recompra de las empresas de distribución de electricidad, la CDEEE ha asumido la propiedad de casi el cincuenta por ciento (50%) de la titularidad de las acciones.

En la actualidad doce empresas proveen energía al mercado eléctrico dominicano, de las cuales una es de entera propiedad estatal —la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana (EGEHID)—,

dos son el resultado de alianzas estratégicas entre el sector privado y el sector público —la Empresa Generadora de Electricidad de Haina (EGEHAINA) y la Empresa Generadora de Electricidad de ITABO (EGEITABO)—, mientras que las demás empresas son totalmente de capital privado. La capacidad instalada era de unos 3,687.55 megavatios a octubre de 2014. En el gráfico a continuación se puede ver la distribución de las fuentes de generación de electricidad, según su participación.



La Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) gestiona las redes de transmisión, que abarcan toda la geografía urbana del país y gran parte de la rural; su cableado está distribuido entre líneas de ciento treinta y ocho (138), sesenta y nueve (69), treinta y cuatro y medio (34.5) y doce y medio (12.5) KV. Para la distribución y comercialización de la electricidad se formaron tres entidades, que en sus inicios eran mixtas; es decir, tanto de capital estatal como privado (50/50), pero en la actualidad, todas pertenecen al Estado. Esas empresas son la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR), la Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDEESTE) y la Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte (EDENORTE), cuyos nombres se relacionan con el perímetro geográfico que corresponde a sus respectivas zonas de concesión.

### Distribución Territorial

Aspectos	EDESUR	EDESTE	EDENORTE
Números de provincias	11	7	14
Zonas geográficas	5	4	5
Oficinas comerciales	19	15	25
Cargos	438	292	427
Empleados	1686	1899	2535

Elaboración propia a partir de datos de las páginas web de la CDEEE, EDESUR, EDEESTE y EDENOR.

En un estudio de caso para República Dominicana, Venkataraman y Stuggins (2007) refieren una serie de situaciones del comportamiento de los agentes del subsector, de las cuales destacamos las más relevantes:

- Dada la incapacidad para proveer un servicio de electricidad confiable, los clientes han adquirido medios alternativos para disponer de electricidad durante los apagones.
- Las pequeñas y medianas empresas han perdido clientes y reducido su base económica por los apagones. Mientras que entidades de servicios sociales esenciales (escuelas públicas y los hospitales) han alterado sus rutinas de funcionamiento, afectando a los más pobres.
- La ausencia de iluminación nocturna ha elevado la inseguridad, al aumentar la exposición a un mayor riesgo de crimen y violencia.
- La gestión de la demanda alivió poco la crisis, pues las tarifas subsidiadas incrementaban el consumo y el desperdicio en el uso de los recursos. Además, la falta de reforzamiento de los derechos de propiedad motivaba el robo y la falta de pago.
- La remoción de medidores y la asignación de tarifas fijas a las zonas pobres estimuló el derroche, pues la sustracción ilegal no se percibe culturalmente como crimen.

- La pobre calidad en el servicio, la insatisfacción permanente de los clientes y los precios relativamente altos, han inducido al robo mediante conexiones ilegales y evasión del pago de las facturas, tanto por parte de los ricos como de los pobres.
- El incremento de las facturas sin pagar se debe a la incapacidad de las empresas distribuidoras para cortar el servicio a quienes incurren en las citadas prácticas.
- Las deficiencias en las cobranzas condujeron a un círculo vicioso iniciado en el usuario final, quien no pagaba a las distribuidoras una parte o la totalidad de la electricidad consumida; al mismo tiempo, las bajas cobranzas requerían elevar las tarifas para sobrevivir, lo que incrementaba el robo y el no pago. En consecuencia, esas empresas no podían pagar a las generadoras por la energía comprada y éstas últimas terminaban afrontando una crisis de liquidez y restringiendo la generación.
- La compleja realidad ha limitado al gobierno para hacer incrementos significativos en las tarifas, pues los clientes siempre tienen una segunda mejor opción: la de robarse la energía o no pagar por su consumo. Por tanto, se considera más importante reducir el robo y el no pago de la electricidad, que elevar la tarifa a los clientes que pagan.
- Se ha criminalizado el hurto creando una fiscalía para perseguir ese delito, pero los resultados no han sido halagüeños; y desde mediados del 2010 se ha sustituido el subsidio generalizado para barriadas carenciadas, por uno focalizado: el “Bono Luz”.
- En sus procesos de gestión, las tres empresas distribuidoras de electricidad todavía no han podido obtener los resultados esperados bajo el esquema de empresas privatizadas, re-estatizadas, con administradores extranjeros y nacionales.

Total anual EDEs														
Años	Compras (GWh)	Compras US\$MM	Costo promedio US\$Cts/ KWh	Facturación (GWh)	Facturación US\$MM	Precio US\$Cts/ KWh	Cobros US\$MM	Cobros GWh	Pérdidas Facturación/ Compras GWh	Pérdidas Facturación/ Cobros GWh	Pérdidas totales GWh	Pérdidas Facturación/ Compras %	Pérdidas Facturación/ Cobros %	Pérdidas totales %
2006	9515	1222	0.128	5092	1010	0.198	889	4480	-4422	-612	-5034	46	12	53
2007	9808	1274	0.130	5635	1094	0.194	986	5077	-4173	-558	-4731	43	10	48
2008	10235	1786	0.175	6114	1121	0.183	1054	5752	-4121	-362	-4483	40	6	44
2009	9971	1214	0.122	6656	1214	0.182	1110	6087	-3315	-569	-3885	33	9	39
2010	11092	1585	0.143	7187	1342	0.187	1219	6528	-3905	-659	-4564	35	9	41
2011	11023	1996	0.181	7449	1528	0.205	1365	6657	-3574	-792	-4366	32	11	40

Como se puede observar en las informaciones sobre pérdidas y cobranzas de los años 2013 (derecha) y 2014 (izquierda), las empresas distribuidoras de electricidad perdieron globalmente alrededor del 38% y el 37% de la energía servida a sus clientes. Es decir, que la situación no muestra una tendencia firme a mejorar.

Pérdidas (%)	32.1%	33.2%
Edenorte	31.8%	35.2%
Edesur	35.9%	36.3%
Edeeste	35.9%	36.3%
Pérdidas – Año móvil (%)	32.1%	33.5%
Edenorte	31.9%	35.9%
Edesur	28.7%	28.9%
Edeeste	36.0%	36.5%
Cobranzas (%)	95.1%	95.2%
Edenorte	95.6%	96.0%
Edesur	95.9%	95.0%
Edeeste	93.7%	94.2%
Cobranzas – Año móvil (%)	95.4%	95.4%
Edenorte	95.8%	96.0%
Edesur	96.2%	95.1%
Edeeste	93.9%	94.2%

## METODOLOGÍA UTILIZADA

Para levantar la información relativa a las bases conceptuales de los sistemas para el seguimiento al desempeño estratégico, sobre todo del Cuadro de Mando Integral, así como también de los casos de su implementación exitosa, se procedió de la manera siguiente:

- Identificar las entidades académicas con publicaciones sobre temas de gestión de procesos de negocios.
- Localizar en las bases de datos de las referidas entidades académicas, los artículos publicados relacionados con el tema de los sistemas de seguimiento a la gestión de la estrategia.

- Localizar en las bases de datos de las referidas entidades académicas los artículos publicados relacionados con el tema de la implementación exitosa del CMI.
- Escribir sobre las argumentaciones de los autores de los artículos citados, que dan soporte a los criterios sobre la importancia de los sistemas de seguimiento al desempeño estratégico.
- Escribir sobre las evidencias presentadas por los autores de los artículos que demuestran el impacto positivo del CMI en la gestión de las organizaciones humanas.
- Elaborar las conclusiones y las recomendaciones, atendiendo a los hallazgos realizados durante la investigación documental.
- Estructurar el índice de la bibliografía consultada.

Se revisaron más de cien documentos, entre publicaciones y tesis doctorales sobre los temas de interés para esta investigación, de los cuales se utilizaron treinta y nueve de ellos, cuyos orígenes se listan a continuación.

ENTIDADES DONDE SE CONSULTARON PUBLICACIONES	
Long Range Planning	Graduate School of Business Administration, Harvard Business School
The Finnish Journal of Business Economic	The Accounting Review (2)
Productivity Press	Comptabilité-Contrôle-Audit
New York: HarperCollins	Management Decision, (2)
International Journal of Operations & Production Management	Business Strategy and the Environment
Harvard Business Review	Harvard Business School Publishing Corporation (4)
Handbooks of Management Accounting Research	International Journal of Operations & Production Management

ENTIDADES DONDE SE CONSULTARON PUBLICACIONES	
Power and Place: Proceedings of the Australian and New Zealand Association Conference, New Zealand.	Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Management Control and Accounting	European Journal of Operational Research
22ème Congres de l'Association Française de Comptabilité, France.	Measuring Business Excellence
Journal of Management Accounting Research	Organization Science,
Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia	Management Accounting.
New York: McGraw-Hill	Nomura Research Institute Papers
London: The Economist and Profile Books Ltd.	Cambridge: Cambridge University Press
New Jersey: Wiley & Sons	Business Horizons
Journal of Human Resource Costing and Accounting	Suecia: Wiley
New York: Free Press Controllershship Foundation Scholars Book Co.	Strategic Management Journal Australian CPA
International Journal of Case Method Research & Application	Journal of World Business
The ICFAI Journal of Knowledge Management	Strategic Change
PhD Thesis. Defense College of Management and Technology, Cranfield University	

## HALLAZGOS SOBRE LA APLICACIÓN EXITOSA DEL CMI

En esta parte vamos a referir casos de implementación exitosa del BSC en entidades de naturalezas distintas, que no han sido presentadas por sus creadores Kaplan y Norton sino por otros investigadores de diferentes regiones del mundo. Para resumir de manera efectiva los hallazgos, se presenta la siguiente matriz que resume los resultados:

Investigadores	Entidad investigada	Resultados obtenidos
Wegmann (2008)	Aseguradora semi-estatal, Franchisur, Francia.	El CMI ha sido relevante para articular la gestión estratégica con la operativa.
Kim y Hatcher (2008)	Entidades estatales proveedoras de servicios en Australia.	El CMI maneja dimensiones claves de la identidad corporativa. Autorregula para alinear a los miembros con la dirección deseada. Es en un símbolo orgánico y poderoso e instrumento para la comunicación durante la construcción de la identidad corporativa. Contribuye con la comprensión y conformación de creencias, límites, diagnósticos y sistemas interactivos.
Woodley, (2006)	Comandancia de Flota de la Marina Real de Inglaterra	El CMI cambió las formas de hacer el trabajo en la Junta Directiva, llevando claridad a temas corporativos importantes que fueron destacados y resueltos efectivamente.
Vargas-Sánchez y Borrero-Sánchez, (2006),	Gestora de Infraestructuras de Valverde, S.A., Andalucía, España.	El CMI involucró varios niveles de la estructura organizacional para definir la visión estratégica bajo criterios de motivación y viabilidad. Permitted identificar y eliminar barreras de la organización que obstaculizarían el progreso. Ayudó a establecer políticas y líneas de base para la estrategia de la empresa, al identificar objetivos estratégicos anuales y los procesos críticos para su consecución, con sus respectivos indicadores. Generó un mapa estratégico, donde se mostraba sus conexiones, integración y balance. Produjo un sistema de comunicación y retroalimentación, así como una política de incentivos vinculada a los indicadores que ayudaba a cumplir las metas propuestas.
Ahn (2001)	Printing Facilities, de ABB Industrie AG, Suecia	El CMI garantiza que la planificación y el presupuesto estén orientados por la estrategia organizacional. Recopila información al registrar indicadores monetarios y no monetarios cada tres meses para mantener informada a la gerencia sobre el estado de la implementación de la estrategia, Da soporte a la comunicación de la estrategia a lo largo de la organización y juega el papel de sistema de gestión integral.

Investigadores	Entidad investigada	Resultados obtenidos
Olsson, Karlsson y Sharma (2000)	Ericsson Data AB, Suecia	El CMI creó conciencia sobre el uso de indicadores intangibles y comprometió a los gerentes con la implementación del cambio en el sistema de monitoreo.
Sundin, Granlund y Brown (2010)	Energyco, Australia	El CMI aportó un documento sencillo con objetivos balanceados, indicadores y metas asociados, con la gama de intereses y sus requisitos de satisfacción reconocidos, así como también las relaciones de causa y efecto, propiciando una mejor comprensión de los procesos e impactos del balanceo para controlar el comportamiento de forma dinámica. También facilitó un proceso equilibrado de toma de decisiones con mecanismos de compensación entre los objetivos, dando soporte al clima de control, tomando en cuenta desde valores compartidos hasta las percepciones organizacionales sobre la imparcialidad y la legitimidad. Además, permitió a las personas comprender cómo su propio trabajo se relacionaba con la cadena de valor de la organización, sobresaliendo además sus aspectos comunicativos y de aprendizaje.
Witcher y Sum (2008)	EDF Energy de Francia, instalada en Inglaterra	Las perspectivas del CMI permitieron crear conocimiento práctico y alineamiento cultural alrededor de los propósitos corporativos, mediante un mapa estratégico que identificaba las relaciones primarias de causa y efecto. Sirvió al nivel ejecutivo para revisar las perspectivas del grupo empresarial y como marco de referencia corporativo para las decisiones en los niveles locales y operativos. Esto cimentó una cultura organizacional centrada en la estrategia que ayuda a los empleados a comprender cómo la gestión del día a día se relaciona con el propósito general de la empresa, hasta el punto de que cada división tiene una versión derivada del BSC corporativo con su respectivo mapa estratégico, alineada con las perspectivas del grupo empresarial, pero la naturaleza de los objetivos en este nivel se expresa mediante indicadores operativos (específicos, medibles, orientados a la acción, realistas y con plazos de tiempo).

Investigadores	Entidad investigada	Resultados obtenidos
Morisawa (2002)	Kansai Electric Power, Japón	El mapa estratégico del CMI hizo posible construir un sistema de gestión que reflejara con mucha aproximación las circunstancias únicas de cada división y rama de la empresa, con un enfoque hacia resultados y no una declaración general de objetivos. Las cuatro perspectivas conectadas orgánicamente y vinculadas con los indicadores para los objetivos financieros finales estuvieron claramente establecidas. Se fortaleció la asignación de compromisos de trabajo en base a objetivos estratégicos e indicadores de desempeño. Se reformaron los sistemas de medición y compensación del departamento de Recursos Humano. Se posicionó la estrategia de arriba hacia abajo para aprovechar al máximo la ventaja de los mapas estratégicos, como iniciativa gerencial de largo plazo.
Lorino (2001)	Eurénergie, Francia	El CMI incentivó la resolución de problemas y el trabajo en equipo, bajo la guía de sus mecanismos diseñados para la gestión de la entidad, donde la ingeniería del sistema de indicadores no se fundamenta en la informática sino en el aprendizaje sustentado en la estrategia organizacional y en el conocimiento de los empleados. El enfoque basado en una metodología para la construcción de un sistema y no de una estructura estándar, permitió cruzar las dimensiones "ejes estratégicos" y "procesos de acción", situando los instrumentos para la gestión como soportes heurísticos del razonamiento en vez de modelos científicos del desempeño.

## CONCLUSIONES

Luego de revisar la literatura sobre esta etapa de la investigación, se afirma que en la actualidad el seguimiento al desempeño en los negocios es asunto de alto interés para académicos y empresarios, siendo además tema obligado de publicación (material y virtual) desde la década de los noventas, así como un espacio de propuestas de soluciones tecnológicas para su monitoreo.

Ahora bien, la diversidad de criterios sobre los sistemas de gestión del desempeño produce confusión y limitaciones para la generalización y la comparabilidad. En ese tenor se considera que las decisiones corporativas inciden de manera más significativa en los sistemas de gestión estratégica, pues definen los objetivos a cumplir y los indicadores de resultados a utilizar tomando en cuenta la información disponible sobre la estrategia, los procesos, los clientes y los grupos de interés (*stakeholders*).

Por otra parte, el uso efectivo de indicadores de gestión orientados por la estrategia implica: una cultura que sustenta ese esfuerzo, el compromiso gerencial con la rendición de cuentas, una remuneración en base al desempeño, el entrenamiento apropiado del personal en el uso de indicadores, la comunicación de los resultados comparados de la gestión, un sistema de medición con indicadores relevantes actualizados, la efectiva gestión de la información y los conocimientos para tomar decisiones, la armonización de las características organizacionales para afrontar las circunstancias del entorno y el uso de sistemas pertinentes para la medición.

Se resalta la transición del CMI desde un sistema de seguimiento con indicadores de cumplimiento para objetivos en cuatro perspectivas funcionales: financiera (expansión económica, rentabilidad, minimización de los riesgos), clientes (creación de valor, satisfacción, diferenciación), procesos internos (excelencia, calidad, alineamiento) y aprendizaje y crecimiento (cambio, innovación, desarrollo); hacia un sistema de gestión estratégica sustentado en cinco principios gerenciales: motorizar el cambio mediante el liderazgo ejecutivo, convertir la estrategia en operacional, alinear la organización con la estrategia, motivar para convertir la estrategia en el trabajo de todo el mundo y gobernar para hacer de la estrategia un proceso continuo.

Convertir los referidos principios en herramientas de trabajo implica elaborar mapas estratégicos capaces de transformar la estrategia en una serie de objetivos con una relación de causa y efecto a lo largo de las perspectivas definidas en el CMI, haciendo corresponder los procesos, el personal, la tecnología y la cultura organizacional con la propuesta de valor para los clientes y los objetivos de los accionistas.

Esos mapas permiten alinear las unidades funcionales y de negocio con la estrategia de la entidad, el incremento del valor para los accionistas, el aumento del valor total respecto a los clientes, la generación de economías de escala o la integración de la cadena de valor, y el desarrollo y uso compartido de los recursos intangibles. Además, los mapas estratégicos ayudan a eliminar la brecha entre la formulación de la estrategia y su implementación al contribuir con la clarificación de los objetivos, alinear las unidades de negocio, enfocar los procesos gerenciales, relacionar las tareas de los empleados con los objetivos de la organización, propiciar un diálogo estratégico consistente y motivar el empoderamiento de los empleados de la organización.

Es necesario considerar también la estrecha relación de la estrategia con las actividades del día a día que sustentan el logro de los objetivos, lo que amerita un sistema gerencial de ciclo cerrado que conecte la excelencia operacional con las prioridades estratégicas y la visión de la organización. El sistema propuesto contempla seis etapas: concebir la estrategia, planificarla, alinear la organización con la estrategia, planificar las operaciones, dar seguimiento y aprender, probar y adaptar la estrategia. Para gestionar ese sistema se requiere de una nueva función organizacional denominada “Oficina de Gestión de la Estrategia”, que integra y coordina las actividades de alineamiento de la estrategia y las operaciones a través de las unidades funcionales y de negocio.

Es de importancia capital diseñar con cuidado los indicadores de desempeño del CMI, pues son su elemento fundamental. Además, debe haber una cantidad conveniente para el seguimiento apropiado de los resultados vs la agenda estratégica. También se requiere definir la periodicidad de la medición y su reporte en función de la naturaleza del negocio y las condiciones del entorno.

Otro aspecto que se destaca es la necesidad de motivar al equipo con la remuneración y la provisión de recursos con presupuestos directamente vinculados a esos planes, de esa manera se incrementa la trascendencia del modelo de causa y efecto del CMI. Por otra parte, se debe disponer de un sistema de recompensas que reconozca el desempeño individual y de grupo con respecto a los

indicadores, para fortalecer el compromiso con la implementación de la estrategia y sus resultados.

Asimismo, se ha establecido que la ponderación de las expectativas a futuro, las perspectivas actuales y los resultados históricos en la estructura de indicadores determinan su efectividad en el logro de la misión en forma contrastada con su visión de futuro. En ese sentido se acentúa la importancia de “balancear o equilibrar” el CMI para abordar la estrategia organizacional, en vista de la relación entre lo “financiero” y lo “no financiero”, entre “productos y resultados” e “inductores de desempeño y procesos”.

El equilibrio del CMI garantizaría la inversión en el futuro de la organización, lo que generaría mejores servicios y relaciones con los clientes, produciría mejores resultados financieros y mejoraría la moral interna del personal al elevarse la inversión que facilita la capitalización sobre la investigación y el desarrollo.

Se evidencia que entre las perspectivas del CMI existen distintos niveles de incidencia en su ordenamiento pues el aprendizaje y el crecimiento repercuten sobre la gestión de procesos internos, sobre la interacción con el cliente y sobre los resultados financieros. La gestión de los procesos internos impacta la interacción con los clientes y los resultados financieros; mientras que la interacción con los clientes impacta los resultados financieros. Por otro lado, la sostenibilidad tiene gran relevancia para integrar las perspectivas social y medioambiental a las cuatro perspectivas tradicionales, para propiciar la responsabilidad social empresarial orientada hacia la creación de valor como garantía de esa sostenibilidad.

El control efectivo de la gestión alinea la organización con la estrategia y una efectiva motivación del personal produce positivos resultados, pero un diseño pobre y una implementación inapropiada de los elementos del CMI afectan el proceso de comunicar y controlar la estrategia; por tanto, los indicadores deben: medir apropiadamente; estar alineados con la estrategia; ser guías confiables para cambios, modificaciones y mejoras; estar vinculados causalmente entre ellos y estrechamente relacionados con recompensas significativas.

El concepto de “Cuadro de Mando Integral Sostenible” integra los intereses de los grupos sobre los que repercute el accionar de la organización con mejor capacidad para proveer información accesible y comprensible sobre la gestión, así como sobre su desempeño en función de sus características particulares y de las condiciones de la industria en donde se desenvuelven sus actividades.

Utilizar una aplicación informatizada del CMI optimiza el flujo de información y permite el análisis profundo de los datos sobre el desempeño de la organización, lo que propicia ciclos de colaboración y retroalimentación. Por tanto, es importante seleccionar una solución apropiada para evitar pérdidas de tiempo, energía y dinero que estropeen el trabajo de desarrollar el sistema de gestión del desempeño a aplicar.

Se han documentado cientos de casos de éxito en la aplicación del CMI, algunos de los cuales son referidos en el marco teórico del presente trabajo de investigación. Dichos trabajos se relacionan con empresas de los sectores: militar, servicio, manufactura, infraestructura, municipalidad y energía.

En el aspecto del negocio de la electricidad en nuestro país, es evidente que a pesar de los grandes esfuerzos y los diferentes esquemas de gestión, no se ha logrado dar un giro positivo al desempeño de las empresas responsables de su distribución y comercialización, por lo que se hace necesario profundizar en la investigación.

## RECOMENDACIONES

Para completar el trabajo de investigación de una manera integral, se debe concluir el estudio de campo pautado para los meses de mayo y junio del presente año, en el cual se aplicó un cuestionario de preguntas abiertas a unos setenta y dos directivos que trabajan en las tres empresas distribuidoras. También se aplicará una encuesta a cerca de trescientos ochenta gerentes y encargados de las referidas empresas.

Tanto las entrevistas como las encuestas están orientadas a la determinación de la forma en que cada empresa sistematiza la gestión de sus estrategias de negocio, para establecer la manera en que el CMI permitirá revertir la situación de crisis de desempeño que padecen desde hace más de cincuenta años.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahn, H. (2001). "Applying the Balanced, Scorecard Concept: An Experience Report", *Long Range Planning*, Vol. 34, No. 4, pp. 441-461.
- Anthony, R. (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*, Graduate School of Business Administration, Harvard Business School.
- Aragón-Correa, J. A. (1998). "Strategic proactivity and firm approach to the natural environment", *Academy of management Journal*, 41(5), 556-567.
- Brown, M. G. (2000). *Winning Score: How to design and implement organizational scorecards*. Productivity Press.
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*, New York: Harper-Collins.
- Franco, M. y Bourne M. (2003). "Factors that play a role in managing through measures", *Management Decision*, Vol. 41, No. 8, pp. 698-710.
- Franco-Santos et al. (2007). "Towards a definition of a business performance measurement system", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27, No. 8, pp. 784-801.
- Hubbard, G. (2009) "Measuring Organizational Performance: Beyond the Triple Bottom Line", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 18, pp. 177-191.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1992). "The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance", *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 1, pp. 71-79.

- Kaplan, R. y Norton, D. (2001). *The Strategy-Focused Organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*, Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2004). *Strategy Maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*, Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2006). *Alignment: Using the balanced scorecard to create corporate synergies*, Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2008). *The Execution Premium: Linking strategy to operations for competitive advantage*, Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kaplan, R. (2009). "Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard", *Handbooks of Management Accounting Research*, Vol. 3, pp. 1253-1269.
- Kennerley, M. y Neely, A. (2002). "A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, No. 11, pp. 1222-1245.
- Kim, J. y Hatcher C. (2008). *Regulatory roles of the use of the balanced scorecard in shaping corporate identities*, Work presented in Power and Place: Proceedings of the Australian and New Zealand Association Conference, New Zealand.
- Lewis, R. W. (1955). *Measuring, Reporting and Appraising Results of Operations with Reference to Goals, Plans and Budgets, Planning, Managing and Measuring the Business in a case study of management planning and control at General Electric Company*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lipe, M. y Salterio, S. (2000). "The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures", *The Accounting Review*, Vol. 75, No. 3, pp. 283-298.

- Lohman, C.; Fortuin, L. y Wouters, M. (2004). "Designing a performance measurement system: A case of study", *European Journal of Operational Research*, Vol. 156, No. 2, pp. 269-295.
- Maar B. y Neely, A. (2003). "Automating the balanced scorecard-selection criteria to identify appropriate software applications", *Measuring Business Excellence*, Vol. 7, No. 3, pp. 29-36.
- Maar, B. y Schiuma, G. (2003). "Business performance measurement-past, present and future, *Management Decision*, Vol. 41, No. 8, pp. 680 - 687.
- Malina, M. y Selto, F. (2001). "Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of Balanced Scorecard, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 13, pp. 47-90.
- March, J. y Sutton R. (1997). "Organization performance as a dependent variable", *Organization Science*, Vol. 8, No. 6, pp. 698-706.
- Martínez-Vilanova, A. (2008). "Modelo de evaluación y diagnóstico de excelencia, basado en el Cuadro de Mando Integral y el Modelo EFQM de Excelencia. Aplicación a las cajas rurales", Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Valencia.
- Miles, R., y Snow, C. (1978). *Organizational strategy, structure, and process*, New York: McGraw-Hill.
- Morisawa, T. (2002). "Building Performance Measurement Systems with the Balanced Scorecard Approach", *Nomura Research Institute Papers*, Vol. 45.
- Neely, A. (1998). *Measuring Business Performance: Why, What and How*, Londres, The Economist and Profile Books Ltd.
- Neely, A. (2002) *Business Performance Measurement: Theory and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Niven, P. (2002). *Balanced Scorecard, Step-by-Step*, New Jersey, Wiley & Sons.

- Olson, E. y Slater, S. (2002). "The balanced scorecard, competitive strategy and performance", *Business Horizons*, Vol. 45, No. 3, pp. 11-16.
- Olsson, B.; Karlsson, M. y Sharma, E. (2000). "Towards a Theory of Implementing the Balance Scorecard: A Study in Association with the Swedish Telecommunication Firm Ericsson", *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, Vol. 5, No. 1, pp. 59-84.
- Olve, N-G.; Roy, J. y Wetter, W. (1999). *Performance Drivers - A practical guide to using the Balanced Scorecard*, Suecia, Wiley.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy*, New York, Free Press.
- Ruefli, T. y Wiggins R. (2003). "Industry, Corporate, and Segment Effects and Business Performance: A Non-Parametric Approach", *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 9, pp. 861-879.
- Simon, H., et al. (1954, reeditado en 1978). *Centralization vs. Decentralization in Organizing the Controller's Department*, Controllership Foundation Scholars Book Co.
- Srinivasan, V. (1999). "From 'vicious' to 'virtuous' scorecards", *Australian CPA*, Vol. 69, No. 9, pp.48-50.
- Sundin, H.; Granlund, M. y Brown, D. (2010). "Balancing Multiple Competing Objectives with a Balanced Scorecard", *Australia European Accounting Review, Forthcoming*, Vol. 19, No. 2, pp. 203-246.
- Vargas-Sánchez, A. y Borrero-Sánchez, J. (2006). "The Case of GIVSA: Application of The Balanced Scorecard to a Local Public Owned Company", *International Journal of Case Method Research & Application*, Vol. 28, No. 3.
- Wegmann, G. (2008). "The balanced scorecard as a knowledge management tool: A French experience in a semi-public insurance company", *The ICAFI Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 3, pp. 22-38.

Woodley, P (2006). *Culture management through the Balanced Scorecard: A case study*, PhD Thesis, Defense College of Management and Technology, Cranfield University.

# FACTORES DE RIESGO EXÓGENO DE LAS EMPRESAS DOMINICANAS Y RENTABILIDAD SECTORIAL AJUSTADA AL RIESGO: UN ESTUDIO DE DATOS DE PANEL

Sterling Jiménez Romero

## RESUMEN

La mayoría de los estudios de gestión financiera sobre el *performance* (o rendimiento) de una empresa se enfocan en explicar la relación que existe entre los factores o características intrínsecas de la empresa (nivel de endeudamiento, diversificación de productos, estrategia competitiva, etc.) y el *performance* propiamente de la misma. Esta investigación se enfoca en los factores exógenos a la empresa y busca determinar las siguientes interrogantes: ¿cuál es el riesgo que tiene cada uno de los sub-sectores y actividades económicas? ¿Cuáles son los factores exógenos de riesgo que impactan el *performance* de las empresas? Además, si esos factores afectan de forma diferente a la micro, pequeña y mediana empresa según su actividad empresarial.

Encontramos que, en consistencia con la teoría, en promedio las empresas grandes tienen menos riesgos que las medianas, pequeñas y micro, sin importar el sub-sector o actividad económica a la que pertenecen. También identificamos que los factores de riesgo exógenos estadísticamente más significativos son el consumo de los hogares, la tasa de interés de los bancos comerciales, la inversión total, la tasa de cambio del peso dominicano al dólar norteamericano y el déficit en la balanza comercial. La importancia y composición de los factores varía significativamente según el tamaño de la empresa y el sub-sector al que pertenece.

## PALABRAS CLAVES

Mipymes, riesgo, factores de riesgo exógenos, riesgos sectoriales, riesgos industriales, riesgos económicos, teoría financiera, *performance*,

modelos de *performance*, República Dominicana, países en desarrollo, Caribe, betas sectoriales, modelos multifactoriales de riesgo y modelo de datos de panel de efecto fijo.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los temas más relevantes en la administración financiera es el del riesgo al que se expone un individuo, empresa o intermediario financiero; junto a la creación de valor y estructura de capital constituyen los tres pilares fundamentales de la gestión financiera.

Desde el punto de vista de la investigación científica en el área de riesgo, podemos destacar varias corrientes que dan forma al conocimiento en dicha área. Por un lado, se encuentran los estudios relacionados al riesgo específico que toman las empresas o individuos en las decisiones de inversión, negocios u operativas; por otro lado, se encuentran los estudios referentes al análisis de los riesgos a los que, por su naturaleza intrínseca, están expuestas las empresas debido a su pertenencia a un sector empresarial específico. Es en el marco de esa segunda corriente que enfocaremos esta investigación.

Según Pascal Nguyen la investigación sobre los factores de riesgo sectoriales ha atraído menos interés de la comunidad científica que el análisis de riesgo a nivel de la empresa (Nguyen, 2007). Dentro de la corriente de análisis de "riesgo a nivel sectorial" existen al menos tres líneas o metodologías de investigación marcadas por las características de la forma en que se define el concepto de riesgo a nivel sectorial.

Por un lado, tenemos los estudios que derivan en el citado riesgo, al tomar el riesgo promedio de las empresas dentro de una industria, por ejemplo: los estudios de Packer (1999) sobre el riesgo de crédito en Japón y el mercado de bonos corporativos; por otro lado, tenemos los estudios que estiman el riesgo sectorial al calcular la sensibilidad de portafolios representativos de la industria a factores de riesgos económicos exógenos. Un tercer método de análisis es el de asociar el riesgo de una industria a la distribución de flujos de todas las empresas de esa industria (Nguyen, 2007). Los flujos de todas

las empresas en la industria se utilizan para estimar la distribución de flujos de la empresa representativa.

Una metodología similar se implementa por los sistemas de análisis de crédito al estimar el riesgo de una empresa privada y utilizar la volatilidad de los precios de las acciones de empresas públicas comparables. En este estudio se propone utilizar una combinación entre la metodología de sensibilidad de la industria a los factores de riesgo exógeno y aquella basada en la distribución de flujos o variables representativas de esos flujos.

También existen estudios en la literatura científica que analizan el comportamiento de los factores de riesgo internos y externos sobre la pequeña y mediana empresa (Everett y Watson, 1998; Schütz, Wiedemann, Hennings, Mertens y Clauberg, 2006), pero la mayoría de estos se enfoca en tratar de definir o investigar el fracaso de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Nuestra investigación tratará de analizar comparativamente cómo los factores de riesgo exógenos influyen exclusivamente sobre las pymes, diferenciándolas del comportamiento de las grandes empresas.

En el caso específico de República Dominicana, las investigaciones realizadas se enfocaron principalmente en hacer análisis descriptivos de las pymes y/o análisis mediante encuestas sobre el impacto de las micros, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) sobre diferentes aspectos de la economía como el ahorro, la fuerza laboral, etc. (Ortiz, 1997, 1998; Ortiz y Pollos, 1999; Ortiz, 2001; Ortiz y Dávalos, 2009; Pons y Ortiz, 1994; Aristy Escuder, 1995).

Este trabajo trasciende los estudios descriptivos citados más arriba, para unir un análisis cuantitativo econométrico con el análisis cualitativo de las variables de riesgo que influyen sobre el desempeño de las mipymes en República Dominicana.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA. EL *PERFORMANCE* FINANCIERO

La ciencia de la gestión se ha preocupado desde sus inicios en la medición de conceptos que pueden ser y son fácilmente confundidos

por los administradores y gerentes de las empresas. En un artículo publicado en la revista *Esic Market*, Isabel De Val Pardo y Salomé Legaz Goñi (Legaz y De Val Pardo, 2002), presentan de forma diferenciada los términos eficiencia, eficacia y *performance*.

Aunque parecieran sinónimos, en la ciencia de la gestión existe una enorme diferencia entre lo que significa cada uno de esos términos. Para ella, eficiencia no es más que el cumplimiento de objetivos con el menor consumo posible de recursos y máxima calidad percibida; con lo que eficiencia sería antónimo de despilfarro. En resumen, una empresa es eficiente cuando utiliza la menor cantidad de recursos (activos, capitales propios, capital de trabajo, deuda, etc.) y obtiene los más altos resultados posibles (EVA, EBIT, EBITDA, *Free Cash Flow*, etc.). Incluso, la mayoría de las variables utilizadas en los estudios financieros de riesgo se pueden catalogar como razones de eficiencia. Ejemplo: ROE, ROA y Porcentaje de Margen Bruto.

El EBITDA, o utilidad antes de los intereses e impuestos, se considera como una mejor medición de la fortaleza financiera que la utilidad neta, pero no es tan importante como el flujo de efectivo libre o *Free Cash Flow*. El ROE, conocido también como razón de índice de rentabilidad, se calcula como se indica más abajo. Según la teoría contable, indica el porcentaje de utilidad que la empresa produce con el capital de los socios.

$$Roe = \left( \frac{UtilidadNeta}{CapitalContable} \right)$$

El índice de rentabilidad sobre los activos se conoce como ROA; en el idioma inglés se utiliza comúnmente el término "*Return on Assets*" para definir la relación, y muchos gerentes confunden el *Net Income* (o beneficio neto) con el *net revenue* (o los ingresos netos), con frecuencia debido a traducciones incorrectas. De todas formas, el ROA indica eficiencia en el uso de los activos, en el proceso de negocio de la empresa.

$$Roa = \left( \frac{UtilidadNeta}{ActivosTotales} \right)$$

Uno de los términos más utilizados dentro del proceso de la investigación financiera o de gestión moderna es el de *performance*. En tal sentido, las definiciones de *performance* y la forma en que ese concepto un poco etéreo se mide, difiere muchas veces de uno a otro autor. Al hablar sobre el *performance* financiero, nos referimos precisamente al concepto de “creación” debido a que el *performance* financiero trata necesariamente de crear valor, ya sea para el accionista (*stockholder*) o para las partes interesadas (*stakeholder*).

De las medidas de creación de valor financiero, el Flujo de Efectivo Libre (*Free Cash Flow* – FCF) o cantidad de fondos disponibles para ser distribuidos entre los tenedores de títulos de la empresa, se considera como la más idónea para medir la creación de valor. Según algunos autores, es la cantidad de efectivo que queda luego que la compañía realiza las inversiones necesarias en activos para mantener sus operaciones (Brigham, Ehrhardt y Gapenski, 1999).

El flujo de efectivo libre se puede dividir en dos tipos:

1. Flujo de efectivo libre para la firma (FCFF) es el excedente de dinero generado por operar la empresa y que está disponible para pagar el cumplimiento de compromisos como deudas, o para el retorno de dividendos o recompra de acciones. Damodaran (2010) lo define como el ingreso operativo después de impuestos, al que se le restan las inversiones de capital y las necesidades de capital de trabajo de la empresa.
2. Flujo de efectivo libre para el accionista (FCFE), es el efectivo que se crea al operar el negocio luego de cumplir los compromisos de deuda. Damodaran también lo define como el ingreso neto menos las inversiones de capital, el cambio en el capital de trabajo, más la adición del cambio neto en la posición de deuda a largo plazo.

Está claramente establecido que existe una diferencia entre la utilidad contable y la utilidad financiera. Esta diferencia viene dada principalmente por la diferencia entre la naturaleza principalmente devengada de la contabilidad y el hecho de que las finanzas son esencialmente percibidas. Existe una gran diferencia entre Flujo de Efectivo Libre y Utilidad Neta. Principalmente:

- a) El tratamiento y consideración de las partidas no monetarias (depreciación, acumulaciones y amortizaciones) en la contabilidad (Dechow, 1994), versus la utilización de los flujos de inversión en las finanzas.
- b) La consideración de la variación de capital de trabajo, activos y pasivos de tesorería como un flujo que influye sobre la creación de valor.

A la hora de medir el *performance* financiero, el autor se ve tentado a utilizar índices muy sencillos de calcular (como el ROE o el ROA) para definir el *performance* financiero de la empresa pues estos son ampliamente utilizados por otros investigadores cuando buscan una variable dependiente que represente dicho concepto (Molyneux, 2011; Nguyen, 2007; Hansen y Wernerfelt, 1989). Pero como la base de ambos índices es la utilidad contable y habiendo determinado claramente que la misma no necesariamente se traduce en creación de valor para la empresa, somos partidarios de la utilización de índices que representen la realidad económica y financiera de la empresa como el índice de creación de flujo de los activos.

Debido a las distorsiones contables introducidas en la variable Utilidad Neta, en adición a su falta de neutralidad (Amblard, 2008) y el hecho de la Utilidad Contable Creación de Valor, para los fines de este estudio realizaremos modificaciones a las fórmulas básicas de ROA y ROE. Sustituiremos la Utilidad Neta por el EBITDA pues, aunque esta última variable continúa vigente, no toma en cuenta las partidas no monetarias. El hecho de no tomar en cuenta las partidas no monetarias convierte al EBITDA en una mejor representación del concepto creación de valor que persigue el *performance*.

$$Roe^* = \left( \frac{EBITDA}{CapitalContable} \right)$$

$$Roa^* = \left( \frac{EBITDA}{ActivosTotales} \right)$$

Adicionalmente, se modificó la fórmula del ROA para sustituir la Utilidad Neta por Flujo de Efectivo libre para la Firma (FCFF). A esa relación la llamaremos Índice de Creación de Flujo de los Activos (Cfa), pues el Cfa trata de medir la eficiencia en el uso de los activos de la empresa para la generación de valor. En tal sentido se propone:

$$Cfa = \left( \frac{FCFF}{ActivosTotales} \right)$$

### EL RIESGO EXÓGENO

Para explicar más claramente la relación y tipologías de los diferentes riesgos, Everett y Watson (1998) desarrollaron el siguiente esquema:

Firm	Industry	Economy
Unsystematic		Systematic
Endogenous	Exogenous	

Tipologías de Riesgo. Fuente: Everett & Watson, 1998.

Hagigi y Sivakumar (2009) desarrollaron un estudio sobre las percepciones y actitudes hacia el riesgo de los gerentes alrededor de organizaciones y países diferentes. En dicho estudio los autores clasifican los diferentes elementos de riesgo como endógenos y exógenos a la firma. Los factores de riesgo exógenos son aquellos que producen volatilidad en el *performance* de las empresas, pero no se encuentran bajo el control directo de los gerentes; estos incluyen los riesgos económicos y los inherentes a la actividad empresarial a la cual se dedica la empresa. Los riesgos endógenos son aquellos que se deben a las características intrínsecas únicas de la empresa y generan volatilidad en el *performance* de las mismas; surgen de

características que no son poseídas por otras empresas de la misma actividad empresarial.

Para poner en contexto el cuadro anterior, se podría utilizar un ejemplo sencillo: supongamos que se gerencia una empresa que se dedica a la producción y exportación de bananos en República Dominicana. Nuestra empresa se vería entonces afectada por factores endógenos únicos, tales como: motivación de sus empleados, capacidad de la gerencia, grado de tecnificación, nivel de endeudamiento, etc. Es a esos factores que los autores llaman *firm risk factors*, o factores de riesgo específicos de la empresa.

También y debido a su naturaleza de agroindustria, esa misma empresa se ve afectada por riesgos inherentes a su actividad empresarial, lo que los autores llaman *industry risk factors*. Esos riesgos incluirían factores como clima (lluvia, sequía, tornados, huracanes), plagas, cambio en las preferencias de los consumidores, aparición de productos o servicios sustitutos, etc. Como vemos, esa parte del riesgo es compartida por todas las empresas de la misma actividad empresarial, y son factores diferentes a los presentados en el párrafo anterior.

Por último, nuestra hipotética empresa de bananos también se ve afectada por factores de riesgo llamados económicos, o *economic risk factors*; o sea, generados fuera de ésta por el comportamiento de los agentes económicos locales o internacionales y/o de los ciclos de la economía en general. Entre esos riesgos tenemos variación del producto interno bruto, variación de la propensión al consumo por parte de las personas, variación en las tasas de cambio, interés y retorno esperados, etc.

El aporte que realizan Everett y Watson (1998) viene de identificar clara y gráficamente la relación entre esos tres factores de riesgo y las clasificaciones (sistemática/no sistemática, endógeno/exógeno) que hemos visto anteriormente. Para ello todos los factores de riesgo de la empresa y del sector empresarial al que ésta pertenece son los que componen el riesgo no sistemático o diversificable explicado en el modelo de mercado unifactorial por el término. Mientras

que, los factores económicos o inherentes a la economía constituyen el riesgo sistemático o no diversificable representado en el modelo de mercado unifactorial por el término.

Los únicos factores de riesgo endógenos son los considerados como inherentes a la empresa (*firm risk factors*); los factores de riesgo sectorial y económico (*industry risk factors* y *economic risk factors*) son los considerados como exógenos. Los riesgos exógenos incluyen el riesgo sistemático en general y la parte del riesgo no sistemático que corresponde a los factores de riesgo sectoriales. Es así que en el transcurso de esta investigación se dejará de lado la parte del riesgo no sistemático que es generado por las características individuales de la empresa.

En la comunidad científica no existe consenso sobre el grado de importancia de los factores exógenos para explicar el éxito o fracaso de las empresas. Por un lado, tenemos un vasto cuerpo de investigadores cuyos resultados obtenidos apuntan al hecho de que los factores endógenos tenían el mayor efecto significativo en la explicación del fracaso de las empresas (Brush, Bromiley y Hendrickx, 1999; Rumelt, 1991; Schmalensee, 1985); mientras que los factores exógenos explicaban muy poco el fracaso de las mismas empresas.

En cuanto a las investigaciones que tienen que ver con el impacto de los factores exógenos, para Everett y Watson (1998) los factores de riesgo económico explican del 30 al 50% del fracaso de los pequeños negocios, dicho porcentaje al parecer varía según la definición de fracaso utilizada. Alessandri y Khan (2006) sugieren que el riesgo del sector de actividad empresarial impacta el performance de mercado de la empresa. La idea detrás de este planteamiento viene del hecho que las firmas enfrentan fuertes presiones de los factores ambientales externos que demandan acciones concretas por parte de las empresas de ese sector.

Según esa teoría, los inversionistas se crean expectativas del riesgo de la empresa basadas en el riesgo que perciben a nivel del sector empresarial al que ésta pertenece. Cuando el inversionista

percibe que la empresa se encuentra en un sector con altos riesgos, penalizará el valor de las acciones de la empresa. Chen et al (Chen, Roll y Ross, 1986) encontraron que la inflación, las tasas de interés, la producción industrial y el retorno promedio de los bonos afectan sistemáticamente el retorno de las compañías.

Esos autores también encontraron que el riesgo del precio del petróleo no tenía una influencia explicativa adicional sobre los retornos del mercado. En el mismo estudio se determinó que el retorno individual de las acciones se expone sistemáticamente a las noticias económicas y esos retornos se valoran de acuerdo con su exposición hacia dichas noticias. Ese descubrimiento reafirma el efecto de la teoría de la eficiencia de los mercados, de Fama (Fama y French, 1992; Fama, 1998).

Fama también intentó medir la variación que podría explicarse en los flujos de efectivo por los shocks externos de las empresas. El resultado relevante para nosotros es el descubrimiento de que existe una relación positiva significativa entre el retorno de las acciones y el cambio previsto en la producción del sector. En palabras de Fama: "Parece que una sola variable macro, la producción, captura todas las variaciones en retornos que se basan en información sobre flujos futuros".

Más recientemente se han realizado investigaciones sobre el efecto de las variables macroeconómicas, la tasa de cambio y la rentabilidad de los bonos. Esos estudios han permitido entender cómo los shocks de factores de riesgo exógeno afectan las tasas de cambio y las curvas de rendimiento de los diferentes países. Estudios como el de Pericoli y Taboga (2012) encontraron que la causalidad era inversa y que la variación en la prima de riesgo de los bonos representaba una porción significativa de la volatilidad de la tasa de cambio, ya que al parecer una moneda tiende a apreciarse a medida que los inversionistas esperan altas ganancias de capital sobre los bonos emitidos en dicha moneda.

El nombre del "nexo finanza-inversión de Kalecki" se deriva de que Kalecki argumentaba que la formación de expectativas acerca de los ingresos de las ganancias futuras determinaba la cantidad de

fondos a ser invertidos; por lo que al parecer “el perro se muerde su propia cola”, ya que altos niveles de inversión tienen una relación directa con la creación futura de ingresos, y al mismo tiempo la expectativa de altos ingresos desata la inversión actual.

Lo que sí queda claro es que, en el caso de las economías emergentes como la de República Dominicana, sería importante determinar cuál es el impacto de los factores de riesgo exógenos, tanto la parte sistemática (riesgos económicos), como la parte sincrética (factores de riesgo sectorial) que las afecta. Esto así, porque como indican Tomasz Lenartowicz y Sridhar Balasubramanian (2009), los mercados en economías emergentes generalmente deben su complejidad a la falta de teoría para su análisis.

## EL RIESGO DE LA INDUSTRIA

En cuanto a variables exógenas de riesgo sectorial, el consenso en las investigaciones anteriores es el de la utilización de una variable única descrita como el recíproco del coeficiente de variación de los retornos del sector empresarial (Minton y Schrand, 1999; Nguyen, 2007). Esa variable, a la que llamaremos Riesgo Sector (*Riskind*) será utilizada por nosotros con el mismo enfoque utilizado por Nguyen (2007) en su estudio sobre medición de los riesgos sectoriales en el Japón. La variable será calculada dividiendo el retorno promedio calculado como los flujos del sector empresarial entre la desviación estándar de los flujos del mismo sector.

Debido a las limitaciones descritas por Nguyen, utilizaremos como base su definición y de la fórmula de riesgo del sector empresarial que considera que “los flujos promedio son calculados como el coeficiente de los flujos de efectivo agregados del sector empresarial entre el total de activos agregados de todas las empresas del sector empresarial; la volatilidad de los flujos como la desviación estándar de la razón de flujo de efectivo a activo total de cada una de las empresas del sector empresarial”.

Nguyen reflexiona lo siguiente en cuanto al “índice de riesgo sectorial”: “A pesar de su conveniencia, el coeficiente de variación sufre

de dos limitantes: (i) los flujos promedio pueden ser negativos, generando una discontinuidad en la escala de riesgo; y (ii) la medida de riesgo expuesta es altamente sensitiva a las variaciones en los flujos de efectivo, creando picos cuando los flujos de efectivo promedio se acercan a cero" (Nguyen, 2007).

Para Nguyen, *Riskind* es como el índice de riesgo sectorial para un sector empresarial determinado; *FCFF Agregados<sub>ind</sub>* como la sumatoria de todos los flujos de efectivo de los sujetos en la muestra; *Activos Agregados<sub>ind</sub>* como la sumatoria del valor de los activos totales de los sujetos en la muestra; *FCFFs* como el flujo de efectivo del sujeto número *S*; *Activos* como los activos totales del sujeto número *S*. Entonces:

$$Risk_{ind} = \frac{FCFF \text{ Agregados}_{ind} / \text{Activos Agregados}_{ind}}{\delta (FCFF_s / \text{Activos}_s)}$$

Existen dos factores no considerados por Nguyen (2007) para la operacionalización del riesgo industrial:

1. La posibilidad de que en las etapas de inversión de un sub-sector empresarial los flujos de efectivo pudiesen ser negativos por lo que, al dividir el Cfa agregado negativo del sector entre la desviación estándar su índice (*Riskind*) crearía entonces la paradoja de un índice de "Riesgo Negativo", lo que causaría lo que se conoce como un error de "Validez de Traducción" (*Translation Validity*).
2. Se entendería que un *Riskind* mayor implicaría un riesgo más alto para el sub-sector empresarial, pero no es así ya que divide retorno entre riesgo y lo que indica es cuánto retorno recibe el sector por cada unidad de riesgo.

En el caso de República Dominicana, es probable que para los años a ser analizados esos flujos agregados sean negativos en algunos sub-sectores, debido a las fuertes inversiones que han tenido que

ser realizadas para ajustarse a las necesidades de competencia de los tratados de libre comercio y al efecto de la posible disminución de la rentabilidad como consecuencia de la crisis del 2008. Para arribar a una mejor validez de traducción proponemos la creación de un “Score de Riesgo Sectorial” (*Score Risk Sector*) medido de la siguiente forma:

$$Score_{RiskSector} = \frac{EBITDA_{AgregadosSector} / Activos_{AgregadosSector}}{\delta (EBITDA_{Sujeto} / Activos_s)}$$

$$Score_{RiskSector} = \frac{Roa^*_{Sector}}{\delta (Roa^*_{Sujeto})}$$

Sustituimos FCFF por EBITDA, ya que este último se ve menos afectado por el nivel de inversiones que realiza el subsector, o menos propenso a ser negativo en periodos de cambios tecnológicos y para evitar el error de co-linealidad en el modelo final. Se renombró como “Score de Riesgo” pues mejor score implica mejor combinación riesgo retorno.

## EL RIESGO ECONÓMICO

Las variables exógenas de riesgo económico son aquellas que teóricamente producirían variación en el *performance* de la empresa, y que son inducidas por movimientos de la economía. De entre todas las variables encontradas en investigaciones anteriores, en este apartado hemos seleccionado nueve que, a nuestro entender, podrían o no tener algún grado de explicación en la volatilidad del *performance* de la empresa, a saber:

**Gasto del gobierno (GGX\_NGDP).** Expresado como razón de los gastos totales del gobierno en moneda local entre el GDP en

moneda local. El gasto del gobierno consiste en las erogaciones y la adquisición neta de activos no financieros por parte de los gobiernos nacionales. Se registra por lo devengado y toma en cuenta las disposiciones de activos no financieros. En los países emergentes como República Dominicana se infiere que el gasto del gobierno debe tener un impacto significativo sobre las pequeñas y medianas empresas debido al hecho que la mayoría de bienes y servicios que el Estado adquiere debe provenir de dichas empresas locales, aunque sabemos que una porción considerable del gasto se realiza en grandes obras de infraestructura que se contratan con grandes consorcios internacionales. Debiéramos encontrar entonces que, a mayor proporción de gasto del gobierno como porcentaje del producto interno bruto, mayor debía ser el performance en las empresas. Esa relación ha inferida en cuanto a que existe una asociación positiva entre el tamaño del gasto del gobierno y los cambios en la producción de la economía.

$$+\Delta\text{GGX\_NGDP} \Rightarrow +\Delta\text{Performance}$$

**Gasto de consumo de los hogares (HHCE\_NGDP).** Gasto en consumo final de los hogares como porcentaje del GDP en moneda local. Ingreso de los hogares que se utiliza para la compra de bienes y servicios. Incluye los desembolsos para la compra de productos durables, servicios, educación y los bienes vendidos a precio no económicamente significativos; aunque no incluye los egresos como consecuencia de compra de casas nuevas. Lo que propone esa teoría es que, a mayor consumo de los hogares, debíamos encontrar un mejor *performance* de las empresas (Everett y Watson, 1998). Al mismo tiempo, un mayor consumo de los hogares en el pasado implica un mejor desempeño en el presente.

$$+\Delta\text{HHCE\_NGDP} \Rightarrow +\Delta\text{Performance}$$

**Tasa de desempleo (LUR).** Es el total de personas desempleadas en relación a la fuerza laboral. Los desempleados son todas las personas mayores de una edad específica, quienes durante el periodo de referencia estuvieron “sin trabajo”, “disponibles para trabajar” o “en busca de trabajo”. Es de esperarse que un incremento en la

tasa de desempleo tenga como consecuencia una reducción en el *performance* de las empresas debido al hecho que un alto nivel de desempleo indica serios problemas en la economía (Everett y Watson, 1998) y una disminución en la capacidad de compra y gasto de los hogares. En consecuencia, a mayor tasa de desempleo, menor debía ser el *performance* en las empresas.

$$+\Delta\text{HHCE\_NGDP} \Rightarrow -\Delta\text{Performance}$$

**Ahorro nacional bruto (NGSD\_NGDP).** Se expresa como la razón del ahorro nacional bruto en moneda local y el GDP en moneda local. El ahorro nacional bruto es el ingreso bruto disponible menos el consumo final de los hogares luego de tomar en cuenta un ajuste debido a los fondos de pensiones. En el marco de esta investigación diríamos que a medida que incrementa la tasa de ahorro de parte de los hogares, deberíamos encontrar una disminución en el *performance* de las empresas. En teoría, a mayor proporción de ahorro en relación con el producto interno bruto por parte de los hogares, se debe encontrar un menor *performance* en las empresas.

$$+\Delta\text{HHCE\_NGDP} \Rightarrow -\Delta\text{Performance}$$

**Inversión total (NID\_NGDP).** Se expresa como la razón del total de inversión en moneda local entre el GDP en moneda local. El total de inversión es el valor de la formación de bienes de capital y el cambio en los inventarios y adquisiciones, menos la venta de activos de importancia. Estudios anteriores encontraron en diferentes circunstancias que, a mayor inversión del gobierno, las empresas y los hogares deben encontrar un mejor *performance* en las empresas (Wernerfelt y Montgomery, 1988; Ahiakpor, 2003; Ljungqvist y Sargent, 2004; Miles y Scott, 2005; Litan, Baumol y Schramm, 2008). De ahí que:

$$+\Delta\text{NID\_NGDP} \Rightarrow +\Delta\text{Performance}$$

**Inflación (PCPIPCH).** Porcentajes anuales del cambio de año a año en los precios promedio del consumidor. Es una de las variables

utilizadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para representar la inflación, definida como la variación porcentual del índice de precio al consumidor. Millington (1994) reportó que, con un incremento en la inflación, se encuentra un número mayor de empresas fracasadas. Eso generalmente se asocia a que existe una relación directa entre el incremento promedio del gasto de sueldos y salarios en la empresa a los incrementos en el índice de precio al consumidor (Everett y Watson, 1998). A un cambio en la tasa de inflación, se debe encontrar un cambio en el *performance* de las empresas.

$$+\Delta\text{HHCE\_NGDP} \Rightarrow +\Delta\text{Performance}$$

**Tasa de interés (TASA\_INT).** Tasa de interés real promedio cobrada por los bancos múltiples a los préstamos de los clientes. La tasa de interés real es aquella que tiene las correcciones pertinentes debido a los procesos inflacionarios. En una empresa clásica la mayoría de su crecimiento no se financia por la retención de dividendos, sino más bien por el incremento en las deudas o la negociación de acuerdo de deuda con los bancos (Hall, 1992; Everett y Watson, 1998). En consecuencia, el alto apalancamiento financiero hace que todas las empresas, y en especial las pequeñas y medianas, sean susceptibles a cambios en las tasas de interés. Por tales razones, la teoría propone lo siguiente: a mayor tasa de interés, se debe encontrar una disminución en el *performance* en las empresas.

$$+\Delta\text{TASA\_INT} \Rightarrow -\Delta\text{Performance}$$

**Variación tasa de cambio (TASAUS\_VAR).** Es la variación porcentual promedio anualizada reportada por el Banco Central de la República Dominicana, de la tasa de cambio del dólar americano (USD\$) en relación con el peso (DOP\$) en República Dominicana. Ya que se desconoce la elasticidad precio de los bienes que comercializa la economía, entendemos que a una variación en la tasa de cambio de la moneda principal (USD\$) con la que comercializa República Dominicana, se debe encontrar un cambio en el *performance* de las empresas.

$$\Delta TASAUS\_VAR \Rightarrow \Delta Performance$$

**Balanza comercial - exportaciones netas (BCA\_NGDP).** Es el monto de la balanza comercial de un país, como porcentaje del producto interno bruto en la moneda local de ese país. La balanza comercial es el valor de las exportaciones de bienes tangibles menos el valor de las importaciones de esos mismos bienes. Se utiliza la balanza comercial como representante de las exportaciones netas. Así, en la balanza comercial (como *proxy* de las exportaciones netas) se debe encontrar una relación positiva con el *performance* de la empresa:

$$+\Delta BCA\_NGDP \Rightarrow +\Delta Performance$$

### **LAS MIPYMES Y SU PERFORMANCE RELATIVO**

Según Dean, Brown y Bamford (1998) una creencia generalizada en los primeros años de investigación sobre las mipymes era que una empresa o compañía grande que tuviese una participación de mercado alta disfrutaba de numerosas ventajas, en comparación con las empresas más pequeñas. Esa visión se vio altamente soportada por investigaciones de diversos autores durante los años setenta, aunque Woo y Cooper (1981) concluyeron que la capitalización de mercado no siempre estaba asociada a un desempeño menor. Se entendía que, si una empresa tenía baja participación de mercado y buen *performance*, se debía a la utilización de una estrategia de nicho.

Dean encontró resultados que sugieren diferencias notables en la formación de empresas grandes y pequeñas, como respuesta a variables ambientales de su sector empresarial. Carter (1990) indica que los modelos que han sido creados para explicar los fenómenos de las empresas grandes, que no necesariamente son representativos o utilizables en las empresas pequeñas. La hipótesis general es que las empresas pequeñas poseen recursos y capacidades que difieren de las empresas grandes y que esas diferencias hacen que las organizaciones pequeñas se adapten bien a ciertas características sectoriales, pero no a otras (Dean et al., 1998).

De acuerdo a esa visión, las investigaciones de los últimos años de la década del noventa encontraron que las empresas grandes tienen ventajas en relación con las pequeñas en sectores empresariales que tienen altos niveles de rentabilidad y desarrollo tecnológico, ya que poseen grandes recursos financieros y humanos. Por otro lado, las empresas pequeñas parecen verse menos afectadas en los sectores empresariales altamente concentrados o con integración vertical, pues se determinó que ese tipo de sectores inducen a la formación de pequeñas empresas. Hay sectores empresariales en los cuales los costos hundidos constituyen una barrera considerable, aunque los mismos resultan mejor aprovechados por las grandes empresas pues éstas tienen reservas financieras o capacidad de financiamiento que les permiten sobreponer dichas barreras.

Los descubrimientos de Dean et al. (1998) también arrojan luz sobre el impacto negativo de los sectores empresariales altamente concentrados sobre las empresas grandes, puesto que la formación de ese tipo de empresas se ve muy afectada debido a la amenaza de los competidores.

Asimismo, tenemos un cuerpo de literatura no muy vasto que se dedica a analizar los factores de riesgo que afectan a las pequeñas empresas. Mediante el estudio de la quiebra de las empresas pequeñas realizado por Everett y Watson, éstos determinaron que al utilizar la quiebra como definición de fracaso la única variable sistemática relevante fue la tasa de interés predominante en el mercado (Everett y Watson, 1998). Otro factor interesante que se deriva del estudio de Everett y Watson es el hecho de que la tasa de empleo afecta positivamente la salida de empresas por medio de la venta o transferencia de las mismas; o sea, que la probabilidad de fracaso definida por el cese de operaciones o la transferencia de la propiedad aumenta significativamente a medida que aumenta la tasa de empleo.

En un estudio realizado durante el 2005 en doscientas sesenta pequeñas empresas pakistaníes (Coy, Shipley, Omer y Khan, 2007), se determinó que la mayoría de los dueños de esas pequeñas empresas entienden que los factores externos — como programas del gobierno, situación de los bancos y otros factores macroeconómicos — tienen

menos importancia para el éxito de la compañía que los factores internos —como las destrezas analíticas de los gerentes, las destrezas en la toma de decisiones, la educación superior, las destrezas comunicativas y la atención a los clientes—.

Los estudios e investigaciones preliminares indican también que el sector empresarial en el que participan las empresas pequeña y mediana puede jugar un rol importante en la explicación de su *performance* (Bradburd y Ross, 1989).

**Las Mipymes dominicanas.** El cuerpo más amplio de investigación sobre las pymes en República Dominicana es el que corresponde a los más de 15 títulos bajo la serie “Microempresas y pequeñas empresas en la República Dominicana” publicados con el auspicio y financiamiento del US-AID, de la Michigan State University y del Fondo para el Financiamiento de la Microempresa Incorporada (FondoMicro).

Es prudente destacar que en los estudios de Cabal (1992, 1993, 1994) la definición de pequeña empresa es aquella de carácter no agrícola, con menos de 50 trabajadores permanentes; y en el caso de las microempresas, se considera como tal cuando tiene diez trabajadores o menos.

#### TIPOLOGÍA DE LAS MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESAS

Esta tipología solo toma en cuenta el número de trabajadores y nunca el nivel de ingresos, el monto de los activos y/o el hecho de si ha sido constituida y opera legalmente como empresa. Para los fines de nuestro estudio consideramos esta definición incompleta por los aspectos antes mencionados, además de que en la misma estarían incluidos los profesionales liberales que no necesariamente desde nuestro punto de vista son “empresas”.

Dada la experiencia de más de veinte años en la realización de estudios descriptivos de empresas en República Dominicana, la tipología y clasificación del tamaño de las empresas que corresponden a la propuesta de FondoMicro, para Marina Ortiz (2001) la clasificación

ajustada a las características económicas de República Dominicana para las empresas de la primera parte de los 2000 se presenta en el siguiente cuadro:

Tipo	Número de trabajadores	Activos		Ventas Anuales	
		DOP\$	USD\$	DOP\$	USD\$
Micro	1-10	<500,000	<30,000	<1 millón	<60,000
Pequeña	11-50	De 500,000 a 5 millones	De 30,000 a 300,000	De 1 a 20 millones	De 60,000 a 1.2 millones
Mediana	51-150	De 5 millones a 20 millones	De 301,000 a 1.2 millones	De 20 a 80 millones	De 1.2 a 5 millones
Grande	>150	Más de 2 millones	Más de 1.2 millones	Más de 80 millones	Más de 5 millones

Cuadro No. 1 Clasificación de las empresas según el número de trabajadores, total de activos y ventas. Fuente: FondoMicro (Ortiz, 2001).

Aunque reconocemos que tanto la OECD como la Unión Europea (2005, 2003) tienen clasificaciones totalmente diferentes a las propuestas por FondoMicro, utilizaremos la tipología de esta última debido a que, si intentásemos clasificar las empresas por la clasificación internacional de la Unión Europea y de la OECD, las llamadas empresas grandes en República Dominicana estarían clasificadas como pequeñas.<sup>7</sup>

#### APLICACIÓN A LA REPÚBLICA DOMINICANA. MÉTODOS Y MUESTRA

Se seleccionaron las seis principales industrias del nivel II de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, según los ingresos reportados por la Dirección General de Impuestos Internos para el año 2010, de acuerdo a la siguiente tabla:

<sup>7</sup> Bajo la definición europea, una empresa pequeña es aquella que cuenta con menos de diez empleados, ventas por valor de RD\$96 millones y/o activos por el mismo monto (*Communities, the Commission of the European, 2003*).

## Ingresos Totales de Empresas por Actividad Empresarial 2010.

Fuente: Dirección General de Impuestos (2011)

Sectores Empresariales	Ingresos Totales DOP\$	% del total
Agropecuaria	46,296,755,107	
Ganadería, Silvicultura y Pesca	23,793,505,317	1.4%
Cultivos Tradicionales	9,562,687,462	0.6%
Cultivos de Cereales	9,153,100,668	0.5%
Servicios Agropecuarios	3,787,461,660	0.2%
Industrias	545,018,154,077	
• Manufactura	460,576,024,340	26.6%
• Construcción	77,892,557,952	4.5%
Explotación de Minas y Canteras	6,549,571,784	0.4%
Servicios	1,139,807,522,880	
• Comercio	597,178,570,028	34.5%
• Electricidad, Gas y Agua	126,248,163,439	7.3%
• Otros servicios	104,865,872,089	6.1%
• Comunicaciones	94,019,738,661	5.4%
Hoteles, bares y restaurantes	64,279,664,212	3.7%
Transporte y almacenamiento	55,806,600,498	3.2%
Alquiler de viviendas	45,231,428,461	2.6%
Administración pública	23,546,350,927	1.4%
Servicios de salud	18,474,416,196	1.1%
Servicios de enseñanza	10,156,718,368	0.6%
Total de ingresos	1,731,122,432,064	100.0%

Sectores seleccionados para el estudio (84.4% del total de ingresos).

Por otro lado, para los fines de este estudio se determinó la población total basada en las empresas formales totales de la economía dominicana, según lo presentado en la siguiente tabla:

### Total Corporativo de Empresas Formales 2006-2010

Año	Total de empresas	% /variación
2006	37,316	20.8%
2007	34,824	-6.7%
2008	39,715	14.0%
2009	35,310	-11.1%
2010	34,123	-3.4%
Promedio	35,363	14.5%

Fuente: Dirección General de Impuestos (2011).

De las posibles 37,316 empresas activas en el año 2006, solo 23,642 pertenecían a los seis sectores seleccionados CIU.<sup>8</sup>

A partir de los estados financieros formales de toda la población desde el año 2005 hasta el año 2010 que fueron provistos de forma anónima y con consentimiento informado por la DGII, se procedió a depurar la información y sacar de la muestra las empresas que presentaban inconsistencias en las sumatorias y cuadros de sus estados financieros, o que no presentaban transacciones en uno o varios de los años seleccionados. También se filtraron los valores extremos. Para la variable dependiente Cfa (índice de creación de flujo de los activos) se tomaron solo los registros en los que  $-5 > Cfa < +5$  y Cfa no tomase el valor nulo; para las variables dependientes Roa\* se tomaron solo los registros en los que  $-4 > Roa^* < +4$  y Roa\* no tomase el valor nulo; y para las variables dependientes Roe\* se tomaron solo los registros en los que  $-6 > Roe^* < +6$  y Roe\* no tomase el valor nulo.

<sup>8</sup> La clasificación de las empresas preparada por el Banco Central de la República Dominicana y el Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), tiene como base la clasificación universal de las Naciones Unidas conocida como Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU).

Al utilizar todas las empresas que eliminan la atrición y que contienen valor para las variables arribamos a una población muestral de 8,650 empresas, lo que para un nivel de confianza del 95%, un intervalo de confianza de  $\pm 4$ , representa el 36% de la población total y el 1,477.6% de la muestra probabilística requerida de 585 sujetos.

#### Representatividad de la muestra

Sector nivel I	Actividad nivel II	Poblacion		Muestra				
		2006	Distr. %	Sujetos Muestra	% de población	% del sector	Sujetos Req.	% Sobre Req.
Industria	Construcción	3,134	13.30%	902	28.80%	10.40%	78	1156%
	Electricidad, gas y agua	220	0.90%	94	42.70%	1.10%	5	1880%
	Manufactura	2,862	12.10%	1,109	38.70%	12.80%	71	1562%
Servicios	Comercio	10,979	46.40%	4,378	39.90%	50.60%	272	1610%
	Comunicaciones	731	3.10%	241	33.00%	2.80%	18	1339%
	Otros servicios	5,716	24.20%	1,926	33.70%	22.30%	142	1356%
	Totales	23,642	100.00%	8,650	36.60%	100.00%	585	1478%

En cuanto a las fuentes de datos pertinente a los sujetos y los sectores empresariales, se utilizaron principalmente tres fuentes de información primaria:

1. La base de datos de estados financieros oficiales y anónimos de las empresas, que ha sido proporcionada por la Dirección General de Impuestos Internos.
2. La base de datos de clasificación de empresas por actividad y sector empresarial, preparada por el Banco Central de la República Dominicana en conjunto con el Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la DGII.
3. La clasificación del tamaño de las empresas de FondoMicro (Ortiz, 2001).

Las fuentes de datos de factores económicos utilizadas para esta investigación son principalmente las siguientes:

- La información histórica de tasa de interés y tasa de cambio de RD\$ a US\$ provista por el Departamento de Estadísticas Económicas del Banco Central de la República Dominicana.
- La base de datos World Economic Outlook (WEO) de indicadores económicos del FMI para la República Dominicana, Estados Unidos, Haití, Francia y España.

#### UN DISEÑO DE ANÁLISIS BASADO EN MODELOS DE DATOS DE PANEL

En los análisis longitudinales de datos de panel se observan muchos sujetos (múltiples  $n$ 's), por pocos periodos de tiempo (pocas  $t$ 's). Entre las bondades o ventajas que Edward Frees (2004) enumeró para el análisis de datos de panel o análisis longitudinales, se encuentran: 1) la posibilidad de manejo de la heterogeneidad de la muestra o población; 2) una mejor panorámica de las características y dinámica de las observaciones. Los modelos de datos de panel permiten controlar por variables que no se pueden observar o medir, o variables que cambian en el tiempo, pero no entre los sujetos; o sea, la heterogeneidad individual (Torres Reyna, 2011).

Debido a las características de las variables independientes con las que contamos que varían en todos los periodos de observación, en adición al hecho que la variación entre los clústeres de la muestra es considerable, utilizaremos modelos de datos de panel de efectos fijos de la forma general, realizando las pruebas y comprobaciones correspondientes para verificar la consistencia de los estimadores y la correcta utilización del modelo. Los modelos de efectos fijos se utilizan únicamente cuando se busca analizar el impacto de variables que cambian de valor en el tiempo. Se asume que algún factor en el individuo impacta o sesga el predictor o variable a explicar y por eso existe la necesidad de controlar. Se da por sentado que existe una correlación entre el término de error del sujeto y la variable a explicar. A saber, el modelo sería el siguiente:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + \alpha_1 + \epsilon_{it}$$

De todas formas, para tener pruebas de la consistencia del modelo seguiremos una secuencia de regresiones y pruebas que está comprobada como eficiente para la determinación de modelos de efectos fijos sin la presencia de atrición y asumiendo la corrección de la heterocedasticidad (Frees, 2004; Torres-Reyna, 2011; Wooldridge, 2010). Dicho procedimiento está compuesto por los siguientes pasos:

1. Generación de dispersión para comprobar la heterogeneidad entre individuos.
2. Reducción del número de variables utilizando regresiones bietápicas.
3. Prueba de Durbin-WuHausman donde la variable "Prob>chi2" debe ser menor al 5% para poder confirmar la hipótesis nula de que el error único y los regresores no están correlacionados.

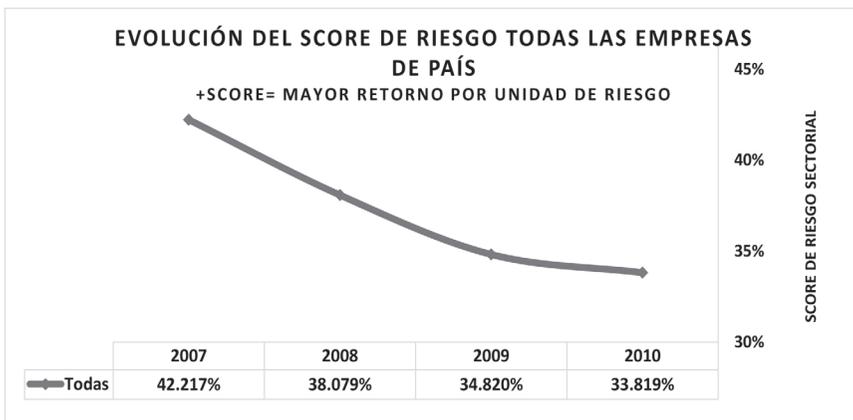
#### MODELACIÓN ECONÓMETRICA DE LOS FACTORES DE RIESGO EXÓGENOS. MEDICIÓN DEL RIESGO SECTORIAL GENERAL Y POR TAMAÑO DE EMPRESAS

De forma general, la razón EBITDA consolidada entre Activos Consolidados del sub-sector (Roa\*) ronda entre el 5% y el 28% entre los diferentes sub-sectores. Consistentemente, el índice de creación de valor más bajo lo tiene el sub-sector construcción con un promedio de 6.18% durante los cuatro años del periodo analizado. El sub-sector con el mayor índice de creación de valor promedio (Roa\*) es comunicaciones con una razón promedio de 24%, lo que significa que, en general, producen €24 de EBITDA al año por cada DOP\$ que poseen en activo (aunque obtuvo un gran decrecimiento para los años 2008 y 2009).

Las desviaciones estándar consolidadas de la razón por individuo Roa\* tienen un rango entre los diferentes subsectores que varía entre un 25.8% y un 53.2%. Sistemáticamente es el sub-sector electricidad, gas y agua el que presenta la menor desviación estándar, con

un promedio de 28.57%. La mayor desviación estándar promedio la presenta el subsector otros servicios, con un promedio de 49.18%.

En promedio, a partir del año 2007 las empresas de la República Dominicana han incrementado en una gran proporción su riesgo industrial. Como se puede ver en la Figura siguiente, el score de riesgo consolidado para todas las empresas decrece al pasar de un 42% de retorno por cada unidad de desviación estándar adicional en el año 2007, hasta llegar al 34% en el 2010.

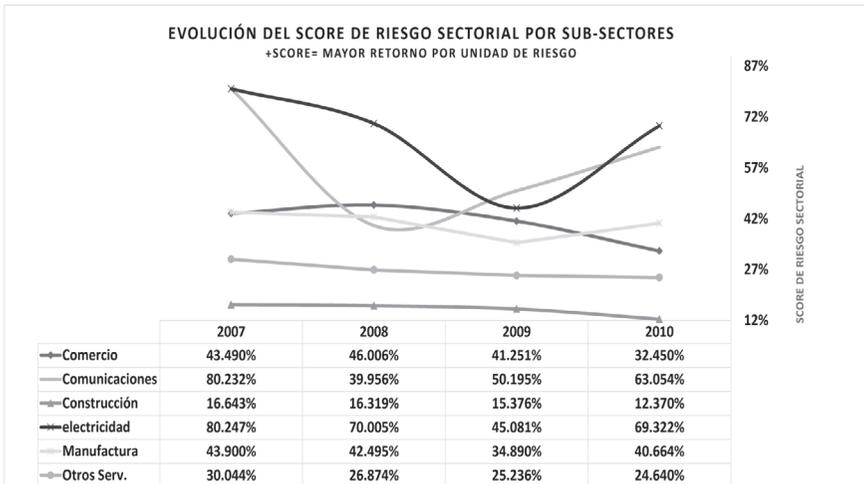


En cuanto al detalle por sub-sector, sistemáticamente los que poseen menor score de riesgo sectorial son, en el mismo orden, construcción y otros servicios. En el caso específico de construcción su score se mantuvo estable en aproximadamente un 16% durante los tres primeros años del estudio, pero en el 2010 cae a un 12% por motivo de la caída de su magro índice de rentabilidad. Como el Roa\* consolidado del sub-sector construcción es solo de un 5%, la caída hasta un 4% representa 25% menos creación de valor que el año anterior.

Los sub-sectores que se comportan con un score de riesgo promedio de entre el 35% y el 45% son precisamente los dos sub-sectores más grandes y representativos: 1) comercio, y 2) manufactura. Se puede notar claramente la caída en el score durante el año 2009

del sub-sector manufactura, debido a la disminución de su rentabilidad consolidada y al incremento de un 10% en su desviación estándar individual de los sujetos (3%). Ese score vuelve a mejorar, aunque no a los niveles originales, durante el año 2010 debido al incremento en su índice de creación de valor Roa\*.

Luego de un incremento en su score durante el año 2008, el sub-sector comercio cae 1,400 puntos porcentuales básicos en su score (del 46% al 34%) entre los años 2008 y 2010. Lo anterior se explica en una leve disminución en su índice de rentabilidad consolidado y un gran incremento en la desviación estándar de la rentabilidad individual de las empresas; aun así, el comercio sigue siendo “el sector de score promedio” entre los sub-sectores nivel II de la República Dominicana.

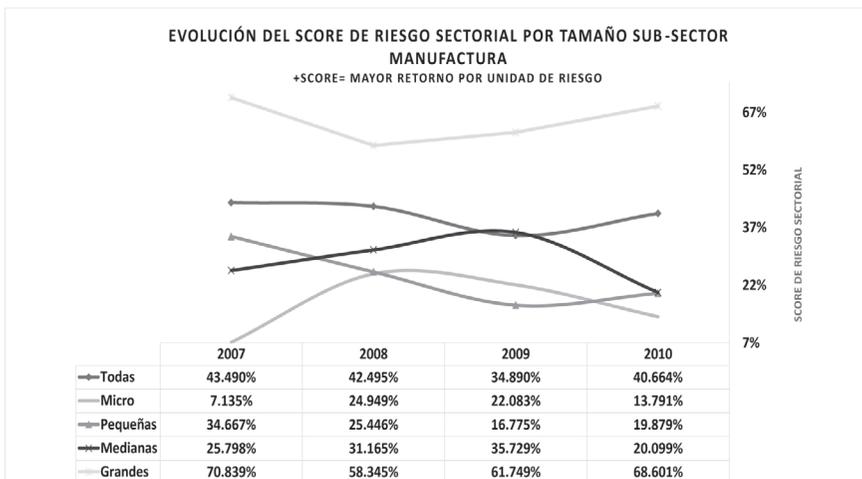


Consistente con lo descrito por la teoría, tanto en el sector comercio como en manufactura, las empresas grandes tienen en promedio mayor score de riesgo sectorial que los demás tipos de empresas. Esto, según la teoría, se debe a la capacidad que poseen las empresas grandes de diversificarse debido a su gran cantidad de recursos.

En el caso del sector comercio las empresas grandes no solamente tienen menos de la mitad (22.45%) de la desviación estándar de los retornos individuales de las micro-empresas del sub-sector, sino que también poseen 400 puntos porcentuales básicos de retorno adicional (13.3%) que las microempresas.

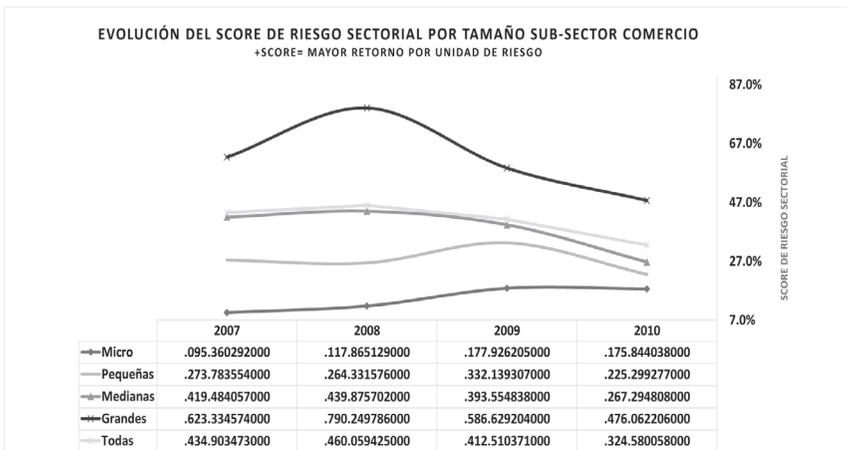
También las empresas medianas pues, aunque no tienen el mismo score de riesgo que las empresas grandes sí poseen una clara diferenciación en su score con relación a las pequeñas y micro-empresas. La respuesta a ese hecho viene de retornos ligeramente más altos (10.15%) que las empresas pequeñas, pero desviación estándar de solo 300 puntos porcentuales básicos más altos (27.96%) que las empresas grandes. Ese resultado sigue siendo consistente con la teoría, ya que las empresas medianas tienen un comportamiento ligeramente parecido a las empresas pequeñas y micro-empresas, pero debido a sus mayores recursos poseen una mayor capacidad de diversificación.

Como consecuencia de su baja rentabilidad relativa y su alta desviación estándar individual de los sujetos, las micro y pequeñas empresas tienen el score de riesgo más bajo; también por las mismas características de recursos antes expuestas, las empresas pequeñas tienen en promedio mejor score de riesgo que las micro-empresas.



Las tendencias por tamaño de empresa del score de riesgo para el sub-sector manufactura son idénticas a las del subsector comercio; en el sentido de que las empresas grandes tienen un score de riesgo promedio más de tres veces mayor al de las micro-empresas en el periodo 2007-2010. Ahora bien, las razones de esas diferencias no son las mismas que en el sub-sector comercio, ya que la rentabilidad medida por el índice promedio Roa\* de las empresas pequeñas (10%) y las empresas grandes (13%) son similares, pero la desviación estándar de la razón Roa\* de los sujetos de empresas pequeñas (61%) es casi tres veces más alta que las de las empresas grandes (21%). El score de riesgo sectorial promedio de los cuatro años estudiados de las grandes empresas es más estable que el de las micro-empresas.

En el caso de las empresas del sub-sector manufactura, la evolución del score de riesgo sectorial segmentado por los tamaños no se comporta de la misma forma que el sub-sector comercio; eso hace suponer que las diferencias o características intrínsecas del sub-sector manufactura hacen que las variaciones en el score de riesgo sectorial difieran como consecuencia de las presiones ejercidas por los factores de riesgo económico exógenos. En el caso de las grandes empresas de manufactura vemos el efecto contrario al de las empresas del mismo tamaño en el sub-sector comercio; una disminución en su score de riesgo sectorial para el año 2008 y un re-establecimiento creciente para los años 2009 y 2010.



**LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO ECONÓMICOS  
SOBRE EL *PERFORMANCE* DE LAS EMPRESAS. POSIBLE  
SOLAPAMIENTO DEL RIESGO SECTORIAL Y ECONÓMICO**

Aunque Everett y Watson (1998) realizaban una separación teórica entre el riesgo sectorial y el riesgo económico como componentes de una tipología de riesgo mayor llamados exógenos, en la práctica los resultados indican que podría existir un solapamiento de ambos componentes del riesgo exógeno.

Si bien es cierto que las características intrínsecas de un sector empresarial (como la dinámica competitiva, los requerimientos de capital y la disponibilidad de factores, entre otros) ejercen una influencia sobre el *performance* de las empresas que lo componen, no es menos cierto que esas características en sí mismas también resultan afectadas por los factores económicos de riesgo. Por lo que, si tratásemos de realizar un modelo único de riesgo exógeno, nos encontraríamos ante un problema de posible endogeneidad.

Es por eso que hemos decidido tratar de forma separada los factores de riesgo exógenos al medir el riesgo sectorial, mediante el uso del score de riesgo sectorial propuesto por nosotros; subsiguientemente, la modelación econométrica de la influencia de los factores de riesgo económico sobre los mismos sujetos segmentados por subsector empresarial, tamaño y por ambos factores al mismo tiempo.

Por otro lado, en la siguiente tabla se presentan las matrices de correlación de las diferentes variables de riesgo económico para el caso de la República Dominicana:

## Correlaciones de Variables de Riesgo Económico Local. Elaboración Propia.

Correlaciones de Variables de Riesgo Económico Locales										
	Costo Gobierno	Consumo de hogares	Desempleo	Ahorro	Inversión	Inflación	Tasa de Interés	Tasa de cambio	Balanza comercial	
Gasto del gobierno	1									
Gasto de consumo de los hogares	-0.2831	1								
Tasa de desempleo	-0.2468	-0.7687	1							
Ahora nacional bruto	-0.2817	-0.8221	0.9715	1						
Inversión total	0.2318	-0.7199	0.2495	0.4438	1					
Inflación	0.5448	-0.2393	-0.4054	-0.2293	0.7650	1				
Tasa de interés	0.209	-0.1634	0.4496	0.2289	-0.5513	-0.6869	1			
Tasa de cambio	0.314	0.6852	-0.9921	-0.9429	-0.1313	0.5163	-0.5079	1		
Balanza comercial	-0.6629	0.7689	-0.5500	-0.467	-0.2622	-0.0482	-0.6318	0.5008	1	

## ¿DIFERENTES MEDIDAS DE *PERFORMANCE*, DIFERENTES FACTORES?

Los primeros modelos que trabajamos fueron aquellos que explicaban la influencia de los factores de riesgo económico exógenos sobre el *performance* de todas las empresas sin ningún tipo de segmentación; o sea, que expliquen las diferentes medidas de *performance* que habían sido envisionsadas por nosotros como representativas de la creación de valor en las empresas.

La primera observación es que los factores que resultan estadísticamente relevantes para la explicación de los tres índices de *performance* seleccionados, difieren en el caso de todas las empresas sin ningún tipo de segmentación.

En consistencia con la teoría, cuando se define el *performance* de la empresa como el índice Cfa (FCFF/ACTIVOS) una de las variables relevantes y con un coeficiente moderado con signo positivo es el consumo de los hogares (hhce\_ngdp\_dom). Lo que quiere decir que, a medida que incrementa el consumo de los hogares, incrementa también el *performance* de la empresa.

Igualmente consistente con la teoría cuando se define *performance* por la variable Roa\* (EBITDA/ACTIVOS), la tasa de cambio del dólar (tasaus\_dom) es el único factor estadísticamente significativo en la explicación de las variaciones en el *performance*. La sorpresa es que, a nivel general agregado, el efecto de la tasa de cambio es negativo, lo que quiere decir que a un incremento en la tasa de cambio tendríamos una disminución en el *performance* de las compañías.

Cuando se define *performance* por la razón Roe\* (EBITDA/CAPITAL) consistente con la teoría, resulta como factor estadísticamente significativo la inversión total (nid\_ngdp\_dom) con un coeficiente de signo positivo. Nuestro hallazgo está en la misma línea de los resultados de Ahiakpor (2003) y Sloman (2006), ya que al parecer la inversión creada por las expectativas futuras de beneficio se traduce en mayores negocios y en mejor *performance* para las empresas.

**Resultados Modelo Cfa General - Por Sub-Sector**

Variable	Estadísticas	Todas	Comercio	Comunica- ciones	Construc- ción	Electricidad	Manufac- tura	Otros Servicios
Gasto del gobierno (ggx_ngdp_ dom)	Coef. Robust Std. Error P>t							
Consumo de los hogares (hhee_ ngdp_dom)	Coef. Robust Std. Error P>t	0.0103182 (0.0013322)	0.0103484 (0.0016246)		0.0125761 (0.0051259)		0.0094482 (0.0032079)	0.0102992 (0.0033191)
Tasa de desem- pleo (lur_dom)	Coef. Robust Std. Error P>t	0.000	0.000		0.014		0.003	0.002
Ahorro Na- cional Bruto (ngsd_ngdp_ dom)	Coef. Robust Std. Error P>t							
Inversión total (nid_ngdp_ dom)	Coef. Robust Std. Error P>t							
Inflación (pc- pipch_dom)	Coef. Robust Std. Error P>t							

Variable	Estadísticas	Todas	Comercio	Comunica- ciones	Construc- ción	Electricidad	Manufac- tura	Otros Servicios
Tasa de interés (tasa_intrd_ dom)	Coef. Robust	0.0031438	0.0023954				0.0048693	0.005113
	Std. Error	(0.0007432)	(0.0008602)				(0.0020394)	(0.0018582)
	P>t	0.000	0.005				0.017	0.006
Tasa de cambio (tasaus_dom)	Coef. Robust							
	Std. Error							
	P>t							
Balanza comer- cial (bca_ngdp_ dom)	Coef. Robust			-0.0174206				
	Std. Error			(0.0084146)				
	P>t			0.039				
R <sup>2</sup>		0.2107000	0.2095000	0.2064000	0.2072000	0.0000000	0.2084000	0.2180000
rho		0.1655204	0.1641761	0.1629321	-	0.1628666	0.1716741	
Número de Grupos		8,650	4,378	241	902	94	1,109	1,926
Número de Observaciones		34,600	17,512	964	3,608	376	4,436	7,704

**Resultados Corporativos Modelos Cfa,  
Roa\*, Roe\* Para Todas las Empresas**

Variable	Estadísticas	Cfa	Roa*	Roe*
Gasto del gobierno (ggx_ngdp_dom)	Coef. Robust			
	Std. Error			
	P>t			
Consumo de los hogares (hhce_ngdp_dom)	Coef. Robust	0.0103182		
	Std. Error	(0.0013322)		
	P>t	0.000		
Tasa de desempleo (lur_dom)	Coef. Robust			
	Std. Error			
	P>t			
Ahorro Nacional Bruto (ngsd_ngdp_dom)	Coef. Robust			
	Std. Error			
	P>t			
Inversión total (nid_ ngdp_dom)	Coef. Robust			0.0535289
	Std. Error			(0.0032648)
	P>t			0.000
Inflación (pcpipch_dom)	Coef. Robust			
	Std. Error			
	P>t			
Tasa de interes (tasa_intrd_dom)	Coef. Robust	0.0031438		0.0111414
	Std. Error	(0.000742)		(0.001262)
	P>t	0.000		0.000
Tasa de cambio (tasaus_dom)	Coef. Robust		-0.0188142	
	Std. Error		(0.0016390)	
	P>t		0.000	
R <sup>2</sup>		0.2107000	0.3897000	0.3486000
rho		0.1655204	0.3216180	0.2816903
Número de Grupos		8,650	8,606	7,944
Número de Observaciones		34,600	34,424	31,776

Resultados Modelo *Cfa Comercio* - Por tamaño

Variable	Estadísticos	Todas Comercio	Micro-Empresas	Empresas Pequeñas	Empresas Medianas	Empresas Grandes
Gasto del gobierno (ggx_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Consumo de los hogares (hhce_ngdp_dom)	Coef.	0.0103484 (0.0016246)	0.0313752 (0.0063708)		0.0072013 (0.0025882)	0.0067383 (0.0027537)
	P>t	0.000	0.000		0.005	0.015
Tasa de desempleo (lur_dom)	Coef.					
	P>t					
Ahorro Nacional Bruto (ngsd_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Inversión total (nid_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Inflación (pcpipch_dom)	Coef.					
	P>t					
Tasa de interés (tasa_intrd_dom)	Coef.	0.0023954 (0.0008602)				0.003331 (0.0013733)
	P>t	0.005				0.015
Tasa de cambio (tasaus_dom)	Coef.			0.0108263 (0.0047984)		
	P>t			0.024		
Balanza comercial (bca_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
R <sup>2</sup>		0.2095000	0.1865000	0.1926000	0.2314000	0.2397000
rho		0.1641761	0.1379600	0.1512845	0.1833028	0.1896774
Número de Grupos		4,378	523	1,523	1,284	1,048
Número de Observaciones		17,512	2,092	6,092	5,136	4,192

El modelo Cfa por tamaño muestra que las variables son totalmente diferentes y con impactos diferenciados para las empresas de los 6 sectores consolidados de diferentes tamaños. Esto, sin segmentar por el sector industrial al que pertenecen.

### Resultados Modelo Cfa General - Por tamaño

Variable	Estadísticos	Todas	Micro-Empresas	Empresas Pequeñas	Empresas Medianas	Empresas Grandes
Gasto del gobierno (ggx_ngdp_dom)	Coef. P>t					
Consumo de los hogares (hhce_ngdp_dom)	Coef. P>t	0.0103182 (0.0013322) 0.000				0.0062248 (0.0022730) 0.006
Tasa de desempleo (lur_dom)	Coef. P>t					
Ahorro Nacional Bruto (ngsd_ngdp_dom)	Coef. P>t		-0.0249789 (0.0038465) 0.000			
Inversión total (nid_ngdp_dom)	Coef. P>t			-0.0118552 (0.0030238) 0.000	-0.010778 (0.0030783) 0.000	
Inflación (pcpipch_dom)	Coef. P>t					-0.0027613 (0.0013391) 0.039
Tasa de interés (tasa_intrd_dom)	Coef. P>t	0.0031438 (0.0007432) 0.000	0.0063716 (0.0026601) 0.017			
Tasa de cambio (tasaus_dom)	Coef. P>t					
Balanza comercial (bca_ngdp_dom)	Coef. P>t					
R <sup>2</sup>		0.2107000	0.2161000	0.1903000	0.2216000	0.2169000
rho		0.1655204	0.1665578	0.1490138	0.1750947	0.1708181
Número de Grupos		8,650	1,226	2,838	2,329	2,257
Número de Observaciones		34,600	4,904	11,352	9,316	9,028

Al segmentar las empresas por su tamaño para el sector comercio, vemos que los factores de riesgo económico que las afectan son relativamente iguales, pero el impacto es diferente según el tamaño. Podemos ver que de forma consistente el consumo de los hogares (hhce\_ngdp\_dom) es el factor estadísticamente significativo en el caso del modelo del índice Cfa (FCFF/ACTIVOS) del sector comercio.

### Resultados Modelo Cfa Manufactura - Por tamaño

Variable	Estadísticos	Todas	Micro-Empresas	Empresas Pequeñas	Empresas Medianas	Empresas Grandes
Gasto del gobierno (ggx_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Consumo de los hogares (hhce_ngdp_dom)	Coef.	0.0094482 (0.0032079)				0.0140903 (0.0042201)
	P>t	0.003				0.001
Tasa de desempleo (lur_dom)	Coef.					
	P>t					
Ahorro Nacional Bruto (ngsd_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Inversión total (nid_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
Inflación (pcpipch_dom)	Coef.					
	P>t					
Tasa de interés (tasa_intrd_dom)	Coef.	0.0048693 (0.0020394)	0.0299373 (0.0117686)		0.0069452 (0.0030417)	
	P>t	0.017	0.012		0.023	
Tasa de cambio (tasaus_dom)	Coef.					
	P>t					
Balanza comercial (bca_ngdp_dom)	Coef.					
	P>t					
R <sup>2</sup>		0.2084000	0.2367000	0.0000000	0.2350000	0.2037000
rho		0.1628666	0.1672615	0.1865604	0.1865604	0.1571159
Número de Grupos		1,109	104	264	264	490
Número de Observaciones		4,436	416	1,056	1,056	1,960

Un hallazgo interesante aquí es el hecho que las empresas pequeñas tienen un comportamiento diferente a los demás tamaños, ya que la única variable que explica la variación en sus flujos es la tasa de cambio del dólar americano (*tasaus\_dom*). En la siguiente tabla se presentan resultados similares para el sector manufactura.

## DISCUSIÓN

La caída en la rentabilidad ajustada al riesgo en el subsector comercio a partir del año 2008 probablemente podría ser consecuencia de la crisis. En el caso de las diferencias marcadas en los *scores* de riesgo sectorial para las empresas grandes, medianas y pequeñas, éstas presentan una caída en mayor proporción en las empresas grandes y medianas, mientras que las micro-empresas incrementan su *score* de riesgo; La respuesta es una sola: la intervención del gobierno. En el año 2006 se instituye la figura de “comprobantes fiscales” como forma de eliminar o al menos reducir la evasión que principalmente se daba en las micro-empresas.

El incremento del *score* de riesgo luego de la crisis de los años 2009 y 2010 de las empresas grandes del sector manufactura, al mismo tiempo que se registra el efecto inverso en el sector comercio, podría ser indicativo de que la proporción de consumidores finales disminuyera grandemente en el sub-sector comercio y se volcase a las compras al subsector manufactura. Eso haría sentido en situaciones en las cuales hubiese un des-incentivo (tasa de cambio o precio de los productos importados) al consumo de productos importados que, en su mayoría, son tranzados por el sub-sector comercio.

El efecto “comprobantes fiscales” puede ser visto también en las micro-empresas del sub-sector manufactura, en el cual durante el año 2008 su *score* de riesgo sectorial aumentó de poco más de un 7% a casi el 25%. Ese efecto se da en un periodo anterior que en las micro-empresas del sub-sector comercio, debido a que la proporción de las ventas de los consumidores finales del sub-sector manufactura son casi la mitad que las del sub-sector comercio. El sub-sector manufactura no tiene como clientes principales a los consumidores

finales, quienes no tienen la obligación del sustento de sus gastos con comprobantes, si no a empresas formales de su mismo subsector, del sub-sector comercio y de los demás sub-sectores del sector servicio, como hoteles, bares y restaurantes.

Eso solo puede explicarse debido a dos factores:

1. Al incrementar la tasa de cambio se incrementa el costo de los bienes y servicios importados que representan una proporción alta de los ingresos del sub-sector comercio y como ese incremento no necesariamente se transfiere a los clientes, disminuye el *performance* de la empresa.
2. El incremento en la tasa de cambio crea indirectamente un proceso de disminución del poder adquisitivo de los hogares, por lo que disminuye el consumo y con él el *performance* de la empresa.

## CONCLUSIONES

Creemos que la mejor forma de enfocar las conclusiones e implicaciones de los resultados de este trabajo es tomando como guía las preguntas de investigación propuestas y las hipótesis que hemos trabajado desde el inicio.

Para responder a la primera pregunta —¿cuáles son los factores de riesgo exógeno que afectan el *performance* de todas las empresas de la República Dominicana?—, las hipótesis que planteamos a partir de la revisión de la literatura fueron las siguientes:

H1: a mayor consumo de los hogares debíamos encontrar un mayor *performance* de las empresas, debido a que según la teoría un mayor consumo de los hogares en el pasado implica un mejor desempeño en el presente. Nuestra investigación pudo comprobar que en consistencia con la teoría y las investigaciones anteriores (Everett y Watson, 1998), el consumo de los hogares es un factor positivo estadísticamente significativo para todas las empresas cuando se define el *performance* representado por el índice Cfa.

H2: a mayor inversión de las empresas, los hogares y el gobierno, deberíamos encontrar un mejor *performance* en las empresas. Nuevamente, nuestra investigación comprueba que en línea con lo descubierto por Ahiakpor (2003); Litan et al. (2008); Ljungqvist y Sargent (2004); Mankiw (2008); Miles y Scott (2005); Rumelt (1991); Schmalensee (1985); Sloman (2006); Wernerfelt y Hansen (1989), al definir *performance* por el índice Roe\* la inversión es un factor positivo estadísticamente significativo para el consolidado de las empresas de la República Dominicana.

H3: a mayor proporción de ahorro en relación con el producto interno bruto por parte de los hogares, deberíamos encontrar un menor *performance* en las empresas, pero ese factor no sería estadísticamente significativo por su representación en el consumo de los hogares. Las investigaciones recientes (Boersch-Supan y Winter, 2001; Mankiw, 2010, 2011; Suárez, 2011) indican que el ahorro (ngsd\_ngdp\_dom) debe tener una influencia negativa sobre el *performance* de las empresas. Pero en línea con la hipótesis anterior, en ninguno de los modelos (Cfa, Roa\*, Roe\*) de todas las empresas agregadas consolidadas se entiende que dada la alta correlación negativa que la variable posee con el ahorro de los hogares, -0.88221 (tabla de correlaciones), no es estadísticamente significativa. Solo en el segmento de las micro-empresas, en el modelo Cfa segmentado por tamaño, se encuentra un resultado estadísticamente significativo con coeficiente negativo, según lo descrito por la teoría.

H4: a mayor proporción de gasto del gobierno como porcentaje del producto interno bruto, mayor debería ser el *performance* en las empresas. El constructo teórico era que, debido al alto componente social del gasto del gobierno en los países en desarrollo y el hecho de que gran proporción de los presupuestos de los gobiernos de países en desarrollo es gasto corriente (Wickens, 2012), el incremento en el gasto del gobierno debiera de producir un incremento en el *performance* de las empresas. Nuestra investigación no pudo determinar en ninguno de los 33 modelos creados la significatividad estadística de la variable gastos del gobierno (ggx\_ngdp\_dom). Por consiguiente, se rechaza la hipótesis de que en el caso de la República Dominicana para la población muestral compuesta por los 6 sub-sectores de mayor importancia, el gasto del gobierno tiene

influencia sobre el performance representado por los índices Cfa, Roa\* y Roe\*.

H5: a mayor tasa de desempleo, menor debería ser el *performance* en las empresas, pero LUR no debería ser estadísticamente significativo ya que debería estar representado por el consumo de los hogares. En concordancia con lo expuesto en la hipótesis anterior, nuestra investigación no pudo determinar en ninguno de los 33 modelos creados la significatividad estadística de la variable tasa de desempleo (lur\_dom). Por lo que, debido a la alta correlación negativa, -0.7687, de la variable desempleo con el gasto de los hogares (lhce\_ngdp\_dom) se rechaza la hipótesis de que en el caso de la República Dominicana para la población muestral compuesta por los 6 sub-sectores de mayor importancia, el desempleo tenga influencia sobre el performance representado por los índices Cfa, Roa\* y Roe\*. Eso no necesariamente rechaza lo expuesto por Everett y Watson (1998), o Millington (1994), ya que algunos de los anteriores no incluyeron la variable consumo de los hogares dentro de su análisis; además de que la correlación entre consumo de los hogares y desempleo es tan alta que simplemente nuestro resultado lo que demuestra es que probablemente la variable consumo de los hogares sea una mejor representación del efecto sobre el *performance*, que el desempleo en el caso de la República Dominicana.

H6: a mayor tasa de interés, deberíamos encontrar un aumento en el performance de las empresas. Contrario a lo descrito por Everett y Watson (1998) y Hall (1992), las tasas de interés de los bancos múltiples tienen muy bajo coeficiente positivo cuando se define el *performance* como el índice Cfa y Roe\*. Eso es debido a la no existencia de un mercado de capitales competitivo y justo; las personas, familias y empresas tienen sus ahorros en la banca comercial por lo que, paradójicamente, un incremento en las tasas de interés de la banca se traduce en más ingresos para las personas y empresas. También, la gran mayoría de las empresas dominicanas son empresas familiares y según los estudios, la proporción de las que se financian con deuda es muy baja.

H7: a un cambio en la tasa de inflación, deberíamos encontrar un cambio en el *performance* de las empresas. Dicho cambio puede ser

en diferente magnitud para las empresas grandes y medianas que para las empresas pequeñas y micro. Solo para las empresas grandes, en el modelo de *performance* representado por el índice Cfa y segmentado por tamaño, resultó estadísticamente significativa la inflación con un bajo coeficiente negativo (-0.0027613). Ese resultado coincide con lo antes descrito por Everett y Watson (1998).

H8: a una variación en la tasa de cambio de la moneda principal (US\$) con la que comercializa la República Dominicana, deberíamos encontrar un cambio en el *performance* de las empresas. Dicho cambio puede ser en diferente magnitud, según el sector y el tamaño de la empresa. A nivel agregado (todas las empresas) solo cuando se define el *performance* por el índice Roa\*, la variación en la tasa de cambio del RD\$ con el US\$ (tasaus\_dom) se considera estadísticamente relevante con un coeficiente negativo de -0.0188142. Segmentado el modelo de Roa\* a nivel de sub-sectores, la variable tasa de cambio mantiene consistentemente un coeficiente negativo para los sub-sectores comunicaciones (-0.0366824) y otros servicios (-0.064209); en los demás sub-sectores la variable no es estadísticamente significativa. Al mismo tiempo, al segmentar el modelo Roe\* a nivel de sub-sectores la variable tasa de cambio mantiene un coeficiente negativo para el sub-sector comercio (-1.944027). Pero, en el caso del *performance* medido por el índice Cfa, las empresas pequeñas del sub-sector comercio presentan la variable tasa de cambio como estadísticamente significativa con un coeficiente positivo de 0.0108263. Esos resultados comprueban nuestra hipótesis de que el efecto de la variable tasa de cambio (tasaus\_dom) puede ser diferente en impacto según el tamaño y el sector de la empresa.

H9: los cambios que se dan en el *performance* de las empresas como consecuencia de los cambios en la balanza comercial deben ser negativos, ya que en el caso de la República Dominicana la balanza comercial es deficitaria, por lo que un incremento del déficit debe provocar menor *performance* de las empresas. Contrario a lo que dice la teoría, que los efectos en la balanza comercial exportaciones netas (bca\_ngdp\_dom) debieran verse representados en las variables tasa de interés, tasa de cambio y diferencial de la inflación (Olney, 2010); en el caso de la República Dominicana por sí sola tiene un impacto estadísticamente significativo negativo cuando se define

*performance* por el índice Cfa, para el caso específico del sub-sector comunicaciones con un coeficiente de  $-0.0174206$ . Mientras que para los modelos de *performance* representado por el índice Roa\*, en las empresas de los sub-sectores comercio ( $0.0053344$ ) y otros servicios ( $-0.0233878$ ) se mantiene el déficit en la balanza comercial como una variable estadísticamente significativa.

Para la respuesta a la segunda pregunta —¿afectan esos factores de riesgo exógeno de forma diferente al *performance* de las empresas según su tamaño?—, nuestro estudio demuestra que sí. El modelo Cfa por tamaño muestra que las variables son totalmente diferentes y con impactos diferenciados para las empresas de los seis sectores consolidados de diferentes tamaños. Aunque es bueno resaltar que cuando fueron segmentados los sub-sectores comercio y manufactura las variables estadísticamente significativas para todos los tamaños eran casi las mismas con los mismos signos en los coeficientes.

En cuanto a la tercera interrogante —¿cuál ha sido el índice de riesgo de los diferentes sectores empresariales medido para cada uno de los años de la muestra?—, fuimos más allá en el estudio y creamos un score de riesgo sectorial que entendemos representa el cambio en los niveles de riesgo por subsector empresarial y por tamaño. El resultado concreto de este *score* indica que, en promedio, todos los subsectores del país han incrementado su nivel de riesgo al bajar su score de  $42.21\%$  en el 2007 a  $33.81\%$  en el 2010. Los subsectores más riesgosos son consistentemente construcción ( $14.96\%$  de score) y otros servicios ( $14.96\%$  de score); mientras que los subsectores menos riesgosos son comunicaciones ( $54.63\%$  de score) y electricidad, gas y agua ( $62.71\%$  de score).

El resultado del *score* creado por nosotros confirma la teoría que las empresas grandes son menos riesgosas que las empresas medianas, pequeñas y micro de un mismo subsector, debido a su capacidad de diversificación y sus recursos. En el caso del sub-sector comercio las empresas segmentadas por su tamaño obtuvieron los siguientes scores de riesgo sectorial promedio durante el periodo 2007-2010: (1) grandes  $59.23\%$ , (2) medianas  $36.32\%$ , (3) pequeñas  $26.70\%$  y micro  $15.60\%$ . Entendemos que con todos esos análisis y modelos hemos cumplido con los objetivos planteados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alessandri, T. M. y Khan, R. H. (2006, octubre). "Market performance and deviance from industry norms: (Mis) alignment of organizational risk and industry risk", *Journal of Business Research*, 59(10-11), 1105-1115.
- Aristy Escuder, J. (1995). *Ahorro y producción de las microempresas en la República Dominicana. Un análisis econométrico* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Bradburd, R. M. y Ross, D. R. (1989, mayo). "Can Small Firms Find and Defend Strategic Niches? A Test of the Porter Hypothesis", *The Review of Economics and Statistics*, 71(2), 258-262.
- Brigham, E. F.; Ehrhardt, M. C. y Gapenski, L. C. (1999). *Financial Management: Theory and Practice* (9th ed.), Harcourt College Pub.
- Brush, T. H.; Bromiley, P. y Hendrickx, M. (1999, junio). "The Relative Influence of Industry and Corporation on Business Segment Performance: An Alternative Estimate", *Strategic Management Journal*, 20(6), 519-547.
- Cabal, M. (1992). *Microempresas y pequeñas empresas en la República Dominicana: resultados de una encuesta nacional* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- \_\_\_\_\_ (1993). *Evolución de las microempresas y pequeñas y medianas empresas en la República Dominicana 1992-1993* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- \_\_\_\_\_ (1994). *Demanda de crédito y niveles de desarrollo de las microempresas y pequeñas y medianas empresas en la República Dominicana* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Carter, N. M. (1990). "Small firm adaptation: Responses of physicians and organizations to regulatory and competitive uncertainty", *Academy of Management Journal*, 307-333.
- Chen, N.-F.; Roll, R. y Ross, S. (1986). "Economic forces and the stock market", *Journal of business*, 383-403.

- Communities, the Commission of the European (2003, mayo). "Concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises", *Official Journal of the European Union*, 1–6.
- Coy, S. P.; Shipley, M. F.; Omer, K. y Khan, R. N. A. (2007). "Factors contributory to success: A study of Pakistan's small business owners", *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12(2), 181.
- Dean, T.; Brown, R. y Bamford, C. (1998). "Differences in large and small firm responses to environmental context: Strategic implications from a comparative analysis of business formations", *Strategic Management Journal*, 19(8), 709–728.
- Dechow, P. M. (1994). "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance", *Journal of Accounting and Economics* (18), 3–42.
- Everett, J. y Watson, J. (1998, noviembre). "Small Business Failure and External Risk Factors", *Small Business Economics*, 1998(11), 371–390.
- \_\_\_\_\_ (1998). "Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance", *Journal of financial economics*, 49(3), 283–306.
- Fama, E. F. y French, K. R. (1992, junio). "The Cross-Section of Expected Stock Returns", *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465.
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- Hagigi, M. y Sivakumar, K. (2009, septiembre). "Managing diverse risks: An integrative framework", *Journal of International Management*, 15(3), 286–295.
- Hall, G. (1992, septiembre). "Reasons for insolvency amongst small firms? A review and fresh evidence", *Small Business Economics*, 4(3), 237–250.
- Hansen, G. S. y Wernerfelt, B. (1989, septiembre). "Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors", *Strategic Management Journal*, 10(5), 399–411.

- Legaz, S. G. y De Val Pardo, I. (2002, diciembre). "Performance y Teoría de la Organización, *Esic Market* (113), 207–226.
- Lenartowicz, T. y Balasubramanian, S. (2009). "Practices and performance of small retail stores in developing economies", *Journal of International Marketing*, 17(1), 58–90.
- Litan, R.; Baumol, W. y Schramm, C. J. (2008). *Good Capitalism, Bad Capitalism, and the Economics of Growth and Prosperity*, New Haven, Yale University Press.
- Ljungqvist, L. y Sargent, T. J. (2004). *Recursive macroeconomic theory* (2nd edition ed.), Cambridge, Mass: MIT Press.
- Miles, D. y Scott, A. (2005). *Macroeconomics: understanding the wealth of nations*. Jhon Wiley & Sons.
- Millington, K. J. (1994). "The impact of selected economic variables on new business formation and business failures", *The Journal of Small Business Finance*, 3(2), 177.
- Minton, B. A. y Schrand, C. (1999). "The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing", *Journal of financial economics*, 54(3), 423–460.
- Molyneux, P. (2011). *Bank Performance, Risk and Firm Financing* (Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions) (1st ed.; P. Molyneux, Ed.).
- Palgrave Macmillan. Nguyen, P. (2007, marzo). "Macroeconomic factors and Japan's industry risk", *Journal of Multinational Financial Management*, 173–185.
- Ortiz, M. (1997). *Microempresas, migración y remesas en la República Dominicana 1996-1997* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Microempresas y fuerza laboral en la República Dominicana 1997-1998* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.

- \_\_\_\_\_ (2001). *Pequeñas y medianas empresas en la República Dominicana* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Ortiz, M. & Dávalos, M. (2009). *Sondeo sobre las microfinanzas* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Ortiz, M. y Pollos, J. (1999). *Microempresas, Globalización y Servicios Financieros en la República Dominicana* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Packer, F. (1999). "Credit Risk in Japan's Corporate Bond Market", *Current Issues in Economics and Finance*, 5(15), 1–6.
- Pericoli, M. y Taboga, M. (2012, abril). "Bond risk premia, macroeconomic fundamentals and the exchange rate", *International Review of Economics & Finance*, 22(1), 42–65.
- Pons, F. M. y Ortiz, M. (1994). *Microempresas y microempresarios en la República Dominicana 1993-1994* (F. p. e. F. de la Microempresa, Ed.), Santo Domingo, R. D., FondoMicro.
- Rumelt, R. P. (1991, marzo). "How Much Does Industry Matter?", *Strategic Management Journal*, 12(3), 167–185.
- Schmalensee, R. (1985). "Do markets differ much?", *The American Economic Review*, 75(3), 341–351.
- Wernerfelt, B. y Montgomery, C. A. (1988, marzo). "Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance", *The American Economic Review*, 78(1), 246–250.
- Woo, C. y Cooper, A. (1981). "Strategies of effective low share businesses", *Strategic Management Journal*, 2(3), 301–318.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (segunda edición), The MIT Press.

# REDES CONVERGENTES ÓPTICAS HACIA UNA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS. CASO DE ESTUDIO: EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA DOMINICANA (ETED)

Santo Rafael Navarro  
Hayser Beltré Ferreras  
Josefina de los Santos

## RESUMEN

Esta investigación trata sobre la integración de las redes ópticas pasivas en el sector eléctrico. En el mundo entero existe una apertura de los mercados regulatorios que integra cambios y fusiones entre las telecomunicaciones y el sector eléctrico, como el caso de la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) para ofrecer los servicios de renta de Fibra Oscura, Longitudes Ondas y Ancho de banda a nivel comercial; para lo que requiere infraestructura, equipos ópticos y un nuevo modelo de negocios en su portafolio de servicios. En consecuencia, la empresa de transmisión puede construir y operar sus redes de comunicación de forma más competitiva que la establecida por los operadores externos en las redes privadas.

Como resultado, se crean las redes GPON para la última milla, lo que contribuye a optimizar dos ejes fundamentales: los servicios de teleprotección de las líneas eléctricas y las telecomunicaciones, de donde derivan las iniciativas de negocios a través de su plan de expansión.

Por último, la participación del gobierno electrónico en su estrategia nacional, para reducir la brecha digital en *e-Learning*, *e-School* (escuela electrónica o aulas digitales), *e-Student* (estudiantes digitales) y las *e-Libraries* (bibliotecas digitales), entre otros.

## PALABRAS CLAVES

*Optical Ground Wire* (OPGW), Modelos de Negocios, TIC, mercado Carrier, CAPEX

## INTRODUCCIÓN

Este estudio aborda la aplicación de la tecnología Red Óptica Pasiva con Capacidad de Gigabit (GPON) a la red de fibras ópticas metropolitanas de la ETED, pues a través de dicha red GPON puede suplir la necesidad que presenta nuestra sociedad y otras sociedades del mundo, respecto a la demanda creciente de ancho de banda.

La finalidad de esta investigación es presentar la tecnología GPON como solución tecnológica para brindar servicios de banda ancha, optimizar los sistemas de teleprotección y motivar la participación del gobierno electrónico en las líneas de transmisión a las empresas y al gobierno, a través de la red de fibras ópticas de la ETED.

Se presenta toda la estructura de la tecnología de las redes ópticas pasivas (conocida por sus siglas en inglés GPON); se presentan los sobre la aplicación de dichas tecnologías en escenarios diferentes y similares; se presentan datos sobre la factibilidad de la implementación de esas tecnologías y se comparan con otras de fibra óptica para brindar servicios de banda ancha. Se realiza una investigación descriptiva–explicativa, para llegar a las conclusiones de esta investigación.

En el negocio de las telecomunicaciones se plantea formar los operadores “*carrier de carriers*” y las actividades que ello conlleva. Se necesita una extensión de red de fibra óptica la cual crecerá con los años a medida que se instalen nuevas líneas de alta tensión y se desplieguen nuevos tramos de cable de fibra utilizando la tecnología OPGW (*Optical Ground Wire*).

Por igual, el tráfico a soportar por dicha red también crecerá y variará a medida que se incorporen nuevos clientes y éstos demanden nuevos servicios, teniendo en cuenta que las estrategias individuales de cada cliente serán las que realmente definirán las demandas a suplir por la red de transmisión.

Por tanto, es crucial mantener una relación próxima y proactiva con los clientes potenciales, con el fin de realizar estimaciones de demanda y disponer de una orientación sobre los nuevos servicios a ofrecer, basado en la banda ancha. Sin embargo, dado que los clientes principales son operadores de telecomunicaciones (*carriers*), no se debe olvidar que los servicios que éstos solicitan están directamente relacionados con sus *Business plans*, o Planes de Expansión y Desarrollo del negocio, lo cual esas compañías consideran como información confidencial. Por ese motivo, las previsiones de demanda o servicio de los clientes potenciales se consideran información confidencial y sensible, y están sujetas a acuerdos de confidencialidad entre las partes.

Los servicios tipo *Carrier de Carriers* pertenecen a un modelo de negocios novedoso en el país y sin referentes previos; pero como no está orientado a un público amplio, los estudios de tendencias de evolución de la demanda de estos servicios en República Dominicana están basados en estimaciones de evolución de difícil contraste real.

La red *carrier de carriers* es un tipo de servicio que se adaptará, modulará y crecerá según las necesidades particulares de cada cliente, como el caso del Sistema Nacional de Emergencias al Ciudadano 911 y el Entrenamiento TIC y el *e-Learning*, a través del Gobierno Electrónico del país.

La ETED se reserva la posibilidad futura de ampliar su oferta de servicios, incorporando los servicios de transporte o enlaces de datos de gran capacidad a grandes corporaciones, siempre en el entorno de sus redes de comunicación corporativa. En esta presentación no se contempla dicho aspecto, pues se considera una posibilidad a mediano o largo plazo.

## OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del presente documento es exponer el planteamiento económico-financiero asociado al negocio para la explotación de la red de ETED como operador de telecomunicaciones *Carrier to*

*Carrier* sobre la infraestructura de fibra óptica, con el fin de obtener la autorización pertinente para la provisión de servicios de comunicaciones y su impacto en las TIC de la República Dominicana.

Con esto se podrá realizar la integración del sistema de red óptica pasiva con capacidad de Gigabit, a través de las redes de fibra óptica (OPGW) de la ETED, y se podrán mostrar los resultados o conclusiones alcanzados tras el desarrollo de las primeras actividades desempeñadas dentro del servicio de consultoría para la implementación del negocio de Telecomunicaciones por Fibra Óptica de ETED. Estos resultados se concentran en el “Diseño de alto nivel de la red para los servicios a comercializar junto con la identificación de los nodos de la misma y sus requerimientos”, en función de su jerarquía y de los servicios que se ofrecerán desde los mismos (diseño “tipo” del nodo).

Para el desarrollo de este estudio se ha utilizado el análisis de la información con especial atención en:

- Los estudios anteriores desarrollados para ETED donde se analiza la viabilidad de la iniciativa. Se debe tener en cuenta que la última revisión se realizó en 2005, por lo que dichos estudios presentan cierta obsolescencia respecto a la situación actual, tanto en el planteamiento existente dentro de la ETED sobre la iniciativa como en los aspectos tecnológicos y de evolución de la red.
- El levantamiento de información existente sobre la red actual de fibra de ETED y las visitas realizadas a un muestreo de emplazamientos existentes que dan servicios de comunicaciones en autoprestación (protección eléctrica, telecontrol o SCADA y CCTV). Estos nodos de comunicaciones se ubican en subestaciones eléctricas.
- El Plan de Expansión de Transmisión (2013-2020), que muestra las nuevas líneas a construir y que utilizarán la tecnología OPGW (*Optical Ground Wire*) para el tendido de fibra a través del cable de guarda; así como el planteamiento de infraestructura de fibra a futuro realizado por la Dirección de

Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones donde se puede identificar, además de fibra en nuevas líneas de transmisión, la previsión de fibra a través de la sustitución del actual cable de guarda en líneas existentes.

- La importancia del Gobierno Electrónico se debe a que el creciente proceso de globalización y desarrollo de la nueva sociedad de la información exige del Estado y del proceso de modernización de la gestión pública una actitud proactiva, efectiva y decidida, orientada a incorporar intensivamente el uso de TICs (Tecnología de la Información y Comunicación) en los procesos del Estado; de manera complementaria a otras técnicas y herramientas en los diversos ámbitos de la gestión como *e-Learning*, *e-School* (escuela electrónica o aula digitales), *e-Student* (estudiantes digitales) e *e-Libraries* (bibliotecas digitales). De esta manera, el Gobierno Electrónico adquiere la doble dimensión de agente catalizador de los cambios en los procesos y de herramienta tecnológica como instrumento para mejorar el desempeño de los actos del Estado en la reducción de la brecha digital.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear nuevos modelos de negocios basados en las infraestructuras del proveedor.
- Desarrollar la logística y la infraestructura para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.
- Desarrollar e implementar sistemas de alta tecnología.
- Tomar ventaja del internet y las tecnologías de información y comunicaciones.
- Fortalecer la actuación de los entes reguladores.
- Promover el intercambio de capital intelectual en la región, para no reinventar procesos.

- Elevar el nivel del capital intelectual centroamericano y dominicano.
- Apoyar al Gobierno Electrónico como un *Backbone* para intensificar el uso de las TIC.

## PRESENTACIÓN DEL TEMA O PROBLEMA

La mayoría de las empresas de electricidad del mundo operan hoy en un ambiente regulatorio que se caracteriza por la reciente liberalización de los sectores de energía y de telecomunicaciones.

Las redes inalámbricas son muy importantes, la tecnología se basa en el uso de un recurso finito, el espectro de radio. Por tanto, los circuitos troncales que utilizan F. O. asumen una importancia cada vez mayor como parte de la inversión total en infraestructura de telecomunicaciones (enfocado en una estrategia nacional del gobierno electrónico y una inteligencia de negocio). La demanda del sistema de telecomunicaciones de banda ancha para el Gobierno Electrónico y el sector privado.

Los sistemas eléctricos modernos se controlan en centros de despacho de energía, desde los que se ejecutan y supervisan operaciones a distancia mediante sistemas computarizados y sistemas de telecomunicaciones, para adquirir información automáticamente (SCADA).

## JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las grandes empresas de electricidad, en especial las de transmisión, son menos conservadoras; es decir, más dinámicas y agresivas en cuanto a las implementaciones de tecnología de información y comunicación (TIC). Por consiguiente, se posicionan entre las primeras en reconocer el impacto de las TIC debido a la nueva generación de SMART GRID, llamadas también redes inteligentes, y el internet basado en protocolos IP que se proyecta en el futuro de las operaciones técnicas, financieras y de transferencia de conocimiento en las empresas del sector eléctrico.

En el mercado internacional las empresas de telecomunicaciones, incluyendo las subsidiarias de las empresas de electricidad, aprovechan los cambios dinámicos del sector tecnológico de la información y las comunicaciones en sentido general. En consecuencia, las operadoras mayoristas compran operadores minoristas o se asocian para ampliar sus ingresos, sus estrategias de mercado, y promover una relación más estrecha con los clientes finales. Por tanto, a medida que se establecen mercados en grandes zonas urbanas y zonas metropolitanas, las regiones de menor densidad de población ofrecen una oportunidad de crecimiento continuado.

Finalmente, en algunos mercados se considera que es de utilidad pública llevar comunicaciones de banda ancha a segmentos de las zonas rurales del país con servicio deficiente, donde la empresa de electricidad (o compañía de transmisión en conjunto con las operadoras u otras) ha establecido una presencia de ventas al por menor.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio se basa más bien en la investigación cualitativa (*qualitative research*), para la cual se realizaron reuniones de levantamiento de información de mercado (demanda de la banda ancha), definición de costos de opciones y ofertas, definición del modelo de negocio comercial y de la organización, análisis cuantitativo, estimación de inversiones, revisión y ajuste de un plan de negocios, recomendaciones y selección de equipos, elaboración de un modelo de contrato con los proveedores y observación de la empresa consultora para ETED.

Se estudió la estrategia nacional de desarrollo y el Gobierno Electrónico, donde se encuentran las estrategias de las TIC para la reducción de la brecha digital. Además, se usaron métodos combinados para realizar esa investigación y, a partir de la aceptación que mostraron los operadores y agentes del sector eléctrico, se podrán sugerir las soluciones que darán efectividad a lo propuesto por el Gobierno Electrónico.

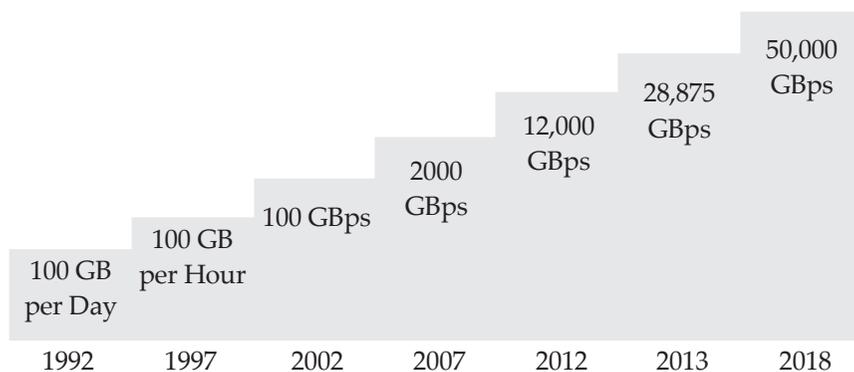
## SITUACIÓN ACTUAL DEL TRÁFICO MUNDIAL

Hacia 2030 las ciudades de los países en desarrollo albergarán al 80% de la población urbana del mundo, y se proyecta que para ese entonces esa cantidad habrá llegado a casi 5.000 millones. El despliegue mundial de la conectividad inalámbrica y por cable está impulsando una revolución en los consumidores. La creciente demanda de usuarios conectados desplaza el centro de poder dentro de la industria de las comunicaciones, fuera de los proveedores y las masas.

La nueva posición de los usuarios en el centro del universo tecnológico junto con la evolución de los dispositivos móviles —tablas, PDA, Google Glass, Smart Grid—, la madurez de la computación en nube y un salto en la velocidad de las redes hacia la virtualización, entre otros, está creando una tormenta perfecta entre las oportunidades y las amenazas de todo el sistema.

Se prevé que en el año 2016 el tráfico IP mundial llegará a 1,3 Zettabytes por año, o 110 exabytes al mes. Es decir, que prácticamente se cuadruplicará con respecto a los 31 exabytes mensuales correspondientes a 2011. Se prevé que en el 2016 el tráfico IP mundial promedio alcanzará los 150 Petabytes por hora, lo que equivale a 278 millones de personas transmitiendo de forma simultánea una película de alta definición (a una velocidad de transmisión promedio de 1,2 Mbps).

**The Cisco VNI Forecast Within Historical Context**



Source: Cisco VNI, 2014

Figura No. 1: evolución del tráfico de datos Mundial 1992–2018.

## NEGOCIOS GLOBALES

Se proyecta que el tráfico IP empresarial crecerá a una tasa compuesta anual del 24%, desde el 2010 al 2015. Los usuarios empresariales de internet del mundo aumentarán de 1,600 millones en el 2011, a 2,300 millones en el 2016. El servicio de videoconferencias de escritorio será el que crecerá con más rapidez en el mundo, pues sus usuarios aumentarán de 36,400 millones en 2011, a 218,900 millones en el 2016.

Los servicios basados en ubicaciones (LBS) móviles empresariales serán los servicios móviles empresariales de crecimiento más rápido en el mundo, y sus usuarios aumentarán de 27 millones en 2011, a 158 millones en 2016.

## EXPERIENCIA DE ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos la fibra óptica para el hogar (FTTH) ha sido un éxito rotundo. Datos reflejados por Verizon, la empresa proveedora de internet estadounidense, indican que en febrero del 2009 de los 265,000 nuevos abonados registrados, 245,000 contrataron una modalidad FTTH. Lo anterior muestra que más del 90% de los usuarios nuevos eligieron esa tecnología, lo que da una idea de la fuerza que la misma tiene en Estados Unidos. Del total de 8.2 millones de líneas de banda ancha que posee dicha compañía, un millón y medio funcionan a través de FTTH.

Eso proporciona la capacidad de las futuras mejoras a los servicios de internet y TV. El primer despliegue de GPON en Estados Unidos se extendió a los clientes de Lewisville, Texas, con un éxito rotundo; eso provocó el interés de los demás clientes para la adquisición de esa tecnología, tanto para el hogar como para las universidades y empresas.

Las redes de fibra óptica ofrecen un ancho de banda por medio de una sola fibra, con velocidades de transmisión de 622 Mbps (megabits por segundo) para descarga, y 155 Mbps de subida.

En la actualidad, más de 6.5 millones de hogares y empresas esparcidos en dieciséis estados están conectados a la red de fibra. Se estima que 3 millones de clientes se adicionarán cada año, o aproximadamente 22 millones de locales a finales de 2013. Las compañías de servicios de internet comúnmente ofrecen sus servicios a velocidades de descarga de hasta 50 Mbps y velocidades ascendentes de hasta 5 Mbps, a través de más de 1,600 comunidades de los dieciséis estados.

### EXPERIENCIA DE SURAMÉRICA

La demanda creciente que experimentará la banda ancha en el mercado de Colombia, hace que cada vez cobre más importancia el estudio de tecnologías innovadoras que permitan ofrecer a los usuarios un valor agregado a los servicios tradicionales prestados en las redes de cable y línea de abonado digital asimétrica (ADSL). Las características de WiFi y WiMax las hacen atractivas para operadores y prestadores de servicios, pues poseen 12,7 millones de clientes para sus operaciones de Telefónica Movistar y Telefónica Telecom; así como 78% de cobertura demográfica con telefonía móvil y 91% de cobertura geográfica con telefonía fija.

### EXPERIENCIA DE REPÚBLICA DOMINICANA (MERCADO CARRIER)

En República Dominicana no existe, hasta la fecha, un mercado del tipo *carrier de carriers*, como se pretende establecer con la iniciativa, a excepción del caso de la empresa Consorcio Energético Punta Cana-Macao (CEPM) que se menciona más adelante. Las empresas que disponen de infraestructuras de backbone/backhaul en fibra son principalmente los operadores de telecomunicaciones que ofrecen servicios a usuarios finales y que, por tanto, compiten con el resto de los operadores que podrían tener interés en contratar servicios tipo carrier.

En el país la transición urbana se encuentra en una etapa moderada y el porcentaje de la población urbana se ha duplicado hasta

registrar 9,880,505 de personas residiendo en las zonas urbanas en el 2014; con un total de líneas —Res. + Neg. + WLL + tel. públicos— desde 618,551 en 1996, a 10,585,091 en 2014 (total de líneas fijas, IP y móviles). Ante esos indicadores poblacionales y de infraestructura de banda ancha como inductor al sector eléctrico y de telecomunicaciones, la administración de la CDEEE puso en marcha el proyecto fibra óptica a través de los cables de guarda (año de 2004).

## ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA

La Red Óptica Pasiva con capacidad de Gigabit (siglas en inglés: GPON) es una tecnología de acceso a servicios de banda ancha a través de la red metropolitana de fibras ópticas de la ETED. En la actual sociedad dominicana, al igual que en otros países del mundo, existe una demanda creciente de ancho de banda debido a la necesidad de manejar mayores cantidades de información de voz, data y video, tanto a nivel empresarial como a nivel residencial.

En el Distrito Nacional, que es en donde están las principales empresas y centros urbanos de mayor demanda de los servicios de voz, data y video, se hace necesaria la incorporación de nuevas soluciones competitivas para suplir la necesidad de esos servicios. Debido a la creciente demanda de las sociedades para un mayor ancho de banda, existe la necesidad de integrar todas las redes de telecomunicaciones alrededor del mundo. Con eso se podrían satisfacer la necesidad de mayor velocidad y mayor ancho de banda, y encaminarnos en la tendencia de integrar nuestras redes al mundo. Por ello se deben aprovechar las ventajas que brindan las plataformas de telecomunicaciones existentes en el Distrito Nacional.

## CONCEPTO FIBRA ÓPTICA

En un sistema de transmisión por fibra óptica existe un transmisor que se encarga de transformar las ondas electromagnéticas en energía óptica o luminosa, por ello se le considera el componente activo

de ese proceso. Una vez que se transmite la señal luminosa por las minúsculas fibras, en otro extremo del circuito se encuentra un tercer componente al que se le denomina detector óptico o receptor, cuya misión consiste en transformar la señal luminosa en energía electromagnética, similar a la señal original.

En ese orden, el sistema básico de transmisión se compone de señal de entrada, amplificador, fuente de luz, corrector óptico, línea de fibra óptica (primer tramo); empalme, línea de fibra óptica (segundo tramo); corrector óptico, receptor, amplificador y señal de salida. En resumen, en ese proceso de comunicación la fibra óptica funciona como medio de transporte de la señal luminosa, generada por el transmisor LED'S (diodos emisores de luz) y el láser.

## REDES DE DISTRIBUCIÓN GPON

Los principales operadores de telecomunicaciones del mundo definen redes avanzadas convergentes de banda ancha basadas en IP, que permiten ofrecer más servicios sobre la misma infraestructura a unos precios cada vez más competitivos. Además de reducir la inversión necesaria en equipamiento de red, esa convergencia trae consigo una reducción de la complejidad de la gestión y unos costos operativos más bajos para los operadores. Entre las tecnologías más interesantes que permiten esa convergencia, cabe destacar en la parte del bucle de abonado el GPON, la tecnología de acceso mediante fibra óptica con arquitectura punto a multipunto más avanzada en la actualidad.

La economía de escala y experiencia acumulada en el núcleo de la red, con elevados niveles de tráfico sobre sistemas WDM (*Wavelength División Multiplexing*), permite que la viabilidad económica de la fibra y los componentes ópticos sea un hecho. Los servicios que se pueden emplear sobre una red de esas características son además los mismos que se pueden ofrecer sobre la red móvil, gracias a la integración que supone la introducción de IMS (*IP Multimedia Subsystem*).

## CONCEPTO DE FTTH

La tecnología de telecomunicaciones FTTH (del inglés *Fiber To The Home*), también conocida como fibra hasta el hogar, se basa en la utilización de cables de fibra óptica y sistemas de distribución ópticos adaptados a esta tecnología para la distribución de servicios avanzados a los hogares y negocios de los abonados, de servicios como Triple Play, telefonía, internet de banda ancha y televisión. La implantación de esta tecnología toma cada vez más fuerza especialmente en países como Estados Unidos y Japón, donde muchos operadores reducen la promoción de servicios ADSL en beneficio de la fibra óptica, con el objetivo de proponer servicios muy atractivos de banda ancha para el usuario (música, vídeos, fotos, etc.).

La tecnología FTTH propone la utilización de fibra óptica empleando una multiplexación por división de longitud de onda (WDM). La red de acceso entre el abonado y el nodo de distribución puede realizarse con una topología en estrella (conexión punto-punto) o una red óptica pasiva (del inglés *Passive Optical Network*, PON) que reparten la información entre varios usuarios. Al ser el ancho de banda del bucle de abonado elevado permite transportar la información directamente con JDS a tasas de 155,622 Mbps o superiores.

Las arquitecturas basadas en divisores ópticos pasivos se definen como un sistema que no tiene elementos electrónicos activos en el bucle, cuyo elemento principal es el dispositivo divisor óptico (*splitter*) que, dependiendo de la dirección del haz de luz, divide el haz entrante y lo distribuye hacia múltiples fibras o lo combina dentro de una misma fibra. La filosofía de esta arquitectura se basa en compartir los costes del segmento óptico entre los diferentes terminales, de forma que se pueda reducir el número de fibras ópticas. Así, por ejemplo, mediante un splitter óptico una señal de vídeo se puede transmitir desde una fuente a múltiples usuarios. Las PON aparecen actualmente como una solución que ofrece fiabilidad y facilidad de despliegue. La topología en estrella provee de 1 o 2 fibras dedicadas a un mismo usuario, lo que proporciona un mayor ancho de banda, aunque sigue siendo la solución más cara de todas.

## SERVICIOS DIGITALES EN REPÚBLICA DOMINICANA

Para el 2004 la República Dominicana era el país de Latinoamérica con mayor capacidad y ancho de banda internacional per cápita para los servicios de internet, sobrepasando la de países de mayor dimensión territorial y poblacional. La República Dominicana tiene una capacidad de 5 STM1 (un STM-1 = 155 Mbps) para 8.5 millones de habitantes, similar a la que tiene Colombia para sus 45 millones de habitantes. De modo que un STM-4 = 622 Mbps sería el tráfico del país; mientras que una casa en Japón, por ejemplo, es STM-16 = 2.5 Gbps.

INDOTEL: Total líneas fijas, IP y móviles\_2014

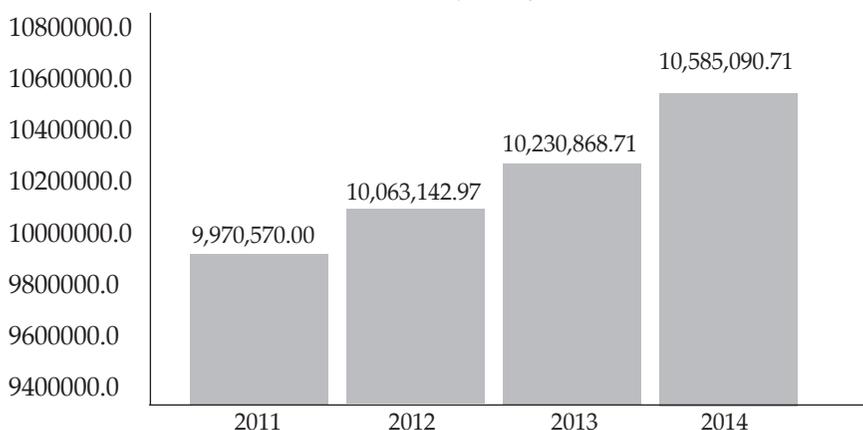


Figura No. 2: número de cuentas de usuarios 2014. Fuente: INDOTEL, 2014.

## TECNOLOGÍA GPON

Los FTTH (*fiber to the home*, o fibra al hogar) y el estándar de acceso se denominan GPON (*gigabit capable passive optical network*, o red óptica pasiva con capacidad de gigabit). Bajo el modelo tradicional, la conexión de fibra óptica solo llega a las centrales o los nodos de la empresa operadora, y el tramo final de la red (conocido como “la última milla”) se realiza mediante un cable telefónico o coaxial, lo que limita las velocidades de conexión.

La gente estará conectada en todo momento a internet por una autopista de alta velocidad, con lo cual se disparará la calidad de sus servicios de entretenimiento, información y comunicaciones.

## DISEÑO DEL NEGOCIO

La ETED pretende maximizar la garantía del servicio público, la percepción de calidad de servicio por parte de los clientes, el desarrollo de la sociedad de la información en la República Dominicana y la rentabilidad de la infraestructura utilizada. Para ello, se configura una organización de profesionales de alto nivel técnico y profesional, con ambición de emprendimiento, desarrollo y servicio.

Un operador de telecomunicaciones tiene como principal objetivo proveer servicios de comunicación electrónica (voz, datos, acceso a internet, televisión, tanto en modo fijo como en movilidad), a particulares y empresas. Para ese fin requiere de una infraestructura de red de acceso y de transporte.

La ETED se enfocó inicialmente en ofrecer las posibilidades de transmisión o transporte a través de la fibra óptica a empresas operadoras de telecomunicaciones que ofrecerán servicios al usuario final. Es decir, el negocio se basa en cubrir las necesidades de alta capacidad de transmisión de la red de transporte de los operadores. De ahí que se identifique como operador en modo *carrier de carriers*.

Las modalidades de los servicios a ofertar se describen en el porfolio de productos; por tanto, el negocio se orienta a potenciar precisamente las capacidades de transmisión que ofrece la fibra óptica. El punto de partida es una red DWDM de última generación orientada a minimizar el uso de la fibra óptica, que es un bien finito, para la creación de canales de tráfico de capacidades máximas. El canal de tráfico básico que se establece es de 100 Gbps, en una lambda de una fibra óptica. En cada fibra se pueden multiplexar hasta 88 lambdas, por lo que el tráfico teórico a gestionar como fibra única podría ser de 8.8 Tbps.

La organización se orienta a cumplir el SLA (*Service Level Agreement*) comprometido con cada cliente y proveer el servicio contratado y la fidelización de los clientes, con el objetivo de aumentar las ventas. Ante esta iniciativa de incursionar en el sector de las telecomunicaciones, se plantean las siguientes consideraciones para afrontar el negocio:

- **Oportunidad:** se presenta una oportunidad de negocio debido a la necesidad de transporte de las comunicaciones de buena parte de los operadores (en especial de los alternativos). Adicionalmente, en el futuro la propia Administración Pública (organismos gubernamentales) podría tener interés en contratar servicios para la creación de una red pública corporativa.
- **Necesidad de adaptación al sector:** el planteamiento actual considera ofrecer una nueva forma de alquiler de servicios de enlaces troncales, como la longitud de ondas (lambdas) que no ha sido comercializada hasta la fecha. Esto supone un cambio de mentalidad en el uso de infraestructuras de terceros.
- Lo anterior conlleva una adaptación y cambio de mentalidad de los clientes potenciales, que debe estar irremediamente unido a la generación de confianza por parte de la Empresa Carrier mediante el aseguramiento de unos niveles altos de calidad y disponibilidad de la red (Acuerdos de nivel de servicio, o SLA por su sigla en inglés).
- Esto implica un cambio en la forma de abordar el negocio respecto a la manera que se afronta el sector eléctrico, lo que requiere mayores niveles de confiabilidad y responsabilidad hacia los clientes del sector telecomunicaciones. Adicionalmente, la Empresa Carrier deberá prestar especial atención a la necesidad de marketing y comercialización de los nuevos servicios (actividad no habitual en el ámbito eléctrico), así como en la gestión y operación de los servicios de telecomunicaciones.
- **Impulso del sector de las telecomunicaciones:** es previsible que la puesta en el mercado de una infraestructura de fibra como la que se pretende permitirá un salto o impulso considerable del sector de las telecomunicaciones en el país, lo que fomentará la competencia y extensión de servicios de mayor calidad y capacidad por parte de los operadores, en beneficio del usuario final.

- Adicionalmente, se podría facilitar el desarrollo de iniciativas desde INDOTEL u otros organismos gubernamentales, para la extensión de servicios de telecomunicaciones a zonas donde no llega la cobertura de las iniciativas privadas (reducción de la brecha digital).

La oferta al mercado se focaliza en:

- Venta de IRUs de lambdas: deberá tenerse en cuenta que esta opción de producto a comercializar requiere control y la monitorización, ya que se cede el uso de una longitud de onda que se transporta conjuntamente a otras dentro de una misma fibra. Por ello, podrían provocarse interferencias e incompatibilidades técnicas entre el equipamiento del cliente y el propio del negocio para la provisión de servicios a través de lambdas adyacentes, lo que justifica la necesidad de establecer unos límites o restricciones a cumplir por los clientes que adquieran este producto.
- Capacidades de transporte: esta se plantea como la actividad principal, pudiéndose ofrecer transporte desde 100 Mbps hasta 100 Gbps.
- Alquiler de fibra oscura: esta opción se plantea de manera residual y únicamente para clientes de titularidad pública pudiéndose establecer restricciones de forma adicional en la distancia mínima de fibra a alquilar.

En sentido general e independientemente de la tipología del servicio contratado, las condiciones del servicio a prestar se plantean como sigue:

- La prestación del servicio se limita a las instalaciones de la Empresa de Transmisión, con entrega en los nodos de telecomunicaciones (puntos de presencia). Esos puntos se encontrarán mayormente en las subestaciones, y en menor medida en otras instalaciones de la Empresa de Transmisión por donde pasa la infraestructura de fibra (Centro de Control, almacenes).

- El servicio incluye la infraestructura y equipamiento para la prestación del mismo, a excepción de los equipos propiedad del cliente y necesarios para la integración y retransmisión de tráfico desde el nodo de telecomunicaciones de las subestaciones hasta la red del cliente.
- No se permite actuar sobre las instalaciones del nodo, por lo que las necesidades de conectividad y alimentación están incluidas en el servicio.
- Se establece un plazo máximo para la provisión del servicio desde la firma del contrato, por ese motivo se cuenta con cierto stock de equipamiento y materiales para hacer la provisión y alta del servicio, o bien realizar un procedimiento de compra de materiales cuando se produce la petición o necesidad.
- Disponibilidad de al menos 40 longitudes de onda (preferiblemente para soportar comunicaciones basadas en 100 Gbps) y posibilidad de ampliación de la capa fotónica al entorno de 80 lambdas por fibra.

## PORTAFOLIO DE SERVICIOS

El planteamiento principal de productos o servicios a comercializar se basa en el alquiler de lambdas o longitudes de onda, y el servicio de transporte de gran capacidad.

Alquiler de Lambdas. Como *carrier de carriers*, la red se basa en soluciones DWDM que permiten establecer un número de lambdas sobre una única fibra. Esta tipología de servicios será previsiblemente una de las que demandarán los potenciales clientes, principalmente aquellos que requieren mayor capacidad y desean disponer de mayor control sobre su red de transporte.

Alquiler capacidad de transporte. Esta tipología de servicios se concibe para cubrir las necesidades del abanico de operadores (grandes, medianos y pequeños). La definición del portafolio de productos se plantea considerando el crecimiento paulatino del tráfico que podría derivar en trasladar el servicio a la gama de alquiler

de lambdas anteriormente descrito (aunque eso podría no ser necesario pues se ofrece un servicio de altísima capacidad a 100 Gbps).

Propuesta de precios. Seguidamente se propone un planteamiento teórico de los precios que se aplicarán para la comercialización de los productos descritos. Debe tenerse en cuenta que en este tipo de mercado es habitual aplicar rappels de compra o descuentos por volumen de servicios contratados, con el fin de primar o compensar con mejoras económicas los servicios contratados por los “mejores” clientes.

Servicios de alquiler de lambdas. La siguiente tabla muestra el precio propuesto, que se articula en función de la distancia entre los puntos de presencia del enlace (la medición se realizará sobre la base de las medidas reales sobre la fibra utilizada):

Alquiler Lambdas en IRU	IRU a 5 años (por Km)	IRU a 10 años (Km)	IRU a 15 años (Km)
Primeros 20 Km	150,000.00 USD	210,000.00 USD	285,000.00 USD
A partir Km 20 hasta 50 Km	40,000.00 USD	56,000.00 USD	76,000.00 USD
A partir Km 50 hasta 100 Km	25,000.00 USD	35,000.00 USD	47,500.00 USD
A partir Km 100	12,000.00 USD	16,800.00 USD	22,800.00 USD
Mantenimiento anual	3%	3%	3%

Tabla No. 1. Precios del servicio de alquiler de lambda.

Como se ve, el precio medio anual se ha reducido en función del compromiso de derecho de uso irrevocable (siglas en ingles IRU), ya sea para un mayor número de años dado que los pagos de este tipo de contrato se efectúan al inicio de los mismos. Se establece un precio por Km en función de rangos de distancia, se realiza el pago del servicio en los primeros años del mismo (entre los años 1 y 3). Adicionalmente, se imputa un 3% del costo anual establecido para el servicio por concepto de mantenimiento del mismo.

## PROYECTO ECONÓMICO FINANCIERO: EL MERCADO CARRIER EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Anteriormente se mencionó que en el país no existe, hasta la fecha, un mercado del tipo *carrier de carriers* como se pretende establecer con la iniciativa, a excepción del caso de la empresa Consorcio Energético Punta Cana–Macao (CEPM). Las empresas que disponen de infraestructuras de *backbone/backhaul* en fibra son, principalmente, operadores de telecomunicaciones que ofrecen servicios al usuario final y que, por tanto, compiten con el resto de los operadores que podrían tener interés en contratar servicios tipo carrier.

Los Operadores de telecomunicaciones disponen de fibra desplegada en el interior de las ciudades donde ofrecen servicios. Sin embargo, sólo los grandes operadores cuentan con infraestructura de fibra en tramos interurbanos. La situación de la infraestructura en fibra de los principales operadores es la siguiente:

- Claro-Codetel: como operador incumbente el país cuenta con la mayor red de fibra óptica en República Dominicana y ofrece servicios de transporte de capacidad, aunque dada su posición de dominio los precios son elevados (el modelo utilizado es principalmente en forma de Derechos Irrevocables de Uso–IRU, en su acepción inglesa).
- Orange: cuenta con fibra desplegada entre Puerto Plata y Santo Domingo llegando hasta el NAP del Caribe, pero no comercializa servicios como tal. Únicamente realiza swapping de servicios con otros operadores cuando lo considera de interés.
- Tricom8: en los últimos años ha procedido a desplegar infraestructura propia de fibra óptica, pero no hay constancia de que comercialice servicios tipo carrier.
- Columbus: dispone de fibra propia entre su *landing point* en Santo Domingo y el NAP del Caribe, y entre Santo Domingo y Santiago. Ofrece servicios de capacidad a grandes corporaciones para interconectar sus sedes, como respuesta a la pérdida de negocios en comunicaciones submarinas por la llegada del cable propiedad de América Móvil (Claro).

- Aster: cuenta con fibra propia en el enlace Norte del país (Santiago–Santo Domingo) y en el Este (Santo Domingo–Higüey), pero no hay constancia de que comercialice servicios tipo carrier.
- Operadores de cable: disponen de fibra muy localizada para interconectar las poblaciones entre las que proveen el servicio de televisión de pago, pero no hay constancia de que comercialicen servicios tipo carrier.

### *UTILITIES Y GESTORES DE OTRO TIPO DE INFRAESTRUCTURAS*

Es habitual a nivel mundial que además de las infraestructuras de fibra desplegadas por los operadores de telecomunicación, existan otras desplegadas por *utilities* o gestores de otro tipo de infraestructuras para soportar servicios de telecomunicaciones en auto-presntación. Eso ocurre con compañías eléctricas, gaseras, de suministro de agua, concesionarias de autopistas, gestores de infraestructuras ferroviarias, etc.

En el caso de República Dominicana además de la fibra de ETED que es la base del negocio que se contempla, existe la tendida por el Consorcio Energético Punta Cana–Macao (CEPM). Esa compañía dispone de fibra entre el NAP del Caribe y la Costa Este (zona de Punta Cana / Playa Bávaro). CEPM comercializa desde hace tiempo servicios sobre su excedente de fibra, principalmente en forma de transporte de capacidad, aunque existe algún caso de alquiler de fibra oscura (único ejemplo identificado en el país de ese tipo de comercialización). En ambos casos el modelo utilizado es el de IRUs.

Con lo expuesto se puede concluir que se abre una oportunidad de aprovechamiento de la infraestructura de fibra propiedad de la ETED, la cual se motiva y justifica en la necesidad del sector eléctrico. Eso permite la búsqueda de un aprovechamiento mayor, que lleve al desarrollo del propio sector de telecomunicaciones al proporcionar enlaces de muy alta capacidad, lo que en definitiva resultará en un avance tanto en calidad como en capacidad de los servicios de telecomunicaciones que las prestadoras ofrecen a los dominicanos.

## MERCADO POTENCIAL

A priori, todas las empresas que ofrecen servicios de comunicación electrónica a través de su infraestructura o mediante alquiler de la de terceros, son potenciales clientes de los servicios a comercializar por la empresa; sin embargo, se estima que serán los grandes operadores que ofrecen servicios triple y cuádruple-play —como Claro-Codetel, Orange-Tricom (con alguna incertidumbre tras la compra de ambos por parte de Altice), Columbus y Aster— los que previsiblemente tendrán mayor interés.

En un segundo grupo se encontrarían operadores alternativos para los que esta iniciativa podría suponer una oportunidad de extender su negocio a nuevas poblaciones, así como un salto en la capacidad y tipo de servicios ofrecidos: Wind Telecom o Viva-Trilogy.

En último plano se encuentra un gran número de pequeños operadores locales, mayoritariamente de televisión por cable que, de adoptar estrategias de expansión a nuevas zonas, o bien agruparse para tratar de competir en mejores condiciones en el sector de las telecomunicaciones, podrían contratar algunos servicios. En caso contrario, se considera que las necesidades de transporte de ese tipo de operadores serán reducidas por lo que, a priori, no tendría sentido contratar los servicios a la Empresa de Transmisión, sino directamente a nuestros clientes (los operadores más grandes mencionados anteriormente).

Debido a lo novedoso del tipo de negocio que se inicia, se realizó una estimación de la demanda en base a encuentros bilaterales los cuales están sujetos a compromisos de confidencialidad. Eso implica que las necesidades de los servicios a ofrecer están íntimamente ligadas a las estrategias y los planes de expansión de las diferentes compañías que operan los servicios de comunicaciones públicas en el país, lo cual consideran las mismas como información “altamente confidencial”.

En cualquier caso, a partir de los diversos encuentros entre responsables de empresas prestadoras de servicios de telecomunicación en el país y los responsables de la ETED, se puede afirmar que los primeros manifestaron abiertamente su interés de utilizar

la infraestructura de fibra propiedad de la ETED para la extensión de sus servicios e infraestructuras a lo largo de República Dominicana. Entre estas compañías se encuentran: Claro, Aster, Columbus y Tricom (manifestación previa al proceso de compra anteriormente mencionado).

Por este motivo el proyecto económico-financiero se ha ejecutado sobre la base del cálculo de un punto de sostenibilidad del negocio, de forma que se establezcan los ingresos mínimos necesarios para los primeros años de explotación.

## CAPEX

Conceptualmente CAPEX (*Capital Expenditures*, o inversiones en capital) abarca las inversiones realizadas por una empresa para mejorar el negocio, o poner un negocio en marcha. Suele utilizarse para adquirir activos fijos, equipamiento nuevo, etc. Los desembolsos relacionados con CAPEX son amortizados o depreciados a lo largo de la vida útil del activo en cuestión.

El objetivo es describir todas las inversiones que se acometerán mientras dure el proyecto, para el desarrollo del negocio *carrier de carriers*. Se deben describir los requerimientos técnicos, el equipamiento, la construcción de los nodos y los puntos a actualizar, teniendo en cuenta la tasa de inflación correspondiente. También se deben contemplar otras inversiones necesarias para la puesta en marcha del negocio, como las asociadas a la puesta en marcha de la empresa, que incluyen desde el material ofimático hasta el material técnico de los trabajadores de la empresa, entre otros.

Las inversiones asociadas a los requerimientos técnicos de la red se agrupan principalmente en 3 apartados:

- La infraestructura e instalaciones de los nodos de telecomunicaciones a construir en las subestaciones.
- El equipamiento óptico de la red DWDM a desplegar.
- El equipamiento de gestión y operación a instalar en el NOC.

## CESIÓN DE USO DE LA FIBRA

Para poner en marcha el funcionamiento de la fibra, es necesario que la ETED ceda el derecho de uso de la fibra que se encuentra en el interior del cable de guarda, a lo largo de sus líneas de alta tensión. Para ello, se establece un contrato entre ambas partes en el que ETED cede a su subsidiaria el uso de la Fibra. Ese derecho de uso supondrá una aportación al capital de la subsidiaria, cuyo valor económico se propone según se describe más abajo. En primer lugar, se tendrá en cuenta el número de kilómetros de fibra óptica y el tipo de cable que ETED cederá para cada fase:

(en Km)	Cable 48	Cable 24
Fase I	630,00	260,00
Fase II	130,00	340,00
Fase III	330,00	870,00

Tabla No. 2. Estimación en km de la fibra utilizada por fase y tipo de cable.

Y se tendrá en cuenta el precio de suministro e instalación de los cables con tecnología OPGW con cable de 12, 24 y 48 fibras en su interior. La valoración de la aportación al capital del uso de la fibra se estima en base al incremental que supone la instalación de cables de 24 o 48 fibras OPGW, frente a la de un cable OPGW de únicamente 12 fibras que serían las necesarias para los servicios de autoprestación del sector eléctrico. De ese modo:

$$\text{IRU (derecho de uso irrevocable)} = (630+130+330) \cdot (13.650-10.725) + (260+340+870) \cdot (11.700-10.725) = 4.621.500 \text{ USD\$}$$

## ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

El escenario de análisis se ha construido bajo una serie de hipótesis ya comentadas, que hacen que el negocio evolucione según se muestra en el gráfico:

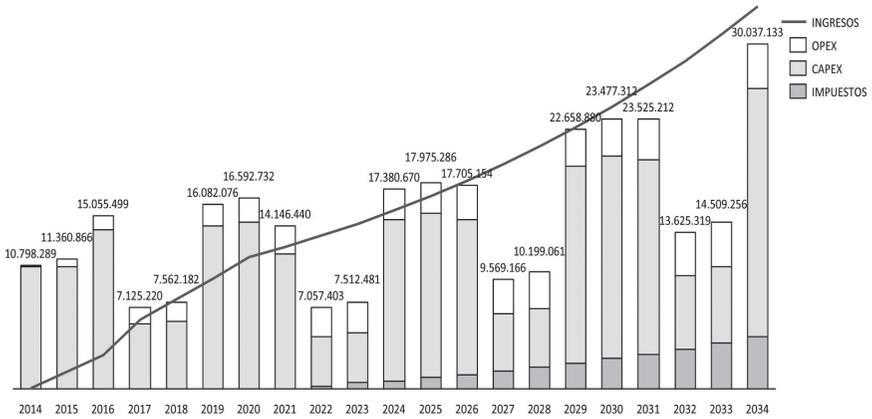


Figura No. 1. Evolución del negocio (USD). Fuente: ETED.

## ARQUITECTURA

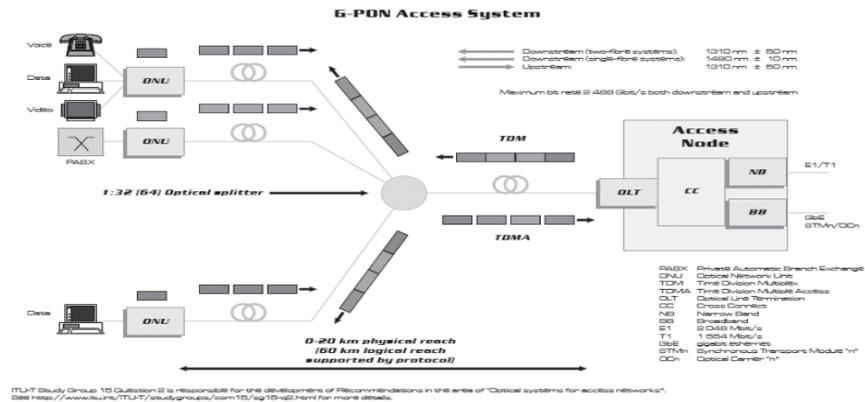


Figura No. 2. Redes de servicios públicos de telecomunicaciones con Gigabit PasGigabit Passive Optical Network (GPON), 2017. Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/gigabit-passive-optical-network-gpon-amirthanathan-prashanthan>

La imagen anterior muestra la segregación del tráfico. El tráfico dedicado a la actividad de la utilidad operacional deberá estar completamente separado del tráfico en relación con los servicios de telecomunicaciones. El máximo nivel de diferenciación en Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) y red de alta confiabilidad se muestra en las operaciones de los sistemas de apoyo (OSS) / sistemas de apoyo a las empresas (BSS), que son apoyo para los nuevos servicios.

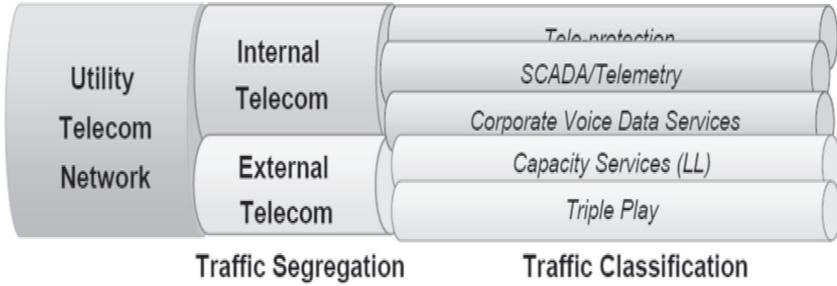


Figura No. 3. Distribución de los servicios en la Red de Fibra Óptica. Fuente: ETED, 2014.



Figura No. 4. Mapa expansión de la transmisión hasta 2020, ETED.

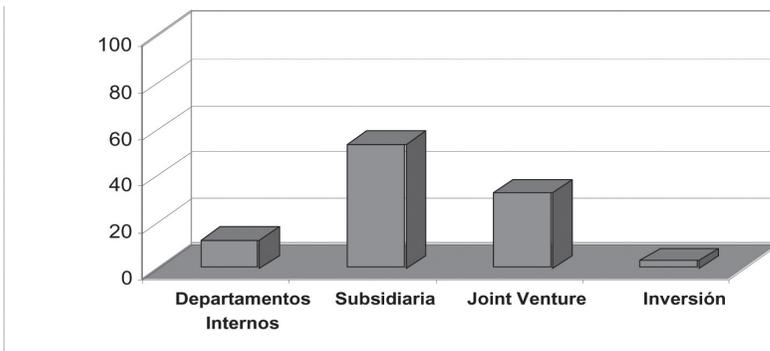


Figura No. 5. Modelo de negocio de la Fibra Óptica desde el contexto mundial (más de 100 empresas eléctricas como utilizan la F.O.) Fuente: ETED, 2014.

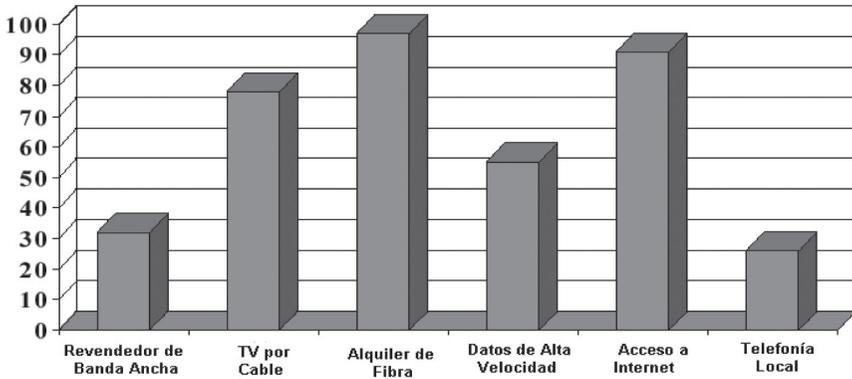


Figura No. 6. Servicios Ofrecidos por las Compañías de Telecomunicaciones de Empresas Eléctricas Públicas. Fuente: ETED, 2014.

## ESFUERZO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

El gobierno electrónico ha hecho esfuerzos para:

- Establecer servicios a través de la informatización:
  - La reciente aplicación del GOB.
  - Centro de Atención al Ciudadano.
- Modernización de las oficinas públicas y privadas:
  - Portal online que permite a los usuarios acceder a los datos de dichas instituciones, entre otras:
    - Universidades
    - Bancos
    - Oficinas del Estado
    - Telefónicas
    - Canales de televisión
    - Emisoras de radio

- Aseguramiento de componentes básicos de e-Gov: OPTIC, CNSIC, etc.
- Creación de leyes y decretos que regulen el comercio electrónico y las firmas electrónicas, entre otras cosas.

## ENTORNO DE MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LAS TIC

- Ambiente Educación
  - Educación 2.0
  - Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el marco de la modernización del Estado.
- Ambiente de los negocios
  - Banda ancha como oportunidades de aumentar la penetración residencial triple (video, voz, internet).
  - Mayor ancho de banda para los servicios empresariales.
  - Migración a 3G, 4G y 5G (con tecnología WIGI - Massive MIMO).
  - Aumentar los ingresos por la diversificación de las ofertas de servicios.
  - Desregulación del mercado mundial, lo que se abre a la competencia.
- Ambiente de la tecnología.
  - IP se convierte en la tecnología de la unificación.
  - Carrier Ethernet para convertirse en las tecnologías de redes convergentes.

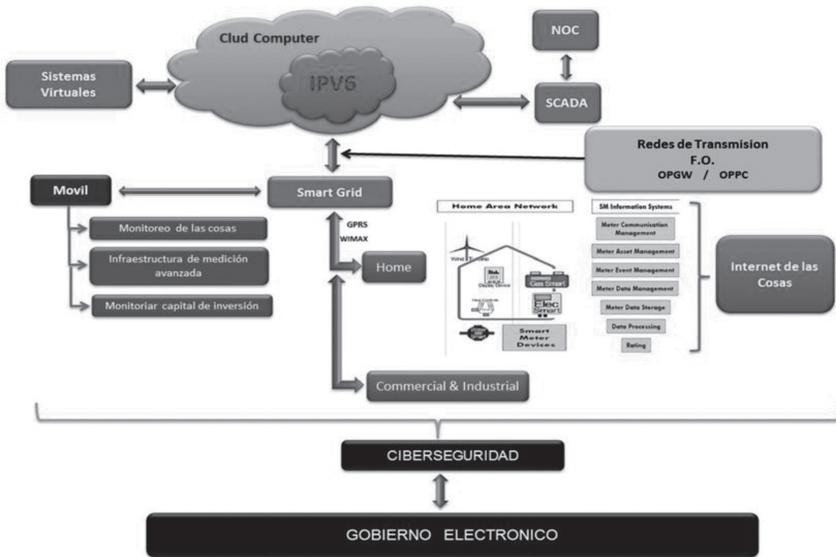


Figura No. 7. Modelo esquemático del gobierno corporativo. Fuente: propia.

## RECOMENDACIONES

Es importante y beneficioso para el país implementar la instalación de redes de fibra óptica pues éstas:

- Permiten la transmisión de varios servicios a mayor velocidad y a menor costo.
- Brindan mayor capacidad de ancho de banda (voz, data y video e internet).
- Mayor alcance según el plan de expansión.
- Vida útil de mayor duración.
- Son inmunes a interferencias electromagnéticas.
- Disminuyen los costos de mantenimiento.
- Reducen la brecha digital a través del gobierno corporativo.

- Incrementan la flexibilidad y escalabilidad de red.
- Incrementan la gama de servicios para suplir y recibir.

## CONCLUSIONES

Con la implementación de los servicios de redes de fibra óptica se incrementarían los servicios ofrecidos a través de la informatización: la reciente aplicación del GOB (“centro de atención al ciudadano”).

Se modernizarían las oficinas públicas y privadas ya que tendrían un portal online que permitiría a los usuarios acceder a los diferentes datos de dichas instituciones. Entre esas empresas se destacan: universidades, bancos, oficinas del Estado, telefónicas, canales de televisión y emisoras de radio, entre otras.

La implementación de estos servicios asegurará los componentes básicos de e-GOV: OPTIC, CNSIC, etc. Para ello se debe proceder a la creación de leyes y decretos que regulen el comercio electrónico y las firmas electrónicas, entre otras. De esa manera funcionará correctamente el gobierno corporativo.

El esquema anterior refleja que, efectivamente, con la implementación de redes GPON se contribuye a incrementar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el territorio nacional. La red que se establezca permitirá el transporte de comunicaciones de todo tipo, y especialmente las de banda ancha. Esa implementación permitirá reducir la “brecha digital”, pues dispondrá de la capacidad de ancho de banda necesaria para impulsar la sostenibilidad de proyectos, en la medida que las condiciones de mercado lo permitan.

La gran capacidad de la red propiciará también la integración de las necesidades de información de las oficinas y dependencias del Estado en términos de “gobierno electrónico”, con lo que se mejorará la eficiencia y transparencia de los procesos. La implementación por igual implicará capacitar y regular los servicios basados en internet, para que las telecomunicaciones motoricen el éxito de nuestros países en el marco del DR-CAFTA ya que actualmente de

dos prestadoras que había antes de dicha legislación, se incrementaron a seis y en la prestación de datos compiten tres operadores.

República Dominicana contará con mejor banda ancha y mejores oportunidades para aumentar la penetración residencial triple (video, voz, internet). También tendrá mayor ancho de banda para los servicios empresariales y contará con buena migración a 3g, 4g y 5g (con tecnología WIGI-Massive MIMO). Además, aumentará los ingresos por la diversificación de las ofertas de servicios.

Más aún, una vez implementado el proyecto de introducción de fibra óptica en toda la red de distribución de energía eléctrica de la CDEEE, representada por ETED, el país se beneficiará con la versatilidad que ofrece esta tecnología y sus ventajas. Pero lo más importante de este proyecto es el excedente de espacio de transmisión de comunicación que dejará, que fácilmente se podrá utilizar para la comunicación comercial y privada de servicios telefónicos, de datos de videos y audio, así como de conexiones de internet. Se destaca el auge e incremento del mercado debido a la gran oportunidad de negocios en las telecomunicaciones, en las empresas y en las comunidades, lo que conllevará a una mejor economía para los ciudadanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Black, Uyles (1999). *Tecnologías emergentes para redes de computadoras*, Prentice Hall Hispanoamérica S.A., México, segunda edición.
- Blake, Roy (2004). *Sistemas electrónicos de comunicaciones, cables de fibra óptica y sistemas de transmisión WDM Internacional*, Thomas Editor S. A., México, segunda edición.
- Cadenas Sánchez, Xavier; Zaballo, Agustín; Salas Dumejo, Diego y Gergi (2006). *Guía de sistema de cableado IEEE y AENOR 35-45*, Experiencia Ediciones S.L, Primera edición. USA.
- Cisco (2015). *Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2014–2019*, USA.

- Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (2014), Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana, Plan de expansión del sistema de transmisión 2008-2014, R.D.
- García Barría, César Arsenio (2006), *Tesis, análisis de la tecnología IP sobre WDM*, Escuela de Electricidad y Electrónica, Universidad Austral de Chile, Chile.
- INDOTEL (2014). Ley GT 153-98, Instituto Dominicano de Telecomunicaciones, República Dominicana, ISBN-10: 0131889184, USA.
- Jiménez Cortes, J. Carlos. *Fibras ópticas, transmisión de luz*, CEAS, S.A., España, 1993.
- Kema Consulting (2010). Corporación Dominicana de Electricidad (CDE) *Proprietary, Fiber Optics Feasibility Study*, Edificio CDEEE, República Dominicana.
- Kema Consulting (2012). "La fibra, el estudio óptico de la viabilidad", Corporación Dominicana de Electricidad (CDE), USA.
- Lara Rivas, Nelson Ernesto (2007). Master en Tecnología de Sistemas de Información, Universidad Politécnica de Madrid, España.
- McLeod, Raymond (2010). *Management Information Systems*, 10/E, Editorial Prentice Hall, University of Texas at Austin, George Schell, University of North Carolina at Wilmington.
- Marston, R. M. (2000). *Circuito de Optoelectrónica, Fibra Óptica y Láser*, CEAC, segunda edición, USA.
- Montás, Juan Temístocles (2012). Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo, República Dominicana.
- Press, Barry y Press, María (2001). *Redes con Ejemplo*, Pearson S. A., primera edición, Perú.
- Ramírez Vásquez, D. José (2004). "Estación de Transformación y Distribución, Protección de sistemas eléctricos", CEAC, R. D.

- Saavedra, Fideromo, USACH; Olivares, Ricardo, UTFSM (2004). "Sistemas de Transmisión WDM", Congreso Senacitel, Valdivia, USA.
- Sajjord, Edgard L. *Introducción a la fibra óptica y el láser*, Paraninfo, S.A. Madrid, España.
- Serway, Raymond A. (1995). *Física, fibra óptica*, McGraw-Hill, tercera edición, 1995, USA.
- Superintendencia de Electricidad (2007). Ley General de Electricidad No. 125-01, de fecha 26 de julio del 2001, Gaceta Oficial No. 10095 modificada por la ley No. 186-07, de fecha 06 de agosto del 2007, República Dominicana.
- Tomasi, Wayne (2003). *Sistemas de comunicaciones electrónicas*, Prentice Hall, cuarta edición.
- Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun y King, David (2010). *Business Intelligence*, 2da. edición, Editorial Prentice Hall, ISBN-10: 013610066X, USA.

## CONSULTAS WEB

<http://gobiernoelectronico.gob.do/> actualizado al 4/2/2015

<http://www.eurescom.de/public/projects/P1000-series/p1014/default.asp>

<http://www.idg.es/comunicaciones>

<http://www.itu.int>

<http://www.itu.int/itu-t/index.html>

<http://www.opencontent.org/openpub/>

<http://www.Optical-networks.com/editor.htm>

<http://www.radioptica.com>

<http://www.telefonica.es> área proyectos

[http://www.CINIT-ArtículoWDM\\_Una Tecnología con Fibra.htm](http://www.CINIT-ArtículoWDM_Una_Tecnología_con_Fibra.htm), agosto 2001.

<http://www.comsoc.org/pubs/commag/commag.html>

<http://www.conelectronica.com>

<http://www.optic.gob.do/> actualizado al 6/7/2013

<http://www.revistamercado.do> actualizado al 6/7/2013

# UNA ALIANZA PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO HUMANO: LAS UNIVERSIDADES Y LAS EMPRESAS CULTURALES

Leonardo Díaz García

## RESUMEN

Este informe se estructura a partir de dos investigaciones: una que aborda la situación de las empresas culturales en República Dominicana y otra que se focaliza en analizar el sector artesanal. El ámbito cultural tiene una gran potencialidad para dar competitividad a la economía dominicana y contribuir significativamente a un desarrollo local y nacional: humano, sostenido y sostenible.

Ambas investigaciones se realizaron de forma cualitativa, sobre la base de grupos focales, entrevistas, usando cuestionarios aplicados de forma presencial, y apoyados en teorías, modelos y técnicas gerenciales estratégicas y de marketing, con el propósito de obtener información de los diferentes actores del sector cultural: empresarios, expertos, técnicos, funcionarios, artistas y líderes en general. Además de la investigación de campo, se realizó una investigación bibliográfica amplia.

Se obtuvo información de actores del sector procedentes de diferentes localidades de la geografía nacional, lo que permitió lograr los objetivos propuestos en un rango que abarca desde un diagnóstico de la situación del sector, la descripción de cómo el sector posee alta potencialidad para aumentar su competitividad a nivel nacional, impulsar el desarrollo local-humano, hasta la identificación de lo que se necesita para fortalecerlo.

## PALABRAS CLAVES

Cultura, innovación, creatividad, competitividad, alianza estratégica, industrias culturales, universidades, desarrollo local, desarrollo humano.

## INTRODUCCIÓN

Las industrias culturales y creativas (IC) tienen mucho que aportar al desarrollo humano pues constituyen un componente importante para hacer más competitivo el sector turístico; sin embargo, se caracterizan por su gran debilidad en prácticamente todos los factores que componen la cadena de valor, sobre todo las empresas del área artesanal. Los empresarios del sector están conscientes de esas debilidades, solicitan apoyo y se declaran dispuestos a realizar las alianzas estratégicas necesarias para hacer competitivas sus unidades productivas. En la investigación se reconoce que las universidades son fuertes en las principales áreas donde son débiles las unidades artesanales de las IC, por lo que su misión les induce a brindar el apoyo que requiere el sector cultural.

Este trabajo se nutre de dos investigaciones realizadas por el autor, para instituciones que las encargaron: Plan estratégico de competitividad de las industrias culturales y creativas 2010-2015 y Plan estratégico para el desarrollo del sector artesanal dominicano 2015-2018. La motivación fundamental es, en base a elementos científicos, promover la necesidad de una alianza estratégica entre el sector cultural y las academias universitarias, preferiblemente bajo el liderazgo del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT).

El autor considera relevante esta propuesta para UNAPEC, dada la importancia que la institución confiere al tema cultural; además, es un área donde la institución puede canalizar su tradicional y valioso trabajo para encauzar aportes importantes al sector turístico y al desarrollo local, humano, sostenido y sostenible del país.

## MARCO TEÓRICO: CULTURA Y DESARROLLO

El desarrollo es un proceso deliberado que busca la erradicación o al menos la disminución sistemática de la pobreza, del desempleo y de la desigualdad. Se estiman como objetivos y metas del desarrollo igualar las oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas entre todos los integrantes de una nación.

La cultura es un componente importante en el proceso de desarrollo humano y contribuye de manera significativa en la economía, también es fundamental su capacidad transformadora de la sociedad. La cultura abarca recursos simbólicos que, al comercializarse, contribuyen al desarrollo económico y a la creación de valor. Por tanto, las industrias culturales (IC) son importantes no sólo por su contribución a la economía sino también como vehículo de identidad cultural (dossier UNESCO, 2011).

Una producción cultural alta en una localidad, región o país, propicia que los moradores se sientan orgullosos de su suelo y desarrollen identidad cultural, lo que aumenta la sensación de bienestar de la población; al mismo tiempo, la identificación con una cultura específica crea sentimientos de pertenencia y seguridad. Además, propicia el potencial para guiar un país por la vía del desarrollo humano, local, sostenible y global. Esa identidad cultural marca diferencias, lo que impregna competitividad a las actividades productivas de la localidad.

Según Octavio Getino (2001), a diferencia de cualquier otra industria y junto a las dimensiones económica (inversión, producción, facturación, etc.) y social (empleo, etc.), las IC presentan una tercera característica específica que es la capacidad de expresar y dinamizar el imaginario colectivo de las sociedades. Recordemos que el ser humano es cada vez más un consumidor de cultura y que, en términos generales, los individuos pasan más horas de su tiempo frente a la influencia de los medios que a cualquier otra actividad.

Las industrias culturales producen y comercializan bienes y servicios a partir de una actividad que se puede catalogar cultural, pero que tiene la particularidad de amoldarse a las leyes capitalistas en lo concerniente a producción, distribución y consumo. Por tanto, son a la vez recurso económico y medio de cohesión social dado el hecho que promueven identidad. Dichas industrias se caracterizan por su función de creación, producción, distribución, consumo y atesoramiento. La creación y el atesoramiento son esferas peculiares de las IC pues la primera implica originalidad y capacidad creativa y expresiva; mientras que el atesoramiento influye en el ser

humano en términos de afirmación y redefinición del imaginario (o práctica) social (Canclini, 2011).

En resumen, las industrias culturales pueden ser identificadas como un sector que ofrece servicios en los campos del entretenimiento, educación e información (p.ej. películas, música grabada, medios impresos o museos), así como productos manufacturados con los cuales el consumidor elabora comportamientos distintivos de individualidad, autoafirmación y manifestación social (p.ej. ropa de moda o joyería).

Rausell, Abeledo y Carrasco (2007) plantean que la cultura es una de las opciones de especialización de territorio más conectada al espacio donde se asienta. Las industrias culturales son particularmente idóneas para apoyar y promover el desarrollo local por lo que, a partir del planteamiento de dichos autores, se reelaboraron las siguientes características:

1. En muchos casos están vinculadas a una ubicación específica; consecuentemente pueden crear trabajos sostenibles que sean menos susceptibles a las fluctuaciones de la economía global.
2. Son más intensivas en mano de obra, por lo que la formación de técnicos es relativamente corta y de bajo costo ya que estos se perfeccionan con su propio trabajo, al tiempo que producen.
3. Tienden a ser respetuosas del ambiente y estar interconectadas dentro de las ciudades o regiones pues provocan difusión y arrastre, aspectos claves para lograr desarrollo económico.
4. Tienden a aglutinar amplios conocimientos locales tácitos (tradición transmitida vía observación a familiares, vecinos, etc.) que no son accesibles globalmente, sino disponibles en ese entorno local.
5. Los productos de las industrias culturales fluyen a través de las fronteras nacionales con relativa facilidad (si se les acompaña de la comercialización adecuada), siendo vendidos en los mercados locales e internacionales.

6. Estas industrias generan externalidades positivas al contribuir a una mayor calidad de vida en los lugares donde operan; también realzan la identidad cultural, la imagen y el prestigio del área, la autoestima personal y local. Apoyan además el desarrollo y la competitividad del turismo con la diversidad y diferenciación que propician.
7. Son flexibles y se encuentran en una amplia gama de escenarios, otro factor importante para competir.
8. Pueden asumir un papel crítico en la promoción de cohesión social y en el sentido de pertenencia; además son excelentes para realizar convites de fuerte impacto en el desarrollo humano, para mejorar la convivencia y dar mayor calidad a la vida cotidiana.

Los autores sostienen que, debido a la fuerte conexión entre las industrias culturales y el territorio donde están ubicadas, resulta difícil crearlas por simple voluntad política o por incentivos fiscales. Por tanto, es improbable que los enfoques basados en una planificación de arriba hacia abajo logren mucho a nivel local. Más que en cualquier otro sector, para las industrias culturales es imperativo comenzar a trabajar con los recursos disponibles y desarrollar su futuro alrededor de las oportunidades existentes. Dado lo indicado anteriormente, se plantea que la cultura debe colocarse en el corazón de las estrategias de desarrollo.

## CULTURA, INNOVACIÓN, CREATIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Para los economistas clásicos el motor del desarrollo económico era la acumulación; y ésta debe aplicarse a inversiones productivas que se traduzcan en progreso técnico; es decir, aplicar el desarrollo tecnológico (blando y duro) al proceso productivo. Al mismo tiempo, las inversiones iniciales se deben hacer en sectores con eslabonamientos fuertes que desencadenen mecanismos amplios de difusión y arrastre. Por eso, el desarrollo de varias industrias culturales provocaría un impacto positivo importante en el desarrollo de otros sectores económicos.

Rausell (2012) sostiene que la concentración de actividades culturales y creativas en un determinado territorio cambia la lógica y el funcionamiento de las dinámicas económicas de forma más profunda y compleja de lo supuesto anteriormente; y que, a través de la propensión a la innovación, el “campo cultural” exporta al resto de los campos socioeconómicos un conjunto de valores que implican un replanteamiento ético y encajan mejor con el concepto de desarrollo sostenible. Afirma además Rausell que la cultura amplía potencialmente la frontera de posibilidades futuras por lo que, en la actualidad, no aprovechar con inteligencia esa circunstancia sería una irresponsabilidad en razón de que:

- La cultura y la creatividad están íntimamente relacionadas, lo que lleva a un crecimiento en espiral porque la creatividad está en el origen de la cultura y ésta, a su vez, crea un entorno que permite el florecimiento de la creatividad; al mismo tiempo, la creatividad está en el origen de la innovación.
- La innovación es la explotación exitosa de nuevas ideas, expresiones y formas; es además un proceso que desarrolla nuevos productos, servicios y modelos de negocio, o nuevas formas de responder a las necesidades sociales.
- La creatividad es de gran importancia para la capacidad innovadora; la cultura, la creatividad y la innovación son vitales para la competitividad y el desarrollo de las economías y las sociedades, especialmente en tiempos de cambios acelerados y problemas serios.
- Las IC estructuradas vía grupos colaborativos de múltiples profesionales promueven las innovaciones de productos, procesos, mercadeo y organización social, lo cual impacta favorablemente el desarrollo nacional y particular de las IC.
- El requisito clave de las innovaciones (para que se transformen en progreso técnico) es que consigan introducirse de manera exitosa en el mercado, para generar beneficios y alterar el equilibrio económico previo, lo que favorece la ruptura del status quo en la economía y, por tanto, promueve el crecimiento y desarrollo.

Unido a lo anterior está que, bajo el esquema de economía global actual, no resulta suficiente el trabajo de un solo emprendedor para fortalecer una empresa pequeña, mucho menos en un sector artesanal con una marcada debilidad económica de sus integrantes. De ahí que es condición necesaria la creación de unidades productivas con diversos profesionales que sigan modelos inteligentes de gestión de la innovación para hacer un tránsito exitoso hacia el progreso técnico. Los préstamos y capacitación a esas unidades artesanales débiles no son suficientes para que el sector se desarrolle e impacte significativamente al sector turístico y los demás sectores nacionales.

Se precisan estructuras organizativas que transformen el conocimiento tácito en explícito, a través de un trabajo colaborativo; así como estructuras organizativas que dispongan de procesos sistemáticos de institucionalización de la creatividad, la innovación y el progreso técnico.

Los emprendedores del sector cultural tienen mucho conocimiento tácito. Este proceso de transformación del conocimiento tácito en explícito es de singular interés para entender el potencial de la cultura como factor de innovación, dado el valor que determinadas formas de conocimiento van a cobrar y el papel de la cultura y las artes en su producción y gestión.

De vuelta al informe de Rausell (2012) y con nuestra reelaboración, encontramos afirmaciones como:

- El conocimiento tácito comprende toda una serie de saberes: sistemas de creencias, intuiciones, habilidades y un sinnúmero de elementos que no están codificados y que son aprendidos a través de la participación social, la experiencia o las tradiciones.
- A través de la transformación de este conocimiento tácito en conocimiento explícito se hace más útil el conocimiento y se abre una importante fuente de información al alcance de todos en la empresa, lo cual crea un amplio campo de ventajas competitivas potenciales.

- Lo anterior supone una estructura en red, la cual se configura como la estructura por excelencia para el desarrollo exitoso de una organización y para la obtención de una mayor función de integración. La red es la arquitectura de la complejidad (competir hoy es muy complejo), y al mismo tiempo es la arquitectura de la creatividad, la innovación y la competitividad. La horizontalidad, el diálogo y la discusión constructiva resultan clave: nadie sabe tanto como todos juntos.

Resulta clave la importancia de capturar todo tipo de saber, sea que emane del ámbito académico, de procesos sociales, de experiencias personales, de diferencias culturales, o de las tradiciones. Quienes integren los equipos de captura deben verse (y se debe lograr que así sea) con una estatura similar a la de cualquier otro miembro del equipo: el artesano, el operario artesanal; todos son tan expertos como el MBA en marketing, como el ingeniero industrial, por ejemplo.

Desde esa perspectiva, el papel de la cultura como promotora de entornos creativos ricos en capital social cobra una dimensión estratégica. Puede que sea necesario un reforzamiento en la autoestima de nuestros artesanos para que se sientan de la misma estatura profesional que los demás profesionales con los que puedan formar equipo; y tal vez habría que concienciar a los profesionales académicos en el sentido que el emprendedor cultural con que comparten es tan profesional como un egresado universitario. Lo anterior presupone, y requiere, una cultura de trabajo que premia la apertura, la cooperación y la autogestión. Y como ya se indicó, la horizontalidad, el diálogo y la discusión constructiva resultan clave: nadie sabe tanto como todos juntos.

## DESAFÍOS, RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LAS IC

Según Quartesan y otros (2007) y Rey (2008), independientemente de las características únicas que tiene cada área del sector cultural todas comparten retos que en muchos casos resultan similares. A su vez, dichos retos entrañan oportunidades a través de las cuales se puede lograr el desarrollo y la competitividad de las IC, siempre

que se logre una intervención correcta de los gobiernos, las universidades, el sector privado y las instituciones financieras multilaterales de desarrollo.

Un problema importante a resolver es la contabilización correcta de los aportes de las IC a la economía nacional y a la sociedad, ya que en la actualidad los registros erróneos las colocan en una categorización baja. La correlación entre la inversión del Ministerio de Cultura y la rentabilidad de la cultura es todavía muy débil, como también lo es la capacidad de negociación de las autoridades de Cultura frente a las autoridades económicas de los países.

Otro problema es la falta de coordinación entre los sectores de las industrias culturales, lo que se refleja en desafíos serios en tres niveles diferentes: a) entre instituciones públicas, b) entre actores públicos y privados, y c) entre actores privados. En la República Dominicana hay serias deficiencias en esas áreas, lo cual afecta sensiblemente el desarrollo del sector. De ahí lo relevante de lo que se propone en este artículo.

Para muchas industrias culturales la distribución es un desafío más grande que la producción, urge pues el mejoramiento de los circuitos de distribución. A ese reto se une la integración-cooperación de los mercados regionales, que es necesaria para aumentar la competitividad de las industrias culturales en América Latina y el Caribe (LAC).

Se precisan además programas de apoyo a los creadores individuales y a los grupos de creación, tales como premios, pasantías y experiencias de incubación, entre otros; estos constituyen mecanismos para consolidar una infraestructura cultural sólida y activa. Otro reto es la promoción de la recuperación de la memoria cultural en las áreas de la gastronomía, la artesanía, el folklore, la danza y la música clásica, por solo mencionar algunos sectores; esto así, porque hay conocimientos y prácticas culturales que tienden a perderse con sus actores tradicionales, o porque son tradiciones que se transmiten de forma oral y están siendo ahogadas por el bullicio de la modernidad. Ahora bien, es conveniente recuperar esa memoria cultural, pero también hay que fomentar la innovación.

Adicionalmente, resulta necesario invertir en la formación del público criollo con el propósito de ampliar el acceso a las herramientas creativas y, de manera especial, su disfrute y apropiación cualificados. Por la falta de formación del público se da la penosa realidad de que grandes esfuerzos de las áreas culturales para llevar al público un producto de calidad, apenas atraen una cantidad reducida de consumidores, con lo que se esfuma la rentabilidad social y económica.

A lo anterior hay que agregar los retos en los aspectos gerencial, educativo y comunitario: se precisa educación y capacitación. En la mayoría de los sectores, en sentido general se nota un nivel bajo de capacidad de gestión; además, resulta puntual conectar las prácticas culturales con los procesos sociales y comunitarios. Por ejemplo, se ha constatado la relevancia de proyectos musicales, audiovisuales, de teatro o danza, en el desarrollo de programas de salud, de reducción de la violencia, o de formación democrática.

Una investigación bibliográfica y de campo arrojó el resultado claro de que las IC dominicanas adolecen de todos esos aspectos.

#### ESTRUCTURA TÍPICA DE LAS EMPRESAS CULTURALES DOMINICANAS Y LOS ASPECTOS QUE DEBEN FORTALECER

En el sector cultural dominicano predominan los gestores individuales, las mini estructuras familiares y las micro y pequeñas empresas. Además, un porcentaje amplio de esos emprendedores pertenece a las capas pobres y/o a la pequeña burguesía; con escasos conocimientos gerenciales, pocos recursos y baja escolaridad.

La mayoría de las IC dominicanas pertenecen a la categoría de micro y pequeñas empresas, y en documentos del Consejo Nacional de Competitividad (CNC) se reconoce que éstas ven limitada su competitividad mayormente por cuestiones relacionadas a los procesos de control de calidad, del nivel de capacitación y especialización de los trabajadores, del desarrollo insuficiente de habilidades gerenciales y de aplicación de métodos de administración moderna, así como problemas en las líneas y procesos de producción. Todo

lo anterior se refleja en bajos niveles de productividad, y en consecuencia en baja producción y calidad deficiente.

Según el CNC, la estructura anterior se complica más debido a la siguiente característica: como el resto de América Latina, República Dominicana se caracteriza por su falta de capital organizacional y por adolecer de organizaciones que trabajen en conjunto y en equipo, de manera focalizada, para producir economías de escala y sinergia amplia.

Por ello es necesario impulsar la competitividad a nivel sectorial, con un enfoque de integración de clusters (conglomerados productivos) que generen economías de escala importantes, preservando la flexibilidad de la unidad productiva pequeña. Además, hay que identificar otros posibles modelos de interrelación organizacional, de asociación (por ejemplo, alianzas estratégicas entre las IC y las universidades), que hagan esas unidades productivas más competitivas.

Por otro lado, se señalan los atrasos relativos en el aspecto tecnológico de las micro y pymes; por lo que se sostiene que un plan estratégico de desarrollo debe plantear formas concretas sobre cómo, por ejemplo, las IC deben actuar impulsadas e impulsando la innovación y el desarrollo tecnológico. Pero se insiste en el planteamiento de que las debilidades de las Mipymes son bien conocidas por las instituciones responsables de apoyar el desarrollo empresarial. Véase otro caso.

En la publicación “La importancia de las Mipymes en el desarrollo de República Dominicana”, del viceministerio de Fomento a las PYMES, del Ministerio de Industria y Comercio (MIC), se advierte un conocimiento preciso sobre ese importante y necesitado sector, vemos:

- Identifican como retos:
  1. Servicio de energía eléctrica inestable y de alto costo.
  2. Problemas de liderazgo, gestión y gerencia.
  3. Problemas de gestión del capital humano.

4. Ausencia de planificación de los procesos productivos.
  5. Maquinarias obsoletas y falta de mantenimiento.
  6. Costos de materias primas elevados.
  7. Bajos niveles de procesos de innovación y desarrollo de productos.
- Problemas estructurales:
    1. Débil acceso a la cadena de valor.
    2. Necesidades insatisfechas de financiamiento,
    3. Escasa bancarización.
    4. No planificación financiera y contabilidad no organizada.
    5. Conocimiento parcial de leyes y normativas.
    6. Desconocimiento de procesos de pagos de impuestos.
    7. Limitada cultura de asociatividad y colaboración.
  - Prioridades: energía, acceso a mercados, asistencia técnica y capacitación, acceso a productos financieros adaptados, acceso a nuevas tecnologías, seguridad social, formalización, adecuación tributaria.

El aumento de la capacidad competitiva de las empresas requiere un trabajo coordinado entre el gobierno, las organizaciones empresariales, la sociedad civil y las academias. El país es un sistema, hay que verlo como algo holístico.

#### UNA MIRADA MÁS DETALLADA AL SECTOR ARTESANAL DOMINICANO. IMPORTANCIA DEL DESARROLLO ARTESANAL PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS, CÓMO DESARROLLAR ESE SECTOR

En la publicación: "Dossier UNESCO. Artesanía y Diseño (A+D), No. 2. Taller A+D", se plantean aspectos relevantes para orientar sobre la

necesidad de una alianza estratégica que una el capital intelectual que abunda en las universidades con los poderosos conocimientos que tienen los hacedores culturales. A continuación, se recogen planteamientos extraídos de esa publicación.

La cultura es un componente importante en el proceso del desarrollo humano y contribuye de manera significativa en términos económicos, pero también es fundamental por su capacidad transformadora de la sociedad. La artesanía y las tradiciones artesanales son las expresiones culturales que mejor manifiestan la vinculación entre el patrimonio y el desarrollo, entre el arte y la industria.

En la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial realizada durante la 32ª Conferencia de la UNESCO, en el 2003, se definió como patrimonio cultural inmaterial (intangibles) “los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que le son inherentes a comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconocidos como parte integrante de su patrimonio cultural”.

El Patrimonio Cultural Inmaterial es fruto, siempre, de un contexto cultural; nace y se desarrolla en una comunidad, un grupo o en individuos que comparten una serie de códigos comunes. Las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos, desempeñan un papel importante en la producción, la salvaguarda, el mantenimiento y la recreación del patrimonio cultural inmaterial, contribuyendo con ello a enriquecer la diversidad cultural y la creatividad humana. El patrimonio cultural inmaterial, transmitido de generación en generación, infunde un sentimiento de identidad y continuidad, y contribuye a promover el respeto por la diversidad cultural y la creatividad humana.

La artesanía es uno de los medios para cuidar y transmitir la diversidad cultural, la cual constituye un patrimonio común de la humanidad. Se destaca así la importancia de los conocimientos tradicionales como fuente de riqueza inmaterial y material, en particular los sistemas de conocimiento de los pueblos autóctonos y su contribución positiva al desarrollo sostenible; así como la necesidad de garantizar su protección y promoción de manera adecuada.

De ahí que resulte necesario adoptar medidas para proteger la diversidad de las expresiones culturales y sus contenidos, especialmente en situaciones en las que corran peligro de extinción o de menoscabo grave.

El sector artesanal es uno de los más potentes y sostenibles de las industrias culturales, y proporciona un beneficio multifacético. Las artesanías estimulan la generación de trabajo y beneficios económicos, a la vez que revalorizan el inapreciable bien que constituye la cultura criolla y propicia una aplicación nueva de los conocimientos tradicionales que pueden resultar amenazados por el actual proceso de mundialización y homogenización cultural.

En ese orden cabe mencionar que se han producido cambios en las preferencias del público, entre otros, los siguientes. Una búsqueda de autenticidad que parece no lograrse con el consumo de productos industrializados seriados y estandarizados. Hay un reconocimiento mayor de la dimensión espiritual de la artesanía, de los productos hechos a mano; y ese reconocimiento del valor cultural de los productos artesanales se contrapone a los productos industriales y estandarizados. Por tanto, se precisa de una oferta creativa de calidad en la oferta de productos artesanales, nicho que ya desarrollan diversos países a través de los trabajos colaborativos.

Es necesario promover el emprendimiento conjunto de los artesanos con otros técnicos y profesionales, sobre la base de acuerdos voluntarios de beneficio mutuo que ofrezcan alternativas culturales innovadoras, que provean productos de calidad que conserven la biodiversidad y que protejan el medio ambiente.

Se considera que el diseño es clave para estimular la creatividad. En el caso de las artesanías, los productos artesanales con diseño aplicado reciben una valoración alta pues provienen de la imaginación y el saber hacer de los artesanos. Esa es la razón por la que los actores de ese sector consideran una especie de sinergia natural el trabajo colaborativo entre artesanos y diseñadores.

Cabe destacar que dicho trabajo colaborativo se debe enriquecer con la inclusión de otros profesionales que desempeñen los roles y funciones complejos que demanda un mundo cada vez más

globalizado, en lo referente a las relaciones entre productores, diseñadores y consumidores. Esto así, pues cada vez más los productos se exponen en mercados más amplios y globalizados y se crean nuevas formas de comercialización, aunque el contacto personal y directo entre artesano y usuario es cada vez más reducido.

Hay que reforzar la cooperación y la solidaridad internacional, con el fin de favorecer las expresiones culturales y facilitar el acceso a los medios de creación, producción y difusión. Se recomienda realizar transferencias de experiencias exitosas (*benchmarking*) entre localidades, regiones y países. Además, alentar el establecimiento de políticas que desarrollen las tendencias de crecimiento de las industrias creativas, y favorecer instancias que potencien y agreguen valor al vínculo entre artesanos, diseñadores y otros profesionales que puedan contribuir significativamente al fortalecimiento del sector artesanal.

Nada mejor que la siguiente frase para cerrar este punto: “La cultura es la gran olvidada de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En un mundo como el de nuestros días, sujeto a mutaciones culturales de toda suerte, es apremiante acompañar los cambios y velar por que no generen más vulnerabilidad en quienes están ya mal pertrechados para afrontarlos” (Koichiro Matsuura, ex director general de la UNESCO).

#### SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL SECTOR, SEGÚN SE PLANTEAN EN LAS FUENTES SECUNDARIAS ANALIZADAS

- Ausencia de políticas adecuadas y programas específicos de apoyo.
- Ausencia de modelos organizativos entre los diversos negocios, que permitan estandarizar precios y prácticas, así como negociar grupalmente con guías, tour operadores y hoteles.
- Falta de coordinación entre las actuales organizaciones e instituciones rectoras, o que realizan acciones de apoyo al sector.

- Baja formación de los artesanos, en áreas gerenciales, técnicas, éticas, etc.
- Producción de ensayos, libros, artículos de prensa y revistas especializadas que contribuyan más al conocimiento de nuestras artesanías.
- Planificación de un programa de formación para artesanos en varias líneas, tales como gestión, técnicas, diseños, comercio, marketing, etcétera.
- Redefinición o creación de una currícula académica en lo que respecta a actividades artísticas y como parte del eje transversal de la identidad cultural. A ésta debe integrarse también el tema de la artesanía como parte de las iniciativas de la escuela nacional, para explorar artistas y talentos potenciales.
- Producción de artículos artesanales de baja calidad.
- Informalidad en la producción y aislamiento de los artesanos.
- Con frecuencia los artesanos del país no cuentan con la capacidad productiva que les permita una entrega confiable en los pedidos grandes, precios competitivos, diseños y productos novedosos y representativos de la cultura nacional.
- Son escasas o inexistentes las líneas de productos artesanales que apelan al fervor de la música, del carnaval, el baile y el béisbol, entretenimientos u ocupaciones que para muchos dominicanos constituyen su pasión y razón de ser.
- El mercado artesanal se ha estancado, fundamentalmente por ofertas de *gift-shops* y puestos de venta en los destinos turísticos, con lo que se descuida el mercado local.
- La elevada estructura de precios en las ventas a turistas y los altos costos de la producción artesanal nacional, han sido los principales causantes de los altos volúmenes de importación de artesanías que han desplazado del mercado a muchos artesanos criollos.

Como se ve, el sector artesanal dominicano se encuentra en condición crítica, a pesar de la disponibilidad de mano de obra y de la posibilidad de realizar los eslabonamientos necesarios hacia adelante (con el turismo y el comercio) y hacia atrás (con el sector primario) que son claves para el desarrollo (sectores artesanal, agrícola, industrial, turístico, comercial, educativo, etc.); además, se dispone de recursos naturales suficientes. Paradójicamente, por doquier se dice que las MIPYMES constituyen una de las más importantes columnas del desarrollo de nuestro país.

#### LA COMPETITIVIDAD DEL TURISMO, LAS INDUSTRIAS CULTURALES, EL DESARROLLO ARTESANAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL PAÍS

La República Dominicana, como toda la región latinoamericana, tiene una gran diversidad étnica y cultural como resultado del gran mestizaje resultante de las conquistas y colonizaciones multiformes y de las abundantes migraciones, lo que generó un mapa multicultural diverso y dinámico donde los encuentros y desencuentros culturales (progenitores de múltiples penas y alegrías) han creado condiciones especiales para la conformación de una región extensa de bellísima diversidad en las áreas: emocional, aspecto físico, costumbres, expresiones folklóricas y culinarias, etc. En gran parte debido a la conjugación en lo autóctono, de lo europeo, con lo africano y con lo asiático. Lo anterior explica el rico y variado patrimonio artesanal particular en cada localidad.

Corona lo anterior la exuberante variedad y belleza del territorio y la abundancia relativa de recursos naturales. Es quizás la región del mundo más festiva, colorida y musical; con más variedad de cantos, penas y amantes de la alegría y la libertad; con vastísima diversidad de fauna, con bellezas naturales sublimes y variadas. Todo ello explica por qué esta región posee una prolífica y bella artesanía; dada esa rica y variada diversidad local, tiene todo y más de lo necesario para conquistar los mercados nacional, regional, continental y global.

Cada país latinoamericano es un microcosmos poseedor de lo que caracteriza a toda la región. De ahí el alto potencial turístico y artesanal de cada rincón de esta bella nación. La anterior aseveración queda sustentada en la geografía física y humana que compone la República Dominicana. Como dijera el poeta nacional Pedro Mir: "Hay un país [...] en el mismo trayecto del Sol. Oriundo de la noche...". Ese gran potencial sostiene la esperanza de que la tiniebla que abate a los artesanos y a las IC tarde o temprano será derrotada, si se implementan propuestas como la que se sugiere en este artículo.

Cabe señalar que una razón poderosa para desarrollar las IC y modernizar el sector artesanal (uno de los principales renglones de las IC), es su capacidad de proveer competitividad al importante sector turístico nacional, cuya competitividad se encuentra actualmente en picada. Si se plantea fortalecer y elevar la competitividad del sector turístico, hay que empezar por fortalecer y modernizar el sector artesanal y todos los demás renglones de las IC. En el "Informe de Competitividad de la República Dominicana del 2012", el Consejo Nacional de Competitividad (CNC) hace un análisis interesante sobre el sector turístico en el que resulta evidente la necesidad que tiene dicho sector de trabajar de forma cercana con el sector artesanal y otros pertenecientes a las IC; para aumentar la competitividad y paliar las debilidades del sector turismo. El referido informe plantea:

El Foro Económico Mundial, en su informe de Viajes y Turismo del 2012, indica que la R. D. ocupa la posición 86 en el índice global de Competitividad de Viajes y Turismo. Este indicador ha venido disminuyendo en los últimos años, donde el país de la posición 67 en el 2009 pasó a la 72 en el 2011. Concretamente llama la atención el desalentador desempeño que el país registró en los aspectos relacionados al subíndice de Recursos Humanos, Naturales y Culturales, donde el país ocupó la posición 108 de 140 países analizados. Visto esto el CNC afirma que hay que fomentar una cultura emprendedora, así como promover y ejecutar procesos creativos donde la innovación garantice productos y servicios cuya diferenciación sea parte única de la experiencia de los visitantes, como clave para la sustentabilidad de los destinos.

Dado lo anterior, resulta claro el gran aporte, por ejemplo, que la artesanía puede hacer al turismo para elevar su competitividad; además, queda documentada la continuidad de la pérdida de competitividad del sector turístico. A continuación se muestran otros datos recientes:

El turismo es la principal fuente de ingreso de la República Dominicana ya que, gracias a este sector, el país recibe el 25 por ciento de los turistas que visitan el Caribe y el 50 por ciento de la inversión, teniendo el privilegio de ser elegida por los más grandes empresarios turísticos para la construcción de sus complejos hoteleros... Sin embargo, en competitividad nos hemos rezagado (Valerio, 2013).

Es evidente que la pérdida de competitividad del turismo es una gran amenaza para el crecimiento y la estabilidad de la economía dominicana. Solo por esta razón ya se debió haber intervenido con un amplio plan de desarrollo al sector cultural y en particular al sector artesanal. La Coordinadora Sectorial de las Áreas Turismo, Innovación y Emprendedurismo del CNC añade que:

En términos de competitividad hemos venido perdiendo espacio en comparación con nuestros competidores más directos, según el último Reporte de Competitividad de Viajes y Turismo realizado y publicado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), en 2013. Manteniendo una tendencia a la baja, el país pierde posicionamiento en el ranking global del Índice de Viajes y Turismo (TTCI por sus siglas en inglés) al ocupar la posición 86 de 140 países analizados a través de la medición de los subíndices: i) Recursos humanos, culturales y naturales, ii) Clima de negocios e infraestructura y iii) Marco regulatorio" (Vásquez, 2013).

Al respecto, Octavio Getino recuerda que "el consumidor es cada vez más un consumidor de cultura" (Getino, 2001). Nos sigue planteando la especialista indicada que:

En el plano regional pasamos de ocupar la posición 14 para ocupar la número 17 de un total de 27 países analizados para la región de las Américas, superando apenas a Honduras,

Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Bolivia, Venezuela, Paraguay y Haití. Para el presente informe, República Dominicana presentó desventajas frente a Ecuador, Trinidad y Tobago y Colombia, países que de forma individual mostraron niveles sustanciales de mejora en comparación con 2011, y que por primera vez superan a nuestro país en el indicador global. Tras un análisis pormenorizado de los informes publicados por el WEF desde 2008 a la fecha, evidenciamos una pérdida vertiginosa de posicionamiento de nuestro país. Según la evolución del índice global, perdemos 23 posiciones en comparación con 2008 (Vásquez, 2013).

Insistimos nosotros en indicar que, si el sector artesanal y en general las IC no mueven a los organismos responsables a dar un mayor apoyo para su fortalecimiento, se debe meditar seriamente lo siguiente que expresa la Coordinadora Sectorial de las Áreas Turismo, Innovación y Emprendedurismo, del CNC:

Una retrospectiva del indicador nos permite inferir que nuestra mala calificación obedece a un muy desalentador comportamiento en las variables que componen el subíndice de “Recursos humanos, naturales y culturales”. De ostentar la posición 67 en este indicador en 2008, retrocedimos al lugar 108 en 2013, con una pérdida absoluta de 41 posiciones (Vásquez, 2013).

Es necesaria una profunda reflexión a partir de este clamor que hace la especialista indicada, quien hace un llamado de atención a la pérdida gradual de competitividad que se viene evidenciando en nuestro país en las variables correspondientes a nuestros recursos humanos, medioambientales y culturales. Por resultar relevante para esta investigación, se transcribe a continuación un párrafo donde la autora repite con mayor énfasis en 2013 lo expresado el año anterior sobre la pérdida de competitividad del turismo:

Esto es preocupante en especial bajo la premisa de ser estos elementos claves para competir globalmente, en especial en una etapa donde es cada vez más demandado por los turistas una oferta de productos turísticos auténticos, especializados y diversificados (Vásquez, 2013).

La artesanía es parte importante de la respuesta que clama esta especialista al referirse a las IC, porque proveen un escape de la estandarización, de la masificación; además de constituir una alternativa cómoda y placentera a la diferenciación, una vuelta a la belleza de la individualización. Los países con alto potencial cultural, artesanal y turístico pueden ofrecer al mundo una vía placentera para encontrar nueva vez la individualidad: en todo tipo de prenda personal, en la decoración de sus casas y oficinas con objetos funcionales y estéticos (únicos), en el disfrute del folklore, con pinturas cargadas de cultura local, con accesorios de vestir, etc.

Con sus bellísimas playas, su potencial ecoturístico y el turismo cultural, nuestro país se puede vender como una de las más placenteras tiendas donde los visitantes pasarán una excelente estadía y encontrarán la individualidad anhelada; lo que hace la diferencia en un mundo masificado, cosificado. Todo se reduce a ofrecerla como un producto-servicio adecuado a la demanda, y publicitarla bien.

Dicho de otro modo, la intervención a favor del sector artesanal y de las IC en general es necesaria para el fortalecimiento del sector turístico, para tornarlo más competitivo, y proveerle factores diferenciales: únicos, raros, de difícil copia (no puede copiar otro país lo autóctono de una localidad donde el turista compartió, por ejemplo, en una aldea artesanal), que son aspectos claves en la competitividad.

Carlos Andújar, reconocido experto nacional, sostiene que es oportuno asociar la artesanía al sector turístico, que es su principal mercado nacional e internacional, como también lo son sus ferias y tiendas. Recomienda este experto que los vínculos entre los dos sectores deben ser mejorados con leyes, normas y otras regulaciones en las que se apoyen mutuamente. Aclara, sin embargo, que el sector turístico muchas veces reduce la artesanía a una mercancía marginal privilegiando básicamente las tiendas interiores de sus hoteles. Y sostiene que una cosa no debe contraponerse a la otra.

Recomienda este experto la articulación de las comunidades de los artesanos tradicionales, al paquete turístico. Si eso no se hace, se limita el impacto que ha de provocar el turismo en el sector artesanal

(y se limita el impacto favorable de la artesanía sobre el turismo). La necesidad de mancomunar esfuerzos obliga a una redefinición de estrategias. Andújar propone que un planteamiento adecuado para buscar una salida salvadora a esa limitante son las aldeas artesanales, verdaderas comunidades de arte popular enclavadas en los entornos de los grandes complejos turísticos; o simplemente en sus propios hábitats, pero vinculadas al turismo (Andújar, 2013).

Una aldea de artesanos no solo elimina al intermediario, sino que además presiona los precios de los artículos a favor del comprador, propicia un diálogo directo entre el visitante y los creadores del producto cultural, y permite una dedicación a tiempo completo para conocer la comida local, representaciones folklóricas y otras formas de identidad del lugar visitado (Andújar, 2013). Las aldeas podrían convertirse en un mecanismo poderoso para resolver uno de los graves problemas que limitan el desarrollo artesanal: los altos costos de las artesanías debido a los altos porcentajes sobre ventas que demandan los guías y los operadores turísticos. Además, con esas aldeas se crearían momentos únicos, espacio-tiempo-vivencia irrepetibles.

## HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

A las convocatorias para la obtención de la información primaria asistieron gerentes (directores de las áreas culturales del Ministerio de Cultura-MC- y líderes de gremios y estructuras de los emprendedores culturales) de las áreas de artesanía, cámara del libro, teatro, gestión literaria, danza, sistema nacional de orquestas, cine, turismo cultural, editora nacional y Programa Nacional Sembrando Teatro (Díaz, 2010).

Se consultaron los gerentes del sector, se pidió que identificaran los factores críticos de éxito de las ICC dominicanas y señalaran cómo perciben ellos que son manejadas esas variables. Se identificaron los siguientes factores críticos:

- Organización empresarial (gestión humana, administración, sistema de contabilidad y finanzas, manual de calidad).

- Rigor en los procesos de producción (optimización de recursos, costes en general, mantenimiento de equipos, tecnología, terminación o acabado estandarizado).
- Plan estratégico de marketing (tendencias de época y mercado).

Según las personas consultadas, las claves para el éxito de las estructuras empresariales del área cultural son una buena organización, buenos procesos productivos y buena gestión de marketing. Consideraron además que, en general, esas unidades de negocio manejan de forma poco eficiente las áreas críticas de éxito.

También consideraron que hay deficiencias en la competitividad y que una solución puede ser que los negocios incorporen un enfoque empresarial (misión-visión, etc.), se estructuren mejor, logren estandarizar el proceso de producción y amplíen la capacidad instalada. Además, que logren innovar con buenos diseños, calidad del producto terminado y aumento del mercado consumidor. Incluyen además como requisitos para aumentar la competitividad una revisión de los costos de producción, acompañado de una gestión adecuada de promoción y mercadeo.

Añadieron que otra de las causas de la baja competitividad del sector es la escasa inversión en investigación, el poco apoyo que ofrece el sector privado, y la baja inversión que tienen esas unidades productivas. Desde luego, plantean que todo lo anterior implica formación, capacitación, entrenamiento, apoyo y financiamiento adecuados; así como un marco legal y acuerdos comerciales favorables al desarrollo del sector.

Con relación a la pregunta de qué deben hacer los emprendedores y empresarios del área cultural para solucionar esas debilidades, las respuestas de los gerentes, funcionarios del MC y líderes gremiales de las ICC fue que se formalicen como empresas (MIPYMES), registren sus productos para obtener la certificación correspondiente (SIRNA) y sean receptivos a la asistencia técnica para modernizar sus operaciones: producción, gerencia, mercadeo, calidad, etc.

Consideraron importante la implementación de alianzas estratégicas; conformación de grupos de eficiencia colectiva en los que se compartan costos operacionales y se incorporen acciones recíprocas; y fortalecer y estimular la formación de planes curriculares (danza, artesanía, etc.). También la especialización en líneas específicas (como el ejemplo de la Editora Nacional que solo se dedica a textos literarios).

Con relación al turismo indicaron que hay que se debe lograr insertar la parte cultural en los modelos tradicionales de turismo (turismo cultural), para promover y promocionar los valores culturales nacionales como componente importante de la oferta turística.

En resumen, la percepción de los gerentes del sector de las IC es que éstas requieren mejoras generales que permitan superar los factores críticos actuales que en un 40% de las IC se manejan de forma ineficaz, para comenzar por aumentar el actual 20% promedio de las IC que manejan de forma regular los factores críticos de éxito.

Sobre la base de la cadena de valor y el análisis funcional, se solicitó a los gerentes que hicieran un diagnóstico del desempeño gerencial de las empresas del sector. Sus conclusiones se plasman en el siguiente cuadro:

FUNCIONES PROCESOS	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	MAL	FORTALEZA	DEBILIDAD
MARKETING	20	10	40			
CONTABILIDAD	10	20	50	10		
RRHH	10	20	50			
PRODUCCIÓN	20	20	30			
CALIDAD	20	30	30			
INVESTIGACIÓN		10	40	20		
TECNOLOGIA/SISTEMAS INFORMACIÓN		10	40	20		
ADMINISTRACIÓN	20	20	30			
LOGÍSTICA INTERNA					40	40
OPERACIONES					50	20

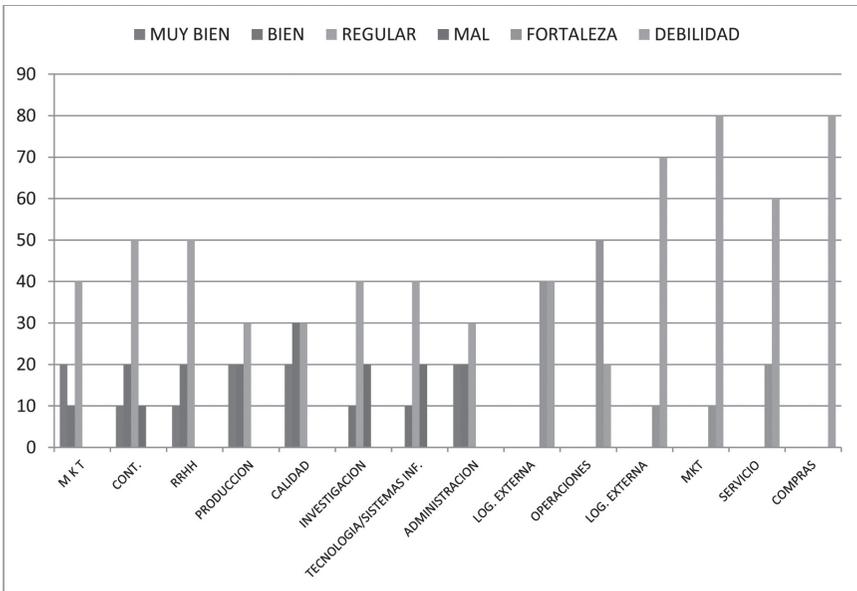
FUNCIONES PROCESOS	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	MAL	FORTALEZA	DEBILIDAD
LOGÍSTICA EXTERNA					10	70
MARKETING					10	80
SERVICIO					20	60
COMPRAS						80

Cuadro No. 1. Diagnóstico de los aspectos gerenciales de las I.C.C. según la percepción de los gerentes del M. C. (porcentualmente). Fuente: propia.

Uno de los requisitos para que una organización pueda sobrevivir en el actual contexto de globalización es tener un buen desempeño gerencial. Como se aprecia en el cuadro No. 1, el sector de las IC está lejos de lograr ese objetivo pues exhibe debilidad en las compras de insumos, mercadeo, logística externa, servicio y logística interna. A pesar de lo anterior, en las operaciones refleja un nivel regular, que resulta lógico por tratarse del área cultural y en función de un nivel de operaciones de alcance medio, aunque sin capacidad para atender pedidos grandes.

En cuanto al análisis funcional, las estructuras empresariales culturales no manejan bien la tecnología de los sistemas de información; no obstante, dicho cuadro muestra un buen nivel en la calidad de sus productos: un 50% tiene buen desempeño, un 20% está muy bien y el restante 30% está bien. Cabe ponderar sin embargo el hecho que, si de todo un sector empresarial apenas la mitad maneja bien la calidad de sus productos, entonces habría que declarar al sector más que necesitado de apoyo; y como se muestra, hay muchas deficiencias en las demás funciones.

El gráfico No. 1 a continuación muestra de forma más clara las deficiencias en el manejo de las funciones y los procesos de las industrias culturales del país:



Fuente: propia.

Según reportan los gerentes, el 90% de las empresas no están bien estructuradas y aproximadamente el 50% no tienen planes estratégicos. Cabe señalar que una buena estrategia, sin la estructura adecuada, asegura el fracaso; mientras que una empresa sin estrategia está a merced del vaivén externo y no controla su futuro: no puede moderar las circunstancias, el azar, la suerte o la desdicha.

Al preguntarles si hay sinergia entre cultura, estructura y estrategia, declararon que muy pocas empresas lo logran. Para sobrevivir, crecer y desarrollarse como empresa se precisa que estructura, estrategia y misión-visión vayan en la misma dirección y sentido, que calcen y se amolden como partes de un solo engranaje. Y ese no es el caso, según los datos que reflejan el cuadro No. 2 y el gráfico No. 2.

DISPONEN DE	MAYORIA	POCAS	NINGUNA	NO SABE
Misión/Visión	60	40		
Planes estratégicos	50	50		
Bien estructuradas	10	90		
Cultura organizacional		70	20	10
Sinergia (estructura, cultural estratégicas)		80	10	10

Cuadro No. 2. Situación de las ICC con relación a la planificación estratégica, estructura y cultura organizacional (porcentualmente). Fuente: propia.

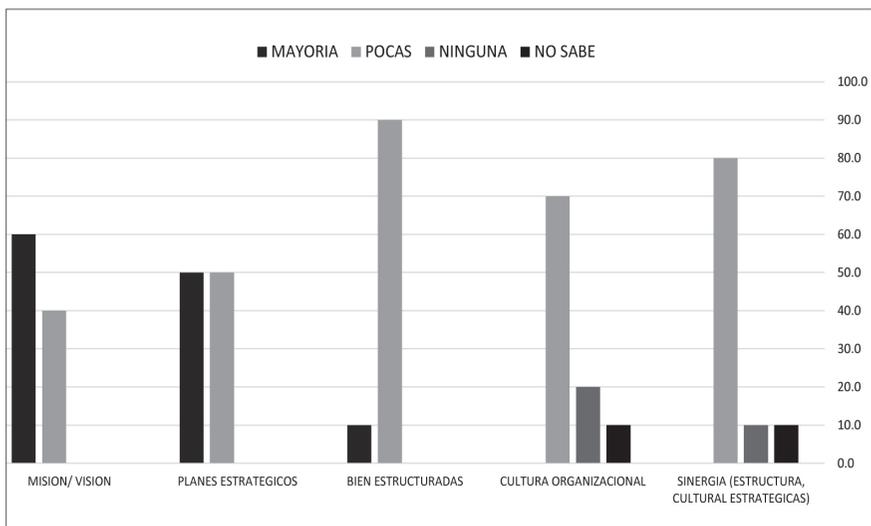


Gráfico No. 2. Representación gráfica de la situación de las ICC con relación a la planificación estratégica, estructura y cultura organizacional. Fuente: propia.

Con relación a la situación de los factores que facilitan o dificultan la competitividad de la industria nacional, la situación de las IC no es favorable y resulta evidente que deberá surgir un fuerte apoyo bien diseñado, bien implementado, para el fortalecimiento del sector. Esto es aconsejable porque se dispone de factores esenciales

para el desarrollo de las IC, en cantidad y calidad suficiente. Como muestra el cuadro No. 3, el sector cuenta con factores claves para su desarrollo, como abundante mano de obra, acervo cultural y una relativa abundancia de recursos naturales; aunque fuertes limitaciones en términos de capital e infraestructura (lo que para colmo es caro y difícil de obtener para las MIPYMES).

Cabe señalar, sin embargo, que la baja calidad que se reporta en lo referente a los recursos naturales, no es un dato confiable ya que el 50% de los encuestados en un trabajo de campo declara que esa pregunta no aplica a su tipo de producción, y un 10% dice que no conoce el dato. Además, en términos generales el territorio dominicano contiene amplísimos recursos naturales subutilizados y materiales que no se han explotado y que resultan muy dúctiles, maleables y adecuados para el desarrollo de industrias culturales; situación más que evidente en el caso de las artesanías. Las posibles respuestas se plantearon de la forma siguiente: 1) alta, 2) media-suficiente, 3) baja-poco, 4) no sabe, y 5) no aplica.

Factores	Disponibilidad					Costo					Calidad				
	Abundante (Alto) 1	Medio 2	Bajo 3	No sabe 4	N/A 5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Rec. Nat.	30	10		10	50		20		10	70	20	10	10	10	50
M. O.	60	20	20		10	60	20		10	60	40				
Capital	10	40	30	10		50	10	20	10	10	20	20	30	10	10
Mat. Prima	20	50	10		20	40	30		10	20	40	40			20
Infraestructura	10	50	10		20	20	50	10		10	20	50	10		10
Servicio		20	70	10			40	40	20			40	50	10	
Acervo cultural	40	40		20		40	30		20	10	50	20	10	20	
Concienciación															
Ecología															

Cuadro No. 3. Condiciones de factores de las IC, según la percepción de los gerentes del MC (porcentualmente).<sup>9</sup> Fuente: propia.

La segunda investigación consultada para este informe se enfoca en estudiar el sector artesanal dominicano y proponer un plan

estratégico para su desarrollo (Díaz, 2015). En esta investigación, al igual que en la anterior, se levantó información primaria de los gerentes de las instituciones públicas que del sector (CENADARTE, FODEARTE, Área Artesanal del MIC), así como de los líderes de los diferentes gremios de artesanos y de decenas de artesanos de las zonas Sur (Barahona, San Cristóbal), Norte (Santiago, Puerto Plata, Moca), Este (Higüey, Miches, Verón), Provincia Santo Domingo y el Distrito Nacional. A todos se les aplicaron los cuestionarios de forma presencial, y a continuación una síntesis de sus percepciones.

Se solicitó a los encuestados que identificaran, según su percepción, los factores críticos de éxito para la modernización del sector y que indicaran cómo los manejan, independientemente de que sea o no de forma eficaz; se registraron las respuestas. Las percepciones se reportaron agrupadas por grupo de encuestados, y se agruparon las percepciones de empresarios, expertos y gerentes (entiéndase aquí por gerente a los funcionarios públicos que dirigen el sector, y a los directivos de los gremios de artesanos).

<b>Orientación de las respuestas empresarios-funcionarios</b>
Planificación
Innovación
Organización
Estrategia
Estructuración
Manejo recursos
<b>Enfoque:</b> Con relación al manejo gerencial señalan que se caracteriza por la ineficacia
<b>Orientación de las respuestas de los artesanos</b>
Calidad
Producción estable
Nivel responsabilidad

Fuente: propia.

<sup>9</sup> Nota: los casos en que no suma 100 se deben a que quien responde consideró que uno de los factores no aplica, o no sabe.

Innovación
Buena terminación del producto
Embalaje
Actualización laboral
La unión, unificación de todas las ramas del sector, hacer cooperativas
Costo del producto
Distribución del producto
Venta del producto, colocar productos en el mercado
Legalización asociaciones
Disponer energía eléctrica
Mano amiga del Gobierno (financiamiento)
Tener mercado para Mipymes
Tener plazas artesanales

Fuente: propia.

Los factores críticos que se citan, evidencian que no se manejan de forma eficaz. Como se aprecia, se citan aspectos que no califican como factores claves, pero que los encuestados lo ven así. Al considerar que ningún factor se maneja de forma eficaz, se refleja claramente la magnitud de la debilidad gerencial y estructural del sector.

En el cuadro No. 4 y el gráfico No. 3 los números indican que el sector artesanal está muy lejos de lograr un buen desempeño gerencial, factor elementalmente necesario, aunque no suficiente, para el éxito de un negocio en la actualidad. Esta notable debilidad gerencial queda más que evidenciada en el gráfico No. 3. Cabe notar que lo que se da para todo el sector (cuadro No. 1 y gráfica No. 1) se repite también para el importante sector artesanal, un sector estratégicamente importante para impulsar un verdadero desarrollo local y humano en el país; a más de ser un sector con gran potencial para ayudar al sector turístico dominicano a recobrar su competitividad, como ya se vio.

<b>FUNCIONES PROCESOS</b>	<b>Muy bien</b>	<b>Bien</b>	<b>Regular</b>	<b>Mal</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Debilidad</b>	<b>Total</b>
Marketing			90.9	9.1			11
Contabilidad	11.1		55.6	33.3			9
R.R.H.H.	16.7		33.2	50.0			6
Producción	11.1		88.9				9
Calidad	44.4	11.1	44.4				9
Investigación	8.6		57.1	14.3			7
Tecnología/ sistemas infor- mación		12.5	75.0	12.5			8
Administra- ción	11.1		66.7	22.2			9
Logística interna					30.0	70.0	10
Operaciones					11.1	88.9	9
Logística externa					12.5	87.5	8
Marketing					12.5	87.5	8
Servicio					25.0	75.0	8
Compras					42.9	57.1	7

Cuadro No. 4. Diagnóstico de los aspectos gerenciales, según la percepción de los empresarios-funcionarios del sector artesanal (porcentualmente).<sup>10</sup> Fuente: propia.

<sup>10</sup> Nota: todos los encuestados respondieron que el sector artesanal es débil en todos los factores de la cadena de valor, con relación al mercado internacional.

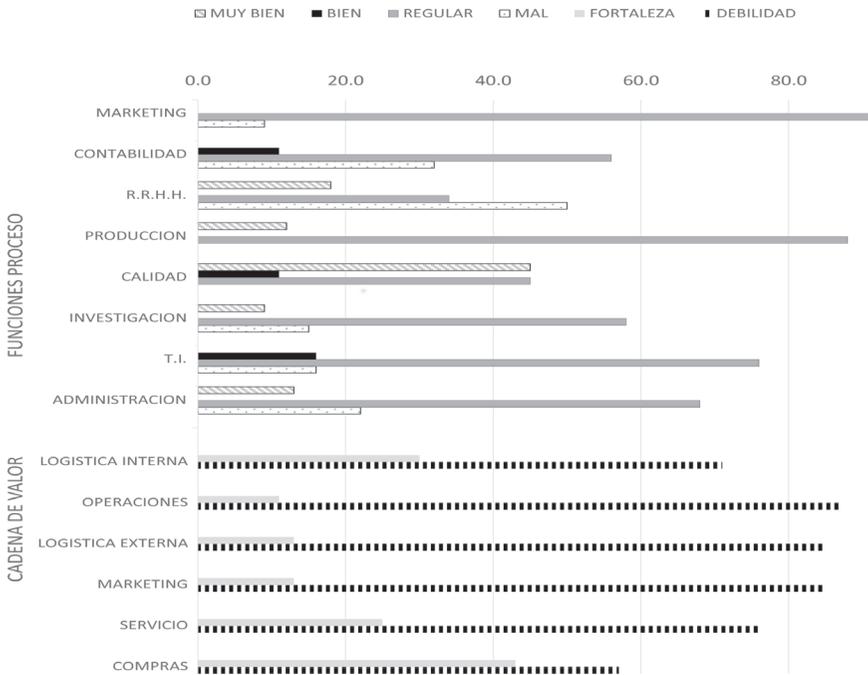


Gráfico No. 3. Gráfico del diagnóstico de los aspectos gerenciales, según la percepción de los empresarios-funcionarios del sector artesanal. Fuente: propia.

Se indagó sobre misión, visión, si están bien estructuradas las unidades empresariales artesanales y si hay sinergia entre esos factores. La opinión de los funcionarios encuestados es que pocas tienen misión y planes estratégicos y ninguna está bien estructurada; tampoco tienen sinergia entre estructura, cultura y estrategia. Es clara la necesidad de mejora que tienen y en cuáles áreas, para que esas estructuras sean competitivas.

Con relación a los factores de competitividad nacional (ver cuadro No. 5), el sector artesanal está bien en recursos naturales, en materia prima, en disponibilidad de mano de obra (entre abundante y medio, 80%), es el caso también del acervo cultural. Sin embargo, son escasas las respuestas con relación a la calidad, por lo cual no se emite opinión al respecto; así, queda como un área necesaria de indagación específica. Por otra parte, un elemento limitante de la competitividad nacional es la escasez de capital.

Lo del capital escaso, unido a los costos de medio a altos en varios de los factores, complican aún más la posibilidad de lograr una adecuada competitividad nacional. Se debe estructurar una estrategia que aumente la disponibilidad de los factores claves que ahora escasean, que se abaraten sus costos y que se eleve su calidad; si no se superan dichas limitaciones, no se logrará la competitividad.

Ahora bien, eso no lo pueden diseñar, ni implementar, los artesanos; se requiere una alianza con los estamentos que tienen ese tipo de conocimiento. Lo mismo aplica para el manejo adecuado del proceso administrativo y para el manejo adecuado de los factores de la cadena de valor. Las posibles respuestas se plantearon de la forma siguiente: 1) alta, 2) media-suficiente, 3) baja-poco, 4) no sabe, y 5) no aplica.

FACTORES	DISPONIBILIDAD					COSTO					CALIDAD				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
REC. NAT.	11 (61.1%)	6 (33.3)	1 (5.6%)			5 (33.3%)	7 (46.7%)	2	1			2			
M. O.	1(6.7%)	10 (66.7%)	4 (26.7%)			1 (6.7%)	10 (66.7%)	2	1	1		2			
CAPITAL		3 (23.1%)	10 (76.9%)			2	1	9	2				3		
MAT. PRIMA	4 (28.6%)	8 (57.1%)	2 (14.3%)			3 (21.4%)	8 (57.1%)	3				2			
INFRAESTRUCTURA		2 (18.2%)	5 (45.5%)	4 (36.4%)			4	3	3				3		
SERVICIO	4 (28.6%)	2 (14.3%)	8 (57.1%)			2	4	4	1				2		
ACERVO CULTURAL	4 (30.8%)	5 (38.4%)	4 (30.8%)			1 (10.0%)	6 (60.0%)	1	1	1		1			

Cuadro No. 5. Condiciones de factores del sector, según la percepción de los empresarios-funcionarios (en valores absolutos y porcentuales).<sup>11</sup> Fuente: propia.

<sup>11</sup> Nota: fueron 18 los encuestados con este formulario, y algunos no respondieron todos los ítems.

Resulta evidente que la fuerza para poner en el camino de la competitividad a muchas de las empresas artesanales debe recibirse del Estado, en una primera fase; también de las instituciones educativas, de los organismos internacionales y de la comunidad en general. Sólo así se podrán aprovechar los factores favorables, los acuerdos comerciales y entrar con mayores fortalezas al circuito del mercado nacional e internacional.

Resulta un aliciente la verificación de una alta importación de artesanía, pues eso evidencia que existe una demanda; aunque lamentablemente eso es relativo y no necesariamente cierto. Si la capacidad de producción y la calidad son bajas y hay una capacidad ociosa también baja (frente a organizaciones importadoras fuertes), ello no implica una posibilidad real de sustituir esas importaciones a corto plazo; pero no hay dudas de que por ahí se abre una compuerta para un gran acuerdo nacional (sector importador, sector comercial, sector turismo, sector artesanal, sector educativo, sector público, etc.).

Se sabe que el horizonte de la demanda es optimista, dado el gran desarrollo del turismo, las facilidades de exportación que ofrece la posición geográfica, los millones de dominicanos ausentes que nunca se desconectan del país y que se supone desearían tener un pedacito de su terruño natal donde viven (al dominicano le gusta tener su casa con objetos decorativos). Donde hay demanda florece la oferta, ya sea de producción nacional, o de importación, como es el caso actual.

En la investigación también se analizó lo relativo a la disponibilidad de los activos tangibles e intangibles del sector, a partir de la percepción de los actores consultados, a quienes se les formuló la siguiente pregunta: según su valoración, ¿cuáles son las condiciones del sector en términos de los activos que posee? Las posibles respuestas se plantearon de la forma siguiente: 1) alta, 2) media-suficiente, 3) baja-poco, 4) no sabe, y 5) no aplica. El cuadro No. 6 a continuación resume las respuestas:

Disponibilidad de recursos	SECTOR (%)					RESPONDEN
	1	2	3	4	5	
Capacidad de endeudamiento	18.2	18.2	54.5	9.1		11
Capacidad de generar fondos internos	8.3	41.7	50.0			12
Instalaciones físicas		50.0	40.0	10.0		10
Organización, administración	20.0	30.0	50.0			10
Adecuación de la planta		36.4	27.3	18.2	9.1	11
Adecuación del equipo		60.0	40.0			10
Acceso a materias primas	27.3	45.4	27.3			11
Acervo de tecnología (Como patentes, marcas registradas, Derechos de autor y secretos comerciales)	10.0	10.0	60.0	10.0	10.0	10
Recursos humanos	18.2	54.5	27.3			11
Recursos de innovación	22.2	44.4	33.3			9
Recursos de reputación		70.0	20.0	10.0		10
Conocimiento	50.0	50.0				10
Confianza	36.4	36.4	27.2			11
Capacidades gerenciales	27.3	9.1	63.6			11
Buenos sistemas/procesos de organización	9.1	36.4	54.5			11
Ideas	40.0	50.0	10.0			10
Capacidades científicas	18.2	54.5			27.3	11
Capacidad para innovar	45.5	36.4	18.1			11
Reputación entre los clientes	27.3	63.6	9.1			11
Nombre de marca		40.0	40.0	10.0	10.0	10
Reputación con la sociedad	18.2	81.8				11
Reputación entre los proveedores (Percepciones de la calidad, confiabilidad, lealtad)	20.0	80.0				10
Relaciones eficientes, efectivas, solidarias y benéficas para todas las partes	20.0	80.0				10

Cuadro No. 6. Líderes realizan evaluación de los activos tangibles e intangibles del sector artesanal (en % con relación a los que responden ese ítem). Fuente: propia.

El diagnóstico que refleja el cuadro No. 6 es desalentador, aunque también esperanzador en el marco del relanzamiento del sector. En la actualidad se admite de manera cierta que el recurso fundamental en los negocios es el humano, y que los artesanos que lo forman están rebosantes de empuje y de esperanza. Sin embargo, este cuadro reitera aspectos específicos bajo un enfoque funcional y de la cadena de valores.

Surgen aquí otras limitantes, dada la poca capacidad de endeudamiento y de generar fondos internos. Esta última se explica por un lado por la capacidad productiva, la disponibilidad de equipos y el poco capital de trabajo; y por otro lado por un problema de demanda, pues quienes comercian con artesanía ganan más cuando importan esos productos y los rotulan como dominicanos, que cuando compran a los artesanos. Además, alegan importadores que importar les resulta más simple y confiable que suplirse de productores locales. Por tanto, se reitera, el sector necesita una alianza estratégica con instituciones donde abunden conocimientos como, por ejemplo, el manejo eficaz de los factores críticos del éxito, y esto de vuelta nos lleva a mirar las universidades, entre otras alternativas.

Los artesanos se perciben con ideas, conocimiento, capacidades científicas y de innovación, confianza. Si a lo anterior se suma el hecho que disponen de recursos humanos, recursos naturales y materia prima, se podría concluir que el sector tiene un potencial de desarrollo alto porque sus áreas débiles (capacidad de endeudamiento, capacidad de generar fondos internos, organización-administración, acervo tecnológico, capacidad gerencial, buenos sistemas y procesos organizativos) se compensan con otros sectores nacionales fuertes, con el poder para brindar el apoyo que requieren los primeros.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La cultura es un factor importante para el desarrollo humano, tanto que debía ser considerada como pivote central del diseño de modelos de desarrollo que vayan desde lo local, hasta el logro de impactos positivos fuertes en la economía general. En el ámbito social, provoca

identidad cultural; eleva la autoestima a nivel personal, local, regional y nacional; y fomenta la diferenciación y la competitividad.

Un desarrollo que importantiza la cultura hace al individuo mejor ser humano, a la par que mejora la convivencia y la calidad de vida en aspectos que trascienden la economía. Además, toda mejora en ese sector tiene eslabonamientos fuertes, así como alto impacto en la creatividad, innovación, en la difusión y arrastre del desarrollo; también aumenta la competitividad de otros sectores, entre ellos y de manera especial, favorece significativamente el importante sector turístico.

En general, las IC dominicanas, y de manera especial el sector artesanal, adolecen de profundas deficiencias en el manejo de las actividades propias de la cadena de valor, con limitada capacidad de producir ingresos, baja capacidad de endeudamiento y un manejo ineficaz en los factores críticos del éxito; pero con alto potencial para su desarrollo dada la motivación que conservan sus actores. Además, se auto perciben con capacidades puntuales para relanzar el sector, si se les da el apoyo necesario. Y en la actualidad, más que nunca, el recurso fundamental de una industria es el humano.

Una posible solución a muchos de los males que padece el sector es hacer una alianza estratégica con otros sectores que son fuertes en las áreas donde las IC son débiles, alianzas de beneficio mutuo. Por ejemplo, una alianza de las universidades con las IC posibilitaría a las primeras canalizar su labor de extensión e investigación hacia un sector con el potencial de empujar al país por un desarrollo local y humano sostenido, sostenible y global. Y es que sea por la vía de las pasantías, los monográficos o las tesis, se puede aportar mucho al ámbito cultural.

Otras muchas alianzas estratégicas son también posibles. Alumnos, empleados y docentes de las universidades que tengan deseos de emprender un negocio, pueden asociarse a especialistas del sector cultural para emprender negocios competitivos en los que el conocimiento tácito se conjugue con el conocimiento del contador, del mercadólogo, del ingeniero industrial, del administrador, del economista, del arquitecto, etc. Basta imaginar lo poderoso que resultaría

un negocio artesanal que conjugue esos conocimientos. También, dicha alianza es factible con la integración de especialistas a la estructura de empresas de servicios especializadas hacia el sector cultural, en áreas tales como: marketing, planificación estratégica, diseño, finanzas, gerencia, etc.

Sería altamente valiosa la incorporación a dichas alianzas del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), de las diferentes universidades del país, así como de las demás instituciones educativas, de investigación y de tecnología. Por ejemplo, las universidades y el MESCYT se puedan integrar como padrinos de grupos artesanales para diseñar, aprobar e implementar un eje estratégico en la política de extensión e investigación aplicada de las primeras.

Lo anterior es un medio idóneo para concretar una acción concertada de las academias, para apoyar el fortalecimiento del sector turístico y aportar al desarrollo humano sostenible, así como afianzar y socializar lo más sano de nuestros valores y tradiciones y del patrimonio inmaterial, para mejorar la calidad de vida.

Lo anterior se puede lograr si, por ejemplo, de forma voluntaria cada academia participante apadrina una empresa cultural o un taller artesanal y con sus alumnos, docentes y funcionariado acompaña y asesora a ese “ahijado” en áreas como organización empresarial, comercialización nacional e internacional, diseño, calidad, etc. Además, el aval moral y de la academia, puede lograr muchas cosas para apoyar a sus “ahijados”.

Es importante que alumnos y profesores se involucren en el proyecto de desarrollo del área cultural a nivel nacional, para enriquecer de forma valiosa el desempeño de los actores académicos. Nada resulta más satisfactorio que ser útil ya sea a través de aportes financieros, de formación y colaboración con los equipos técnicos que asisten a los artesanos, de promoción de los actores académicos que forman empresas con artesanos, o de formación de empresas que oferten servicios especializados a los artesanos.

Además, a partir de las necesidades del grupo artesanal apadrinado, la entidad académica puede buscar recursos de sectores

nacionales y extranjeros para financiar las acciones necesarias para la modernización del sector.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andújar, C. "La artesanía en el Caribe insular: retos, potencialidades, eje identitario y modelo de desarrollo sostenible. Una lectura" (artículo publicado en Centro León), 2013.
- Canclini, N. "Las Industrias culturales y el desarrollo de los países", <http://www.oas.org/udse/espanol/documentos/1hub2.doc>, 2011.
- CEI-RD. "Perfil artesanía dominicana", Centro de Exportación e Inversión República Dominicana (CEI-RD), 2011.
- Centro León. "Artesanía: cultura y desarrollo en la provincia de Santiago". *Memoria marzo 2010-junio 2013*.
- CNC. "Informe de competitividad de la República Dominicana", Consejo Nacional de Competitividad (CNC), 2012.
- Comité técnico para la formulación del plan director de artesanía (CTPA), documentos.
- De Ferrari, J. "Vigencia de la artesanía dominicana como expresión del patrimonio cultural intangible y su potencial como actividad económica", artículo publicado por el Centro León, 2013.
- De Ferrari, J.; Díaz, M. y Javier, I. "Actualización del diagnóstico del sector artesanal de la República Dominicana", Instituto Dominicano de Desarrollo Integral Inc. (IDDI), septiembre 2007.
- Díaz, L. "Plan estratégico para el desarrollo de las industrias culturales y creativas dominicanas, 2010-2015", CNC, Ministerio de Cultura, 2010.
- Díaz, L. "Plan estratégico para el desarrollo del sector artesanal, 2015-2018", Caribbean Export, 2015.

- Getino, O. "Aproximación a un estudio de las industrias culturales en el Mercosur (incidencia económica, social y cultural para la integración regional), 2001. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). <http://www.oei.es/historico/cultura2/getino.htm>
- Ley No. 158-2001 sobre incentivo turístico y los polos emergentes, y la diversificación del producto turístico.
- Méndez, Ignacio A., charla sobre las PYMES. Viceministro de PYMES y viceministro de Industria y Comercio.
- Ortiz, M. y Dávalos, M. "La informalidad en las micro y pequeñas empresas del país", 2014. <http://hoy.com.do/la-informalidad-en-las-micro-y-pequenas-empresas-del-pais/11> julio, 2014.
- PNUD, López-Calva y Soloaga. "Informe regional sobre desarrollo humano para América Latina y el Caribe 2010. Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad", 2010.
- Portorreal, F. Informe Investigación de Mercado de la Artesanía Dominicana, CNC, 2008.
- PROINDUSTRIA. Declaraciones del director. <http://www.diario-dominicano.com/economia/2011/10/16/92967/proindustria-contempla-instalar-oficina-de-gestin-empresarial-en-ny>. Consultado el 29-09-2014.
- Quartesan, Alessandra; Romis, Mónica y Lanzafame, Francesco. *Las Industrias Culturales en América Latina y el Caribe: Desafíos y Oportunidades*, Departamento de Capacidad Institucional y Finanzas, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2007.
- Rausell Köster (Dir.), Pau; Abeledo Sanchís, Raúl; Carrasco Arroyo, Salvador y Martínez Tormo, José. *Cultura. Estrategia para el desarrollo local*, Agencia Española de Cooperación Internacional, Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Madrid, 2007.
- Rey, Germán. *Cultura y desarrollo: industrias culturales, Creatividad y desarrollo*, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (10), Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Madrid, 2008.

- RITFA. *Caracterización del sector artesanal latinoamericano*. Red Iberoamericana de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Fortalecimiento Artesanal (RITFA). 2011.
- Troncoso Morales, Bolívar. "Historia del turismo en República Dominicana", 2012. <http://marketinget.blogspot.com/2011/02/historia-del-turismo-en-republica.html>
- UNESCO. "Nuestra diversidad creativa", informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, París, septiembre 1996. <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001055/105586sb.pdf>
- UNESCO. "Artesanía y Diseño", dossier No. 2, Taller A+D, encuentro en Santiago de Chile, 2011. [http://www.unesco.org.uy/mab/fileadmin/cultura/2011/Dossier\\_UNESCO\\_completo\\_feb11\\_01.pdf](http://www.unesco.org.uy/mab/fileadmin/cultura/2011/Dossier_UNESCO_completo_feb11_01.pdf). Consultado octubre, 2014.
- Unidad de Investigación en Economía de la Cultura y Turismo (Econcult), Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL) de la Universitat de València, en el marco del Proyecto Sostenuto, co-financiado por el Programa Interreg IV B Med de la Unión Europea. *La cultura como factor de innovación económica y social*, tomo 1. [http://www.uv.es/soste/pdfs/Sostenuto\\_Volume1\\_CAST.pdf](http://www.uv.es/soste/pdfs/Sostenuto_Volume1_CAST.pdf), consultado en octubre, 2014.
- Valerio, M. "Dominicana a la baja en ranking global de viajes y turismo", 2013. <http://www.arecoa.com/english/marketing-english/2013/11/16/dominicana-a-la-baja-en-ranking-global-de-viajes-y-turismo/>. Consultado 9-11-2014.
- Vásquez, T. "Competitividad en retroceso", 2013. <http://www.bohionews.com/index.php/por-dentro-k2/item/1254>. Consultado 9-11-2014.
- Viceministerio de Fomento a la PYMES. "La importancia de las Mipymes en el desarrollo de la República Dominicana, MIC.
- Zevallos, E. *Apoyando a las pymes: políticas de fomento en América Latina y el Caribe*, compilador Carlos Ferraro (Emilio Zevallos: políticas e instituciones de apoyo a las pymes en República Dominicana), Naciones Unidas, CEPAL y AECID, 2011.



# **MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DEUDA PÚBLICA DE REPÚBLICA DOMINICANA. CONCEPTOS SOBRE EL CAMBIO Y LAS REFORMAS NECESARIAS**

Antonio Ciriaco Cruz  
Reinaldo Ramón Fuentes Plasencia

## **RESUMEN**

Este trabajo constituye un análisis de la incidencia de la deuda pública en República Dominicana y la investigación que le dio origen cuenta con elementos de total objetividad documental basados en informaciones obtenidas del internet, de varios autores relacionados con el tema y de otros trabajos de los propios autores que recogen sus experiencias académicas e investigaciones, algunos todavía inéditos. El trabajo se divide en dos partes centrales: la primera, bajo el título “Deuda pública, espacio fiscal y modelo de desarrollo en República Dominicana”; y la segunda, “Modelo de desarrollo económico: retos, desafíos y oportunidades. Conceptos sobre el cambio y las reformas necesarias”.

En el aspecto metodológico, la investigación es descriptiva con especial énfasis en la información historiográfica-factológica de hechos y acontecimientos, respaldados por las estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En esencia, este resumen concentra los signos cambiantes que reflejan la deuda externa y las reformas necesarias para el desarrollo económico del país en el mediano y largo plazo, a través de la Estrategia Nacional de Desarrollo (END).

El presente trabajo examina algunas tendencias del crecimiento, del endeudamiento y de las finanzas públicas en República Dominicana, y parte de la hipótesis que el endeudamiento público de los últimos años ha obedecido, más que a una coyuntura, a una situación estructural relacionada con un modelo de desarrollo cuya dinámica requiere más deuda, pues no se ha creado un espacio fiscal que sea

compatible con los recursos que demanda el crecimiento y el desarrollo dominicanos.

### PALABRAS CLAVES

Deuda pública, política fiscal, espacio fiscal, modelo de desarrollo económico y patrón de crecimiento, indicador de sostenibilidad de la deuda pública, hechos estilizados del crecimiento, INB per cápita, retos y desafíos estratégicos de la economía dominicana en el largo plazo (END), experiencias de los Tigres Asiáticos y los Países Nórdicos, racionalización del gasto público, pacto fiscal, tope y control de la deuda.

### INTRODUCCIÓN

La globalización, con su acelerada internacionalización de las economías en los últimos 50 años, infiere preocupaciones e incertidumbres a cualquier tema de investigación socio-económico, para cualquier país.

En el caso del gobierno dominicano, se plantea una participación más activa en los cambios trascendentales que deben realizarse pues el modelo económico que se aplica prioriza políticas de corte keynesianas<sup>12</sup> que una y otra vez relanzan la pobreza con paliativos diferentes. Ese modelo arrastra el presente y reproduce el mecanismo y los recursos que facilitan la impunidad, al margen del hecho que el sistema hace cíclicamente lo mismo: reproducir la práctica de “tratar de repartir miseria entre muchos, lejos de reducir la miseria, la multiplica y toca a más miseria”, lo que es contrario a repartir riquezas. Al pensar en el futuro no se puede arrastrar el presente, sino lanzarse al futuro “soñando con él y a la vez, imaginando hasta dónde y cuándo se quiere llegar”.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> John Maynard Keynes.

<sup>13</sup> Fuentes Plasencia, Reinaldo Ramón. “Fidel contra toda lógica”, inédito.

Es necesario recoger las experiencias de los tigres asiáticos y de los países nórdicos. La clave para desarrollar el país debe ser el crecimiento de las exportaciones sobre la base del mejoramiento tecnológico y la productividad del trabajo; y no continuar la adquisición de préstamos nuevos para desarrollar el consumo e incrementar la política impositiva, en especial los signos cambiantes que se reflejan en las sugerencias para el cuidado de la deuda externa y las reformas necesarias para el desarrollo económico del país en el mediano y largo plazo.

La primera parte de este trabajo trata sobre la “deuda pública, espacio fiscal y modelo de desarrollo en República Dominicana”. Más que un problema coyuntural, el endeudamiento público es el reflejo de problemas estructurales presentes en la economía, vinculados al modelo de desarrollo y al patrón de crecimiento que prevalece en la economía dominicana. Cabe aclarar que se entiende como “modelo de desarrollo” a la forma en que se combinan los factores productivos para alcanzar un excedente económico en un entorno o arreglo institucional nacional o supranacional, y cómo se distribuye ese excedente.

Este trabajo examina algunas tendencias del crecimiento, del endeudamiento y de las finanzas públicas en República Dominicana, y parte de la hipótesis que el endeudamiento público de los últimos años obedece, más que a una coyuntura, a una situación estructural relacionada con un modelo de desarrollo cuya dinámica requiere más deuda, ya que no se ha creado un espacio fiscal compatible con los recursos que demandan el crecimiento y el desarrollo dominicano. El modelo económico y el patrón de crecimiento. La combinación y el accionar de esas interfaces arrojan determinados tipos de resultados, los cuales pueden potenciar o no el desempeño de la economía local, llevando a la sociedad a mejorar o empeorar sus condiciones materiales de vida.

Ante la restricción de una presión tributaria insuficiente para fondar el desarrollo y un sistema tributario regresivo, el cual descansa en impuestos indirectos, la economía dominicana necesita endeudarse para mantener la senda de su crecimiento, necesita financiar proyectos de infraestructuras para mejorar las condiciones de vida

de las economías locales e igualmente otros proyectos de inversión pública. En la medida en que gran parte de esos recursos se inviertan en proyectos de alta rentabilidad o se orienten a proyectos que generen divisas, en esa medida se asegurarán los ingresos futuros que permitirán pagar los intereses y el capital de la deuda contratada. Aunque también hay que considerar que muchos de esos proyectos tienen un proceso de maduración a largo plazo, por lo que durante el periodo en que maduren se requerirá la creación del espacio fiscal suficiente que permitan soportar la presión que genera el endeudamiento en las finanzas públicas.

En la segunda parte del trabajo se valora “el modelo de desarrollo económico: retos, desafíos y oportunidades. Conceptos sobre el cambio y las reformas necesarias”. Una comparación con países semejantes a República Dominicana permite constatar que existen problemas importantes en los temas de inversión y comercio, lo que explica el éxito de los tigres asiáticos y los países nórdicos. Ese es el concepto de la END.

Ahora bien, el liderazgo político de esos países pensó en el largo plazo y se enfocó fundamentalmente en los temas económicos. En sus modelos de desarrollo se observan mayores tasas de ahorro y, por tanto, mayores tasas de inversión. Las experiencias que sirvieron para introducir el modelo keynesianista neoliberal sin contrapeso social explican una problemática actual, dado que no existen sensores topes de alerta del endeudamiento en la economía dominicana. Ni siquiera se toman en cuenta los retos y las oportunidades para un verdadero cambio estructural de la economía, su desempeño e impacto en la competitividad.

Todavía los factores no están todos centrados, concentrados ni enfocados en el desarrollo del país, dado que la estrategia ha sido consensuada, pero no definida, para realizar un salto de sinergia competitiva significativo. En ese sentido, no resulta ocioso recordar la importancia de crecer y por qué crecer, en especial para los países subdesarrollados. Pero ello solo explica el qué, y no el cómo crecer. No se puede crecer a cualquier costo, ni a cualquier riesgo. La calidad del crecimiento es decisiva. Para alcanzar sus metas de mejoramiento social los países no solo requieren crecer, sino también

hacerlo a tasas que permitan alcanzar resultados palpables en un período relativamente corto. La cuenta es casi aritmética y su resultado es visible exponencialmente. No solo importa el crecimiento del PIB, sino el per cápita del PIB; y la calidad del crecimiento importa tanto o más que la cantidad. También importan los sectores y las ramas de crecimiento, la inversión I+D+i.

La estructura del PIB dominicano ha favorecido históricamente al sector de los servicios. El proceso de industrialización ha tenido un comportamiento lento y no significativo en su intensidad, y menos dirigido a la reconversión tecnológica; incluye el análisis y costo de oportunidad. Hay que tener claro que, como es sabido en el campo de las ciencias económicas, el aumento de la productividad, del consumo, del ingreso del PIB y de los ahorros nacionales pueden crecer, pero no constituyen desarrollo, mucho menos cuando la riqueza no es compartida y la pobreza y la indigencia son significativas, con más y menos valores cuestionables que presenta el gobierno. El crecimiento económico de República Dominicana no se refleja en la clase pobre.

#### PRIMERA PARTE. DEUDA PÚBLICA, ESPACIO FISCAL Y MODELO DE DESARROLLO EN REPÚBLICA DOMINICANA

Históricamente, la deuda pública del país ha generado todo tipo de pasiones, como la famosa política de endeudamiento del general Ulises Heureaux (alias Lilís) para mantener una maquinaria política clientelista y perpetuarse en el poder, lo que culminó con la impresión del equivalente a 5 millones de dólares en papel moneda sin ningún tipo de respaldo, que fue conocida como “las papeletas de Lilís”. Desde luego, no todo el endeudamiento de la época de Lilís se usó en prácticas clientelares vinculadas al poder, también se usó para obras de infraestructuras y para fomentar la industria azucarera de ese momento.

Otro episodio importante de la historia del endeudamiento público dominicano es el anuncio que hizo el gobierno del entonces presidente-dictador Rafael Leónidas Trujillo Molina un 17 de julio de 1947, sobre la liquidación del remanente de la deuda pública que

ascendía entonces a US\$9,401,855.55; liquidación que se hizo en un solo pago.<sup>14</sup>

Más que un problema coyuntural, el endeudamiento público es un reflejo de problemas estructurales presentes en la economía — vinculados al modelo de desarrollo y al patrón de crecimiento— que prevalecen en la economía dominicana. Entendiendo por “modelo de desarrollo” la forma en que se combinan los factores productivos para obtener un excedente económico en un entorno o arreglo institucional, sea nacional o supranacional, y cómo se distribuye dicho excedente. Por “patrón de crecimiento económico” nos referimos a la forma en que la economía crece con el uso y adopción de técnicas de producción que a largo plazo propician un aumento de la capacidad para proveer a la población de bienes económicos cada vez más diversificados.<sup>15</sup>

## MODELO ECONÓMICO Y PATRÓN DE CRECIMIENTO

En el camino de aproximación a una respuesta, es posible afirmar que el término “modelo” se utiliza para definir la simplificación de una realidad determinada. Esa realidad es única en su esencia, por lo que requiere de elementos y esfuerzos particulares que permitan alterar el entorno y lograr determinadas metas u objetivos trazados. Los modelos expresan formas específicas de producir bienes y servicios dentro de un ámbito productivo que expresa la forma en que se combinan los factores productivos; pero, a su vez, esa combinación de factores se realiza en un entorno institucional regido por determinadas formas de regulación y en un marco internacional particular, lo que en la mayoría de los casos restringe el margen de actuación de las economías locales.

---

<sup>14</sup> Para conocer la historia completa sobre la deuda pública de República Dominicana, ver el libro de César A. Herrera, *De Hartmon a Trujillo: estudio para la historia de la deuda pública*, de la autoría, Colección Bibliófilos-Banreservas, volumen VI.

<sup>15</sup> Ver el discurso de aceptación del Premio Nobel, Simón Kuznets, 1971.

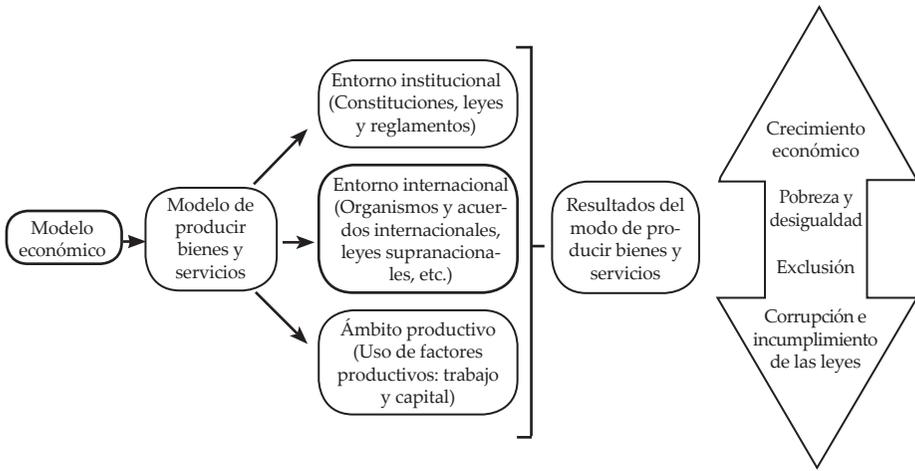


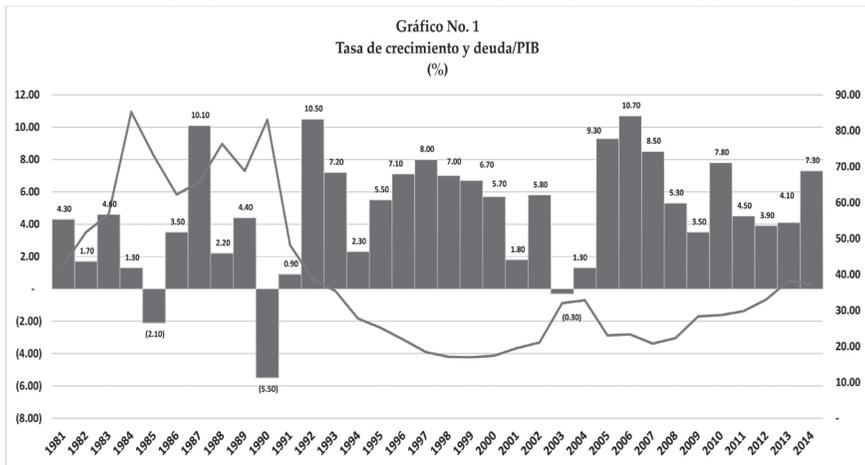
Figura No. 1. Fuente: elaboración de los autores de este documento, 2015.

La combinación y el accionar de esas interfaces arrojan determinados tipos de resultados, los cuales pueden potenciar o no el desempeño de las economías locales, lo que a su vez lleva a la sociedad a mejorar, o empeorar, sus condiciones materiales de vida. Es en esa dinámica del modelo económico y del patrón de crecimiento de la economía dominicana que la deuda pública juega un rol importante en el financiamiento del desarrollo y el crecimiento económico.

Ante la restricción de una presión tributaria insuficiente para fondar el desarrollo y un sistema tributario regresivo —que descansa en impuestos indirectos—, la economía dominicana necesita endeudarse para mantener la senda de su crecimiento; necesita financiar proyectos de infraestructura para mejorar las condiciones de vida de las economías locales, e igualmente otros proyectos de inversión pública. Esa dinámica en torno al desarrollo, crecimiento y endeudamiento viene ocurriendo en la economía dominicana básicamente a partir del año 2007, cuando se inicia la crisis financiera internacional; y se exagera en los años 2008 y 2012 con los ciclos político-electorales. No obstante, hay que señalar que producto de la crisis bancaria del 2003 la relación deuda/PIB se elevó, disminuyó en 2005 y luego inició una tendencia alcista a partir del 2007.

## HECHOS ESTILIZADOS DEL CRECIMIENTO Y DE LA DEUDA PÚBLICA

La idea de que los investigadores deben iniciar sus modelos a partir de hipótesis basadas en hechos estilizados que presentan “grandes tendencias, obviando los detalles particulares” y procedan con el método “como si”, fue señalada por Kaldor (1961: 178). Desde esa perspectiva, los “hechos estilizados” deben proporcionar al investigador las características principales del fenómeno en estudio, guiándole en la construcción del modelo. Además, si los hechos estilizados son fenómenos observables de la naturaleza, el modelo final también debe poder reproducir dichos hechos, o por lo menos la mayoría de ellos. En ese sentido, los hechos estilizados constituyen tanto el punto de partida, como el de llegada del modelo.

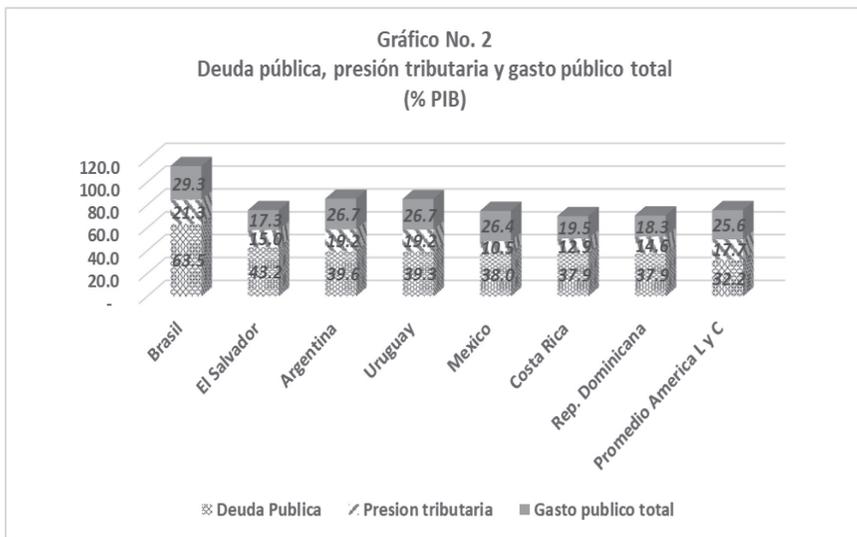


Fuente: elaboración propia a partir de informaciones del Banco Central y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2015.

Si obviamos la crisis bancaria del 2003 y consideramos que ese fue un episodio atípico en el ciclo del coeficiente deuda/PIB, se observa en el cuadro No. 1 que ese coeficiente tiene un giro de corte o punto de inflexión a partir del 2007. Y es a partir de dicho año que se inicia la crisis financiera internacional en los Estados Unidos que impactó a casi todas las economías del mundo, en particular aquellas cuyo ciclo económico es común con el de la economía norteamericana.

Dicha crisis provocó que muchos países, entre ellos República Dominicana, tuvieran que establecer políticas fiscales expansivas a modo de medidas contra cíclicas, para mantener el ritmo de crecimiento de la economía y expandir el nivel de empleo, generando, pues, déficits fiscales importantes. Esa situación puso en evidencia en muchos países la debilidad estructural de sus sistemas fiscales, reflejada en una tendencia secular de una baja presión fiscal.

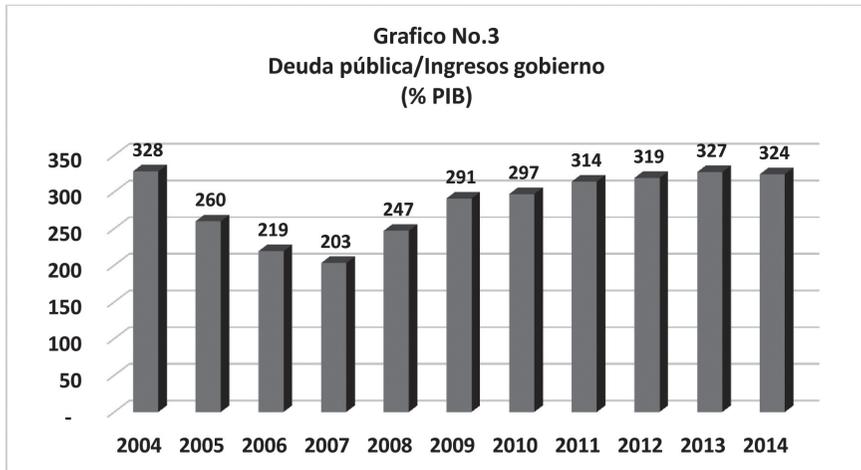
En el caso de República Dominicana la presión fiscal representa el 14.6% del PIB, mientras que el promedio de América Latina es de 17.7%. Esa baja presión fiscal que tiene el país establece restricciones al crecimiento potencial y a la inversión en proyectos de infraestructura que sirven de soporte al desarrollo nacional. De igual manera, ese espacio fiscal limitado induce a que una vez la crisis financiera ceda lentamente, como ocurrió, se afiance cada vez más la tendencia al endeudamiento. Por eso es que el endeudamiento forma parte de la dinámica de crecimiento y desarrollo del actual modelo económico dominicano. Si no se amplía el espacio fiscal, es obvio que no se romperá el ciclo pues: a más crecimiento y desarrollo, mayor nivel de endeudamiento.



Fuente: elaboración propia a partir de informaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Nota: el monto de la deuda que aparece sola es la del gobierno central.

Otro elemento importante a considerar es el nivel óptimo del endeudamiento. Hay muchas preguntas relevantes: ¿cuál es el nivel adecuado de la deuda? ¿Es alto el actual nivel de endeudamiento del país? Lo primero es que el endeudamiento *per se* no es malo en sí mismo, todo dependerá del uso de los recursos que se obtengan del endeudamiento.

En la medida en que gran parte de esos recursos se inviertan en proyectos de alta rentabilidad o se orienten a proyectos que generen divisas, en esa medida se asegurarán los ingresos futuros que permitirán pagar los intereses y el capital de la deuda contratada. Pero también hay que considerar que muchos de esos proyectos tienen un proceso de maduración a largo plazo, por lo que durante el periodo en que estos maduren se requerirá la creación del espacio fiscal suficiente que permita soportar la presión que genera el endeudamiento en las finanzas públicas.



Fuente: elaboración propia a partir de informaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2015.

Ahora bien, para responder esas preguntas es necesario definir el concepto “espacio fiscal”. En tal sentido, una definición bastante aceptada es la que se refiere a: “La disponibilidad de recursos para un propósito específico que no altera la sostenibilidad de la

posición financiera del gobierno o de la economía en su conjunto” (CEPAL, 2015).

La idea propone adoptar un indicador de sostenibilidad de la deuda pública consistente en la definición de una norma común o estándar de deuda, en un punto en el tiempo u horizonte temporal. Se plantea que el punto de partida es la observación de que los gobiernos deberán comportarse de manera responsable, aumentando generalmente el superávit primario en respuesta al servicio creciente de la deuda, con el fin de estabilizar la relación deuda a un nivel razonable.

Obviamente, ocurren crisis económicas y situaciones de emergencia como huracanes o conflictos bélicos que conllevan grandes desembolsos fiscales asociados con esas situaciones, lo que causa desviaciones de determinadas “reglas” —implícitas o explícitas— establecidas; pero mientras el subsecuente aumento en el saldo primario sea suficiente para compensar (sobradamente) un mayor pago de intereses, la ratio de deuda pública eventualmente volverá a su valor de largo plazo. Desde luego, en la mayoría de los casos el saldo primario no siempre aumenta lo suficiente para compensar el pago del interés creciente, pues en los suficientemente altos niveles de deuda eso requeriría un saldo primario que supere el PIB. Lo importante es establecer reglas que guíen el mantenimiento de un nivel de deuda compatible con las finanzas públicas.<sup>16</sup>

Si el nivel de deuda se incrementa y el saldo primario no es compatible con ese nivel de deuda incrementada, se creará una tendencia creciente con una “dinámica explosiva” en la relación deuda-PIB que obligará al gobierno a realizar un ajuste fiscal extraordinario (es decir, ajuste primario más allá de lo normal) para el pago de la deuda. La idea es crear el espacio fiscal necesario para cumplir con el compromiso que genera la deuda.

---

<sup>16</sup> Donde  $bp^*$  es el balance primario requerido para estabilizar el nivel de deuda como proporción del PIB;  $r$  es la tasa de interés real;  $g$  es la tasa de crecimiento del producto interno bruto en el período de tiempo;  $y$  y  $d_0$  es el nivel de deuda pública en  $t-1$ .

Naturalmente, los acreedores no estarían dispuestos a prestar hasta tanto no se genere el espacio fiscal suficiente. Al mismo tiempo se reconoce que, en ausencia de un esfuerzo fiscal extraordinario, la deuda se hace insostenible una vez se supera su propio límite, por lo que los acreedores exigirán una prima de riesgo creciente a medida que la deuda se acerca a su límite; esto así, pues resulta más probable que un choque negativo fiscal empujará la deuda más allá de su punto de sostenibilidad.

Países	Resultado primario 2013	(r-g)	(1+g)	Deuda pública 2013 (dp)	Resultado requerido 2014 (deuda sostenible) $bp = ((r-g)/(1+g)) * dp$
Nicaragua	1.6	0.1	1.0	31.7	0.0
Bolivia	0.9	-2.2	1.0	31.2	-0.7
Perú	1.0	1.0	1.1	15.8	0.1
Brasil	2.2	2.6	1.0	58.8	1.5
Uruguay	0.7	1.0	1.0	44.9	0.4
Chile	-0.4	-2.3	1.0	19.1	-0.4
Haití	-0.5	-2.0	1.0	22.7	-0.4
Argentina	0.0	0.7	1.0	43.6	0.3
Colombia	0.4	2.7	1.0	38.8	1.0
El Salvador	0.2	2.1	1.0	45.0	0.9
República Dominicana	-0.2	1.6	1.1	36.1	0.5
América Latina	-0.5	1.1	1.0	33.4	0.4
México	-0.4	2.1	1.0	35.0	0.7
Panamá	-1.3	3.6	1.0	38.2	0.1
Guatemala	-0.9	-1.5	1.0	24.2	0.9
Paraguay	-2.0	0.4	1.1	14.4	-0.2
Venezuela	-0.3	6.6	1.0	30.9	2.0
Costa Rica	-2.7	1.3	1.0	42.7	0.5
Ecuador	-3.8	1.5	1.0	23.6	0.3
Honduras	-4.3	1.4	1.0	38.3	0.5

Tabla No. 1: balance fiscal primario requerido para estabilizar la deuda pública en 2014. Fuente: "Panorama fiscal 2014", Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

A medida que la prima se mantenga alta, eso refleja un esfuerzo fiscal mayor, por lo que se requerirá un mayor superávit primario para contrarrestar el creciente servicio de la deuda. Eso hará más probable que los países caigan en situaciones de *default*, o incumplimiento de pago, lo que a su vez valida la necesidad de una prima mucho más alta para compensar el mayor riesgo a los acreedores.

## SEGUNDA PARTE. MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO: RETOS, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES. CONCEPTOS SOBRE EL CAMBIO Y LAS REFORMAS NECESARIAS

A continuación se detallan siete comentarios breves, pero necesarios, en un recorrido por los siguientes puntos: desafíos y oportunidades del desarrollo económico de la República Dominicana. ¿Con quién compararnos? El modelo de desarrollo económico de la República Dominicana y la estrategia nacional de desarrollo (END) hasta el año 2030. Los grandes retos para los próximos 15 años. Resultados esperados. La influencia del modelo de desarrollo económico en la deuda externa dominicana.

1. Las ideas: “identidad de ideas” en el trabajo son puramente académicas, basadas en experiencias y estudios; por tanto, ellas no se vinculan con el análisis oficialista del gobierno ni con sus aspiraciones y sueños. Intentamos valorar el sueño del gobierno, la Estrategia Nacional de Desarrollo (END).
2. La data: “la estadística” es muy difícil seguirla, identificarla y evaluarla en su contexto histórico. Su dinámica es extraordinariamente volátil y fuerte, sobre todo lo relacionado al endeudamiento y su encadenamiento de préstamos. Sus contradicciones no son pocas. Muchas veces el gobierno opina de una manera y los organismos internacionales de otra. ¿A quién creer? Aplicar la lógica...
3. En República Dominicana nadie duda de la calidad y rigor de los economistas, pero sólo hay que observar y estudiar sus áreas de preferencia e influencia, sus gustos, lo cual también incluye su afiliación política. La pregunta es: ¿cuáles son los retos y oportunidades para alcanzar el desarrollo económico en República Dominicana? ¿Cuál es el modelo económico

estratégico con mística de éxito que conocemos? El interés por participar en el cambio y la reorientación correcta del país ayuda a todos los economistas, no importa su tendencia y convicción político-académica. Parece que hay consenso para medirnos: “La comparación con el desarrollo económico de los tigres asiáticos llegó para quedarse en República Dominicana”. Las experiencias de Corea del Sur, Taiwán, Singapur y Hong Kong, sin tomar en cuenta los países nórdicos como parte de los TIC, constituyen la perspectiva y el gran reto.

4. El análisis de 35–50 años atrás como punto de partida resulta suficiente y demostrativo de los buenos ejemplos para alcanzar el desarrollo, a pesar de los períodos de crisis de los tigres asiáticos. Por lo antes expuesto, cualquier intento de reflejar con extrema importancia “las crisis” como centro de atención para justificar los resultados solo intenta distorsionar el análisis. Las dos crisis sufridas por los tigres asiáticos a mediados de los años 90 y nueva vez a partir de la crisis financiera del año 2007 han sido una muestra evidente de ello. El análisis comparativo del presente trabajo abarcó más de 60 años, respecto a la evolución y desarrollo de los países comparados. “Las crisis” evocan una sola pregunta: ¿por qué ellos salieron fortalecidos de las crisis y República Dominicana no? ¿Cómo es posible tener tan altas tasas de crecimiento del PIB si aún no estamos en el desarrollo? ¿La ecuación exponencial de los economistas es incierta?
5. En el proceso de análisis hay que estar conscientes de que estamos en un momento importante de República Dominicana, con retos variados y decisivos para quien asuma el nuevo gobierno en el 2016. El estilo presidencial del Lic. Danilo Medina es una novedad para muchos, pero es vital la aplicación del END para aprovechar las oportunidades disponibles para todos, y eso no lo puede hacer un presidente solo. Ahora bien, ¿para qué está la END y los demás funcionarios que trabajan en ella? ¿Trabajarán las academias en la aplicación de la END? Para muchos las “visitas sorpresa”, como modelo de gestión del actual presidente de la República Lic. Danilo Medina Sánchez, son efectivas; pero en nuestra modesta

opinión, ese modelo fue agotado por los ex países socialistas como principio, porque su esencia es clientelista y aferra al poder a quien lo practica. Los grandes retos (o problemas) se enfrentan con grandes soluciones irreversibles, que son los asuntos económicos – estratégicos.

6. La Estrategia Nacional de Desarrollo (END) puede ser un buen guion del futuro estratégico de la República Dominicana y parte de lo que hoy escribimos y decimos en el presente trabajo explica cómo debemos funcionar, cual maquinaria perfecta sujeta a perfeccionamiento y mejoramiento; dado que es una estrategia orientada a resultados, la misma tiene no pocos supuestos que deben ser validados y comprobados. Son 4 ejes, 19 objetivos generales, 58 objetivos específicos y 460 líneas de acción.
7. Lo anterior no es todo, por delante están los conceptos del cambio y las reformas necesarias:
  - a) El Pacto Eléctrico.
  - b) El Pacto Fiscal.
  - c) El Pacto de crear el enfoque y la mentalidad exportadora como país.
  - d) Aplicar la ley No. 498-06 de la Dirección General de Ordenamiento del Desarrollo Territorial y su Reglamento, orientados hacia el crecimiento de las exportaciones. He aquí por donde debemos comenzar y concentrar nuestros principales esfuerzos. Lo señala el “Informe del Banco Mundial”, del 2013.

A pesar del fuerte crecimiento económico de la última década, aún subsisten grandes inequidades en la sociedad dominicana, inequidades que han disminuido a un ritmo menor del esperado. El PIB per cápita creció en casi un 50 por ciento del 2000 al 2011; sin embargo, muchos de los 10 millones de habitantes del país no pudieron beneficiarse de este crecimiento. La pobreza moderada se redujo a sólo la mitad del aumento dramático que hubo después del único proceso de retroceso del crecimiento de la década, la crisis económica del 2003-2004.

La pobreza crónica —en la que la gente sufre largos y persistentes episodios de privación— sigue siendo alta. Aún más preocupante es el hecho que casi una tercera parte de la población es pobre a pesar de tener las habilidades y los activos para generar un ingreso mayor (rosarioespinal.wordpress.com) y (www-wds.worldbank.org).<sup>17</sup>

### EL DESARROLLO ECONÓMICO DOMINICANO, ¿CON CUÁLES PAÍSES COMPARARLO?

La economía dominicana ha sido la de mejor desarrollo en América Latina en los últimos 62 años. Su crecimiento ha sido de un 5.4% promedio anual, mayor que el de cualquier otro país de la región; esto es, si la comparación se hace con aquellos países que han tenido un excelente desarrollo-resultado a nivel mundial.<sup>18</sup> Por ejemplo, en 1950 República Dominicana mostraba un PIB per cápita mayor que Corea del Sur y Taiwán, y en 2012 el PIB per cápita de ambos países, superaba al de República Dominicana por más de 4 veces.

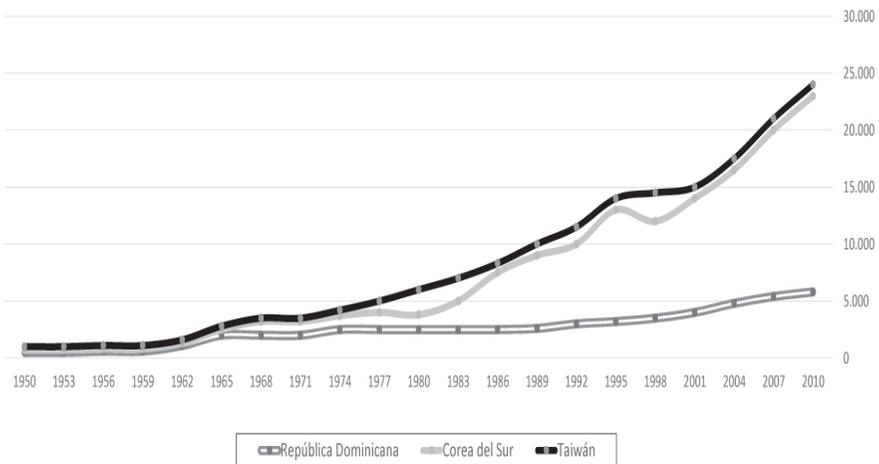


Gráfico No. 4. Fuente: *The Conference Board, the total economy database*, 2014.

<sup>17</sup> Informe del Banco Mundial 2014, “Cuando la prosperidad no es compartida”, resumen, pág. 5.

<sup>18</sup> Informe de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), pág. 12.

	PIB	PIB per cápita	Crecimiento de la población %
República Dominicana	5.36	2.91	2.45
Corea del Sur	7.02	5.56	1.46
Taiwán	7.44	5.49	1.95

Tabla No. 2. Crecimiento del PIB, PIB per cápita y población en RD, Corea del Sur y Taiwán, 1950-2012. Fuente: *The Conference Board the total economy database* 2014.

Crecer menos con una mayor tasa de crecimiento poblacional explica por qué la República Dominicana, que tenía una producción per cápita más alta que Corea del Sur y Taiwán en 1950, en el año 2012 pasó a mostrar un valor de poco más de la mitad de ambos países.

#### EL CRECIMIENTO DEL PIB Y EL PER CÁPITA DEL PIB

[...] un país que crece a una tasa promedio anual de 1% requerirá 64 años para duplicar su producto, mientras que, si su tasa de crecimiento fuese 6%, entonces para obtener el mismo resultado necesitará apenas unos 11 años" (Hidalgo-Gato, 2011, p. 141).

Entre los años 1960-2000, otros países tuvieron tasas de crecimiento casi tan altas como las de Taiwán. Los que superaron el 5% anual fueron Singapur, con un 6,2%; Corea del Sur, con un 5,9%; y Hong Kong, con un 5,4%. Cabe destacar que durante los últimos cuarenta años esos países han multiplicado por al menos siete veces sus niveles de PIB per cápita ([www.ceec.uh.cu](http://www.ceec.uh.cu)). La diferencia en el crecimiento económico se expresa de manera clara en la diferencia en el nivel de ingreso per cápita de la población.

Taiwán multiplicó su PIB per cápita real por 13 veces, desde 1,430 dólares en el año 1960 (cuando estaba en el puesto 76, de 113 países) hasta 18,730 dólares en el año 1999 (puesto 24, de 150). En cuanto a Corea del Sur, del lugar 81 con 17,114 dólares, pasó a algo más de 25, 200 dólares en el 2013 para ocupar el puesto 15. Cabe aclarar

que Corea de Sur y Taiwán clasifican como países de ingresos altos, porque su ingreso nacional bruto (INBs) per cápita supera los 23 mil dólares.<sup>19</sup>

Ahora bien, el Banco Mundial clasifica los países según su nivel de ingreso nacional bruto (INBs) per cápita. En ese orden define como: ingreso bajo, US\$1.035 o menos; ingreso mediano bajo, US\$1.036 a US\$4.085; ingreso mediano alto, US\$4.086 a US\$12.615; e ingreso alto, US\$12.616 o más. De acuerdo con esta clasificación República Dominicana, cuyo ingreso nacional bruto per cápita era de 5,470 dólares en 2012, clasifica como país de ingreso medio-alto.

**TIGRES ASIÁTICOS: COREA DEL SUR (10º), SINGAPUR (2º), TAIWÁN (6º), HONG-KONG (11º) EN EL INFORME DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES (TIC). RESUMEN DE LAS RAZONES DEL DESARROLLO**

“Los tigres asiáticos” es un grupo de cuatro países conocidos por su rápido crecimiento industrial, que incluye a Singapur, Corea del Sur, Taiwán y Hong Kong. Se conocen por ese nombre debido a la manera agresiva y rápida con que actuaron para mejorar su economía, ya que lograron un desarrollo tecnológico e industrial rápido entre las décadas 70 a 90. Para alcanzar ese desarrollo, dichos países se valieron inicialmente de tres estrategias: mano de obra barata, impuestos bajos e inversión en la educación.

**Corea del Sur.** El arroz es su principal cultivo; sin embargo, la cebada, el trigo, el maíz y la soja se cultivan de forma extensa. La cría de ganado a gran escala es también una actividad importante. Los recursos minerales de Corea del Sur se limitan al oro y a la plata. Los principales sectores de actividad económica del país son el textil, la industria del acero, la industria automotriz, la construcción

---

<sup>19</sup> Delage, Fernando. *Desarrollo, crisis y reformas: fin de la historia de Asia*, Centro de Investigaciones para la Paz, Madrid, 1999; y The Conference Board the total economy database 2014.

naval y la electrónica. Es el mayor productor de semiconductores del mundo.

Decimoquinta economía mundial, Corea del Sur ha experimentado un crecimiento espectacular en los últimos treinta años. Sin embargo, debido a su gran implicación en el comercio y las finanzas internacionales, fue uno de los países asiáticos más afectados por la crisis financiera mundial. De ese modo, el crecimiento del PIB cayó de un 5,1% en 2007 a un 0,3% en 2009 ([www.comercioexterior.banesto.es](http://www.comercioexterior.banesto.es)). Es líder mundial en la robótica, con 384 mil robots industriales; seguido de Japón, con unos 309 mil. Tiene unas 11,600 patentes registradas (ver Tabla más abajo).

El ingreso per cápita de Corea del Sur aumentó de 100 USD en el año 1963 a más de 20.000 USD después del 2010. La tasa de desempleo se está reduciendo, pero la cantidad de trabajadores irregulares es notable y las desigualdades se acentúan. La tasa de desempleo de la población activa del 2009 al 2013, se ha reducido del 3,7 al 3,3%. Los indicadores seleccionados reflejan la economía de Corea del Sur en los últimos años.

INDICADORES DE CRECIMIENTO	2009	2010	2011	2012*	2013*
PIB (miles de millones de USD)	834	1015*	1116*	1164*	1243*
PIB (crecimiento anual en % ) (Precios constantes)	0.3	6.3*	3.6*	3.5	4.0
PIB per cápita (USD)	17,11	20,765	22,778	23,68	25,232
Endeudamiento del Estado (En % del PIB)	33,6	33,4*	34,1*	32,9	30,8

Tabla No. 3, indicadores seleccionados de crecimiento. Fuente: IMF World Economic Outlook; World Bank. Base de datos mundiales Económicos Outlook (WEO), octubre del 2014. Estimado: últimos datos disponibles.

**Singapur.** Es el país más pequeño del Sudeste de Asia y también el cuarto centro financiero más importante del mundo, por lo que juega un papel muy importante en el comercio internacional y la economía mundial. Está localizado en el sudeste asiático, con una extensión de 778 kms<sup>2</sup> y una población de 5,1 millones de habitantes.

Entre las características principales de la economía de Singapur se resalta su PIB que en 2010 era de USD 303,652 millones, destacándose el impacto de la industria manufacturera (20,9%) y el comercio (15,5%). Durante la década 2000-2010 la tasa promedio anual de crecimiento de la economía fue de 6,4%. Industrias como las de servicios empresariales y servicios financieros crecieron a un ritmo promedio de 9,1% y 8%, anualmente. Además, la composición del PIB denota un cierto balance entre el mercado interno y el externo, representando el 37% y 27%, respectivamente.

El ejemplo paradigmático es Singapur, una Ciudad-Estado que en solo 40 años pasó de un PIB per cápita de US 512 dólares a US 37.220 dólares, con lo que se convirtió en uno de los diez Estados más ricos del mundo. Sin fuentes de agua ni energía, y sin producción agrícola ni industrias, Singapur se transformó en un centro financiero internacional, productor de tecnología y líder mundial en servicios portuarios (Gabriel Rovayo, "El enriquecimiento de una economía rezagada", MBA artículos).

Singapur ocupa el número uno en el ranking *Doing Business* 2011, desarrollado por el Banco Mundial hasta el 2014, por cinco años consecutivos.<sup>20</sup> El estudio mide las facilidades para hacer negocios, a través de nueve indicadores que hacen referencia a los procedimientos, el tiempo y el costo que debe asumir un empresario para operar su negocio, desde la constitución de una compañía hasta el registro de sus propiedades, la normativa de exportación, el marco regulatorio, el pago de impuestos, el acceso al crédito, la protección de los inversionistas, etc.

En una extensión equivalente a menos del 1% de la de Ecuador y con poco más de 5 millones de habitantes, Singapur produce más del doble (USD 291.000 millones) de la riqueza en la paridad del (PIB).

---

<sup>20</sup> *Doing Business* 2011. Por quinto año consecutivo Singapur lleva la delantera en cuanto a facilidad para hacer negocios; seguido por la Región Administrativa Especial de Hong Kong, Nueva Zelandia, el Reino Unido y los Estados Unidos. De las 25 economías que lideran el ranking, 18 facilitaron aún más la realización de negocios el año pasado.

Es una economía de libre mercado, sin evidencias de corrupción estatal, con estabilidad de precios y dependiente de las exportaciones; sobre todo en el sector de los productos electrónicos y de tecnologías de la información (TIC), además de los productos farmacéuticos. También registra un crecimiento importante del sector financiero. El crecimiento real del PIB fue del 7,1%, en promedio, entre 2004 y 2007. En 2009 la economía se contrajo como consecuencia de la crisis financiera global, pero se recuperó casi al 14,7% en el año 2010.<sup>21</sup>

**Taiwán.** ¿Cómo se convirtió Taiwán en una superpotencia económica? Decidieron invertir todos sus esfuerzos en la educación y en la ciencia. Enviaron a muchos jóvenes a estudiar al extranjero, sobre todo a Estados Unidos. La condición era que tenían que volver a trabajar por Taiwán. Eso les permitió crear industrias de alta tecnología y desarrollarse.

El gobierno taiwanés ha reelaborado las políticas económicas hacia el fomento de las actividades con un mayor valor añadido, como la investigación y el desarrollo (I+D), los centros de diseño y la biotecnología. A pesar de orientar la economía hacia esas actividades más seguras, ante la competencia en costos de la República Popular de China (RPC), el gobierno necesita realizar reformas de gran envergadura que le permitan atraer y conservar el *know-how* para garantizar la sostenibilidad de esa ventaja sobre el continente.

Las industrias de la electrónica y las tecnologías de la información constituyen el principal motor de la economía taiwanesa, lo que generó aproximadamente el 20% del PIB nacional del 2009 —cifra estimada en la que habría que incluir además el valor de la maquinaria comercializada en 2009—. Taiwán se ha convertido en el tercer mayor productor de electrónica del mundo (superado solo por Estados Unidos y Japón), siendo el primer productor de chips y semiconductores.

La mayor parte de la producción de esos sectores tiene base en parques industriales, y se estima que los mismos generan más del 25%

---

<sup>21</sup> <http://mba.americaeconomia.com/articulos>

de la fabricación de los productos electrónicos del país ([www.icex.es](http://www.icex.es)). La clave fundamental para el crecimiento futuro del sector está en el desarrollo de productos de alto valor añadido y en la mejora de los servicios prestados. Paralelamente, la producción de las tecnologías más sencillas está derivando, sobre todo, a la República Popular de China (RPC – continental). Al mismo tiempo, se estima que el 70% de la producción del sector electrónico de la República Popular China (RPC) está en manos de empresas taiwanesas.

**Hong Kong.** En la región administrativa especial de Hong Kong las empresas que comienzan sus actividades lo hacen bajo condiciones caracterizadas por impuestos bajos, una política estable, una economía libre y una localización estratégica perfecta. También con una infraestructura moderna, un sistema legal aceptado internacionalmente sobre la base del “derecho inglés” y una estructura de tarifas menor, lo que hace de Hong Kong uno de los principales centros financieros y comerciales de las empresas líderes en el mercado.

Además, gracias a su acceso preferente al mercado chino, la presencia de las empresas extranjeras en Hong Kong se convierte en el gancho de entrada perfecto al resto del amplio mercado asiático. El convenio bilateral fue firmado el 29 de septiembre de 2003 y lleva por nombre Acuerdo de Asociación Económica más Estrecha (CEPA, por sus siglas en inglés); el mismo permite un acceso más fácil de las empresas de Hong Kong al mercado chino, con aranceles más reducidos cuando ponen en venta sus productos.

Según datos del Departamento de Estadísticas y Censo de Hong Kong, muchas de las firmas establecidas allí son representaciones o sucursales locales de empresas matrices de Estados Unidos, Japón y la Unión Europea ([www.libertaddigital.com](http://www.libertaddigital.com)).

Como locomotor de la economía de Hong Kong, las exportaciones reportan resultados gratificantes. Las estadísticas más recientes demuestran que, influenciadas por el aumento enérgico del comercio de transbordo por intermedio de Hong Kong, el volumen total de las exportaciones de la isla (incluidas las exportaciones de transbordo y el resto de las exportaciones propiamente dichas) llegó a

142.300 millones de dólares en 2013, lo que significa un aumento del 14% en relación con el mismo lapso del año anterior. Un aumento de dos dígitos que desbordó las previsiones.

El turismo, sector estrella de la economía de Hong Kong, mantiene su rapidez y vitalidad. Las tasas de crecimiento son significativas de un mes a otro, en especial en los meses de mayo-junio cuando van desde un 18% hasta un 70 % de crecimiento respecto al mismo año anterior (2010-2014). La recuperación y crecimiento del turismo permite vislumbrar una halagüeña perspectiva para el sector de hotelería de Hong Kong.

Los expertos sostienen que el consumo interno crecerá aún más, impulsado por el enérgico crecimiento económico de la parte continental y por la recuperación económica de Estados Unidos; además, las exportaciones de la isla se verán favorecidas. Los sectores de alimentos y bebidas, de comercio minorista y de turismo mantendrán su ímpetu al alza. La bolsa y el mercado de inmuebles se mantendrán estables con tendencia al alza. Toda la economía de Hong Kong saldrá del fondo de la curva económica para encarrilarse por la vía de ascenso sostenido.

Por otro lado, en Hong Kong se encuentran los últimos modelos de teléfonos móviles, ordenadores, reproductores de MP3, iPod, PDA, cámaras digitales y videojuegos. La variedad de marcas y productos es realmente alucinante y los precios libres de impuestos, incluso sin descuentos especiales, lo que garantiza un ahorro considerable. Los productos de alta calidad con garantía del fabricante, aseguran el servicio excelente de postventa que reciben los usuarios por los aparatos que adquieren.

En Hong Kong, el indicador de libertad económica toma en cuenta diez factores agrupados en cuatro grandes categorías: 1) el estado de derecho (derechos de propiedad, el nivel de corrupción); 2) El rol del Estado (la libertad fiscal, el gasto del gobierno); 3) La eficacia de la normativa (la libre empresa, la libertad de trabajo, la libertad monetaria); 4) La apertura de los mercados (libertad comercial, libertad de inversión y libertad financiera). Cada uno de estos 10

componentes se mide en una escala de 0 a 100. La calificación global del país equivale al promedio de las calificaciones de los 10 componentes. Resultado: Moderadamente libre. Clasificación Mundial: 33/179 Clasificación Regional: 8/38 ([www.prezi.com](http://www.prezi.com)).

Por otro lado, los países nórdicos aportan otro tanto de sus experiencias de desarrollo respectivas, los que de acuerdo a los TIC ocupan los siguientes lugares: Suecia (1º), Finlandia (3), Dinamarca (7º), Noruega (9º), Islandia (31º).

### LOS MUCHOS RETOS Y DESAFÍOS, Y LAS NO POCAS OPORTUNIDADES PARA REPÚBLICA DOMINICANA

La República Dominicana debe hacer frente a los grandes retos y desafíos prioritarios que tiene por delante, como: sostener altas tasas de crecimiento económico, aumentar la productividad, mantener un mejor y mayor nivel de desarrollo de las exportaciones, desarrollar encadenamientos productivos, reducir la pobreza y estimular la demanda efectiva, y asegurar la sostenibilidad ambiental como una combinación dinámica para avanzar hacia el desarrollo (ministro del MEPyD, Temístocles Montás, en conferencia en la UASD el 23 de marzo del 2015).

Primero. Es necesario recordar que no todo aumento de la productividad, del consumo, del ingreso del PIB o del ahorro nacional implica desarrollo. Hay que buscar el aumento de la productividad en el desarrollo tecnológico, no en el consumo. No se puede continuar con el criterio de que el crecimiento del PIB a través de impuestos para acelerar la presión tributaria, es la clave para continuar reproduciendo el modelo económico del consumo, y hacer nada para incrementar las exportaciones con el máximo empleo de la mano de obra del país y el mejoramiento de los salarios. La clave para desarrollar el país debe ser el crecimiento de las exportaciones sobre la base del mejoramiento tecnológico. La población tiene que sentir que el salario y la calidad de vida están vinculados.

Segundo. Respecto al avance de la economía, no puede haber desarrollo económico sin un crecimiento simultáneo —y dentro de ciertos niveles— de las diversas ramas productivas. Hay sectores económicos que han crecido vertiginosamente en los últimos 30 o 40 años; sin embargo, en términos de competitividad global el país ocupa la posición 105, de 148 países. Eso quiere decir que el proceso de inversión, desarrollo e innovación (IDTi) está todavía muy lejos de alcanzar el nivel óptimo, esto así pues no basta con tener crecimiento en sectores como el de conectividad vía computadoras y celulares.

El sector telecomunicaciones crece respecto a otros sectores económicos dentro del PIB y su aporte a los impuestos es mucho mayor, pero eso no relanza al país, sino que reproduce un modelo de desarrollo no viable porque la redistribución de la renta nacional (RN) no es adecuada. Si lo anterior se hace acompañar de corrupción e impunidad, continuaremos arrastrando el presente sin lanzarnos al futuro que queremos como nación.

Al desglosar los componentes de los variados desafíos —que son muchos—, a simple vista parece que, para sostener altas tasas de crecimiento, “se requieren altos niveles de inversión y, en consecuencia, fuentes de financiamiento”, entre las que se combinan el ahorro doméstico público y privado, así como los flujos externos de capitales e ingresos procedentes de las exportaciones netas de bienes y servicios (ministro del MEPyD, Temístocles Montás, en conferencia en la UASD, el 23 de marzo del 2015).

Pero también necesitamos “financiamiento al desarrollo”, y para esa política de desarrollo debe existir un solo propósito a largo plazo, bajo el consenso de los sectores estatal y privado del país y las condiciones necesarias de una economía sana: sin corrupción, con un cuerpo legal que garantice estándares internacionales de libertad económica y que los mismos se apliquen junto a la END. Eso se explica como sigue:

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chile	Inversión	22.0	20.7	20.6	25.9	20.4	22.4	23.7	25.0	24.0	22.2
Chile	Ahorro	23.5	25.3	24.7	22.3	22.4	24.1	22.5	21.6	20.6	20.4
China	Inversión	41.5	41.7	41.6	43.8	47.2	48.1	48.3	47.7	47.8	47.7
China	Ahorro	47.3	50.0	51.7	53.0	51.9	52.1	50.2	50.3	49.7	49.5
República Dominicana	Inversión	26.3	28.0	28.4	30.1	23.9	26.7	26.0	23.9	22.3	22.4
República Dominicana	Ahorro	24.8	24.6	23.5	20.7	19.1	19.2	18.5	17.3	18.3	18.3
India	Inversión	34.7	35.7	38.1	34.3	36.5	36.5	35.5	34.7	31.4	32.2
India	Ahorro	33.5	34.7	36.8	32.0	33.7	33.8	31.4	30.0	29.7	30.1

Tabla No.4. República Dominicana necesita generar mayores niveles de ahorro doméstico para financiar el crecimiento. Fuente: FMI, citada por el ministro del MEPyD, Temístocles Montás, en la conferencia de la UASD del 23 de marzo del 2015.

En República Dominicana se requiere generar mayores niveles de ahorro doméstico para financiar el crecimiento, a lo que se debe agregar que el hecho de financiar el crecimiento dependerá del sostenimiento o aumento de los flujos de inversión extranjera directa (IED), para consolidar el liderazgo de recepción de la misma en el contexto de Centroamérica y el Caribe.

Comparada con el conjunto de Centroamérica, la IED que entró a República Dominicana en el quinquenio 1991-1995 fue equivalente al 50.5%. En el quinquenio 1996-2000 representó el 48.6%; en el quinquenio 2001-2005 fue de 53.9%; y en el quinquenio 2006-2010 fue de 45.6%, como se aprecia en la siguiente Tabla No. 5.

	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010
Centroamérica	449.8	1,443.7	1,583.9	4,125
Costa Rica	257.1	495.2	593.1	1,624
El Salvador	19.0	309.5	373.0	774
Guatemala	93.5	243.7	203.9	669
Honduras	42.2	166.1	219.7	447
Nicaragua	37.9	229.2	194.2	611
El Caribe	945.1	2,519.1	2,857.9	6,289
Jamaica	126.1	349.6	603.8	932
República Dominicana	227.0	701.5	853.2	1,882
Trinidad y Tobago	308.3	681.5	681.7	1,154
Otros	283.7	786.5	719.1	2,321

Tabla No. 5. Inversión extranjera directa en centro América y el Caribe (1990-2010). Fuente: Conferencia del ministro del MEPyD en la UASD, el 23 de marzo del 2015.

### EL DESAFÍO DE UN MAYOR Y MEJOR DESARROLLO DE LAS EXPORTACIONES

Por otro lado, es preciso orientar la economía hacia un mayor y mejor desarrollo de las exportaciones y definir metas que eleven las exportaciones per cápita de 1,070 millones de dólares en el 2009, a 4,479 millones en el 2030; lo anterior como escenario mínimo, o preferiblemente a 5,487 millones como escenario máximo.

En cuanto a las exportaciones totales, lo deseable es que pasen de 10,457 millones de dólares en 2009, a 53,797 millones en 2030, en el escenario mínimo; o a 65,899 millones en el escenario máximo para el mismo año. Es evidente, sin embargo, que esa visión-proyección de país es muy optimista y tal vez de difícil realización como parte de la END, como se aprecia en la Tabla No. 6 más abajo.

	2009	END 2030		
		Escenario Mínimo	Escenario Intermedio	Escenario Optimista
Exportaciones per cápita (dólares constantes de 2009)	1,07	4,479	5,487	6,708
Exportaciones totales (millones dólares constantes 2009)	10,457	53,797	65,899	80,566
Tasa de crecimiento promedio anual de las exportaciones		8.10%	9.20%	10.20%
PIB per cápita (dólares constantes)	4,816	8,959	10,974	13,417
Exportaciones/PIB	22%	50%	50%	50%

Tabla No. 6, “El reto: la visión - proyección de la END de la economía dominicana hacia un mayor y mejor desarrollo exportador”. Fuente: ejercicio expuesto en la conferencia de la UASD por el ministro del MEPyD, 23 de marzo del 2015.

## EL RETO DE AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD

En lo relativo al importante desafío de aumentar la productividad, se afirma que para ello es necesario “un mejoramiento del entorno empresarial y del clima de negocios, lo que eleva la capacidad de competir”. Las experiencias de Singapur con el *Doing Business* y de Hong Kong con su “indicador de la libertad económica con los diez componentes agrupados en cuatro grandes actividades”:

1. El estado de derecho (derechos de propiedad, nivel de corrupción).
2. El rol del Estado (libertad fiscal, gasto del gobierno).
3. La eficacia de la normativa (libre empresa, libertad de trabajo, libertad monetaria).
4. La apertura de los mercados (libertad comercial, libertad de inversión y libertad financiera).

Eso se asocia con: un mejoramiento del entorno empresarial y del clima de negocios, lo que eleva la capacidad de competir. Lo que tiene que ver con el mejoramiento de los procedimientos administrativos, el marco legal y regulatorio y la capacidad de las instituciones para facilitar el comercio y la producción.

Al mismo tiempo, se requiere mejorar los recursos humanos y el desarrollo tecnológico, de forma que el desarrollo del capital humano responda a las necesidades del aparato productivo, a la mayor difusión de la tecnología y la innovación, y a mejorar el sistema de certificación de calidad y la oferta de infraestructura de transporte y logística. En el mismo orden, el desarrollo de políticas, estrategias y planes sectoriales que potencien la integración regional y el desarrollo fronterizo y promuevan y promocionen intensivamente las exportaciones.

#### EL RETO DE LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS (PIVOTES) DEL DESARROLLO ECONÓMICO

El otro desafío importante es que, para alcanzar el desarrollo, hay que dar mayor impulso al encadenamiento productivo combinando cual eslabones todas las actividades que demandan insumos nacionales o que proveen insumos que demandan otros sectores productivos. Cuanto mayor sea el eslabonamiento pivote del desarrollo (hacia adelante o hacia atrás) que presente una actividad, mayor será su capacidad para impactar el crecimiento y el empleo, y aportar así al desarrollo económico del país.

Un estudio del Banco Mundial establece que los sectores con mayores eslabonamientos intersectoriales pivotes (hacia atrás) en República Dominicana son: el turismo, los productos alimenticios, el transporte y las comunicaciones. Mientras que otros sectores que presentan eslabonamientos pivotes hacia atrás en menor medida, son: la agricultura de exportación, el comercio, la producción de alimentos en zona franca, y los textiles, entre otros.

Cabe aclarar que un eslabonamiento hacia atrás refleja que la actividad demanda fuertes insumos nacionales de otros sectores; por ejemplo, la agricultura. Mientras que el eslabonamiento hacia adelante refleja que la actividad provee insumos que a su vez son demandados por otros sectores productivos; por ejemplo, la propia agricultura puede tener mucho eslabonamiento hacia adelante en términos de agroindustria. Ahora bien, existe un grupo de sectores que enfrentan un desafío mayor, dada la debilidad de sus eslabonamientos tanto hacia adelante como hacia atrás. Es el caso de la manufactura pesada, la energía y el agua, la minería, la construcción y manufactura de las zonas francas, entre otros.

#### EL RETO DE LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y EL ESTÍMULO A LA DEMANDA EFECTIVA

Se considera como un enorme desafío la reducción de la pobreza y el mejoramiento de la distribución del ingreso, para que la población pobre tenga capacidad de demanda efectiva para estimular el crecimiento, pues eso además constituye otro jalón importante para el desarrollo dominicano que va unido a asegurar la sostenibilidad ambiental.

En ese sentido el país exhibe logros importantes, como una mejoría en la cobertura boscosa (39.7% del territorio en 2012) y el fortalecimiento del sistema nacional de áreas protegidas. Igualmente, se han “reducido las emisiones de gases de efecto invernadero”, desde el 2010 se mantiene la disponibilidad de agua por habitante/año y se ha fortalecido el sistema nacional de evaluación ambiental. Pero junto a esos logros se enfrentan retos importantes, como la erosión de los suelos, la pérdida de la capa vegetal y la

productividad del suelo; asociados a la salinización y saturación del agua, la contaminación y la sobreexplotación.

En la actualidad y desde la Cumbre de Río de 1992 se acepta que cualquier estrategia nacional de desarrollo procura lograr el desarrollo sostenible, que se diferencia del desarrollo sustentable en que el primero solo se orienta a preservar, conservar y proteger los recursos naturales para beneficio de las generaciones presentes y futuras, sin tomar en cuenta las necesidades sociales, políticas ni culturales del ser humano. El desarrollo sostenible aborda las dimensiones económicas, sociales, institucionales y ambientales. El desarrollo económico es un proceso en el cual la disponibilidad de bienes y servicios es creciente y al alcance de todos los grupos sociales que conforman la comunidad. Conlleva el fin de la pobreza extrema.

La inclusión social busca garantizar a la ciudadanía el disfrute de los derechos civiles, políticos, económicos y sociales; asegurar la conexión y solidez de las redes de reciprocidad social; y garantizar el acceso al mercado de trabajo. La sostenibilidad ambiental implica aprovechar adecuadamente los recursos disponibles, satisfaciendo las necesidades humanas sin sobrepasarse en el uso de los recursos naturales.

#### EL RETO DEL PENSAMIENTO A LARGO PLAZO. EL LIDERAZGO POLÍTICO Y ECONÓMICO ABOCADO A ESE FIN

Para responder a esos retos cabe destacar que el principal de ellos es un pensamiento a largo plazo. Para afrontarlos, el país se dotó de una estrategia nacional de desarrollo —END 2030— concebida como el conjunto de acciones planificadas cuyo objetivo es alinear los recursos y potencialidades del país, para el logro de sus metas y objetivos de desarrollo. Hay que señalar sin embargo que en el marco del conjunto de factores que hicieron posible el éxito de Taiwán y Corea, República Dominicana no actuó de forma similar y se quedó atrás.

Los factores de éxito para ambos países asiáticos fueron que el liderazgo político y económico pensó a largo plazo y se enfocó fundamentalmente en los temas económicos. Además, se registraron

mayores tasas de ahorro y por tanto mayores tasas de inversión que en República Dominicana.

Ambos países pusieron un énfasis mayor en el desarrollo humano, premiando la meritocracia en sus sistemas educativos. Educación de mucha calidad y graduación, en términos relativos, de más profesionales ingenieros, científicos y médicos que en los países de América Latina y el Caribe. Además, esos países asiáticos hicieron una mayor inversión en infraestructura y mercados financieros más profundos, con economías más abiertas y estructura productiva fundamentalmente industrial.

En lo que respecta a Corea y Taiwán, la distribución de los ingresos y otros indicadores sociales fue mejorada considerablemente con el nivel de ingreso per cápita. Esa mayor equidad contribuyó al desarrollo de una clase media que ha servido de motor de innovación, emprendimiento y consumo doméstico, lo que a su vez contribuyó al crecimiento económico. Finalmente, la buena gobernabilidad incluye paz y seguridad, y conlleva que las instituciones y los procesos gubernamentales sean transparentes y que se respete la ley.

Hay que destacar que esas cuatro dimensiones están en consonancia con los cuatro ejes de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 del país, que se resumen en la promoción de un estado social y democrático de derecho, con instituciones que actúan con ética, transparencia y eficacia; una sociedad con igualdad de derechos y oportunidades, en la que toda la población tiene garantizada educación, salud y servicios básicos de calidad; una economía territorial y sectorialmente integrada, innovadora, diversificada; y una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente.

## CONCLUSIONES

Más que un problema coyuntural, el endeudamiento público es el reflejo de problemas estructurales presentes en la economía, vinculados al modelo de desarrollo y al patrón de crecimiento que prevalece en la economía dominicana.

Los cambios y choques asimétricos que se dan en las economías, como las crisis financieras u otras alteraciones que afectan el ciclo económico, plantean desafíos fiscales significativos para las propias economías, y en este caso para la dominicana. A nivel práctico, un tema clave para las autoridades es tener información sobre los peligros que implica la sostenibilidad de la deuda pública, para tomar medidas oportunas para llevar, o conducir la economía lejos de posibles límites de la deuda pública (coeficiente deuda/PIB).

Un segundo punto se refiere a situaciones en las que la economía, como consecuencia de un choque, en realidad se encuentra en una ruta explosiva de la deuda y las opciones para restaurar la sostenibilidad fiscal en tales situaciones. Esta nota pretende arrojar luz sobre ambas preguntas.

Se ha presentado un enfoque adoptado para conectar la noción de un límite de la deuda pública en la capacidad de respuesta real de los saldos fiscales de los países, a los cambios en el nivel de la propia deuda pública; todo eso como parte de un modelo que necesita el endeudamiento para crecer. Un vistazo a las pruebas a campo traviesa sugiere que los límites de deuda varían considerablemente entre los países, como lo hace la distancia entre la deuda actual y la máxima (espacio fiscal).

Los grupos de países semejantes a República Dominicana expuestos en la comparación permiten constatar la ocurrencia de problemas importantes en los temas de inversión y comercio, lo que explica el éxito de esos países y qué ha faltado en la estrategia de República Dominicana. Ese es el concepto de la END. El liderazgo político de esos países pensó en el largo plazo y se enfocó fundamentalmente en los temas económicos; en sus modelos de desarrollo, se observan mayores tasas de ahorro y por tanto mayores tasas de inversión. De ahí que el endeudamiento público, más que un problema coyuntural, es el reflejo de problemas estructurales que están presentes en la economía, vinculados al modelo de desarrollo y al patrón de crecimiento que prevalece en la economía dominicana.

Desde el principio, en los países conocidos como tigres asiáticos se aprecia un mayor énfasis en el desarrollo humano y se premia

el mérito al conocimiento (meritocracia) en sus sistemas educativos. Una concentración en la educación de calidad y la consecuente graduación, en términos relativos, de más ingenieros, científicos y médicos que en los países de América Latina y el Caribe.

Además, se constatan las grandes ganancias en la productividad total de los factores (PTF) a partir de una mayor inversión en infraestructura y mercados financieros más profundos, con economías más abiertas y una estructura productiva fundamentalmente industrial.

En el grupo de países asiáticos la distribución de ingresos y otros indicadores sociales mejoraron considerablemente con el nivel de ingreso per cápita. Esa mayor equidad ha contribuido al desarrollo de una clase media que ha sido motor de innovación, emprendimiento y consumo doméstico, que ha contribuido al crecimiento económico y al bienestar de todas las clases sociales de esos países.

El presente trabajo sobre la deuda externa y el modelo de desarrollo económico de República Dominicana, explica el interés de mostrar las perspectivas que tiene el país a partir de la evolución económica de los últimos diez años, recordar los conceptos de desarrollo económico y su vinculación con la deuda externa. Se señalan las valoraciones cualitativas expuestas por el Banco Mundial en el año 2014. Las preguntas: ¿qué ocurre en una economía que ostenta un crecimiento anual de 7.1% del PIB, se pregunta la CEPAL? ¿Cuál es el diagnóstico?

Por lo antes expuesto, hablar de crecimiento del PIB, de desarrollo económico y del modelo es un tema actual no solo en el orden académico, sino también en el práctico. El análisis lleva vinculante la deuda externa como porcentaje de participación en el PIB. El incremento sistemático en los niveles de endeudamiento como vía para reproducir una y otra vez el actual modelo de desarrollo económico y el crecimiento del PIB, recuerda el desencadenamiento de la crisis de la deuda externa de los años 80.

Las experiencias que sirvieron para introducir el modelo keynesiano neoliberal sin contrapeso social explica una problemática actual, dado que no existen sensores toques de alerta del endeudamiento en la economía dominicana. Ni siquiera se toman en cuenta los

retos y las oportunidades para un verdadero cambio estructural de la economía, su desempeño e impacto en la competitividad. Ahora bien, no todos los factores están centrados, concentrados y enfocados en el desarrollo del país, dado que la estrategia ha sido consensuada, pero no definida, para realizar un salto significativo de sinergia competitiva.

En ese sentido no resulta ocioso recordar que “la importancia de crecer y el por qué crecer, en especial para los países subdesarrollados. Pero ello solo explica el qué, y no el cómo crecer”.<sup>22</sup> No se puede crecer a cualquier costo, ni a cualquier riesgo. La calidad del crecimiento es decisiva.

Para alcanzar sus metas de mejoramiento social los países no solo requieren crecer, sino además hacerlo a tasas que permitan alcanzar resultados palpables en un período que no resulte exageradamente largo. La cuenta es casi aritmética y su resultado es visible exponencialmente. No solo importa el crecimiento del PIB, sino el per cápita del PIB; y la calidad del crecimiento importa tanto o más que la cantidad. También importan los sectores y las ramas de crecimiento, la inversión I+D+Ii.

Históricamente, la estructura del PIB dominicano ha favorecido al sector de los servicios. El proceso de industrialización ha tenido un comportamiento lento y no significativo en su intensidad, y menos dirigido a la reconversión tecnológica. Incluye el análisis y el costo de oportunidad. Tengamos claro que: “El aumento de la productividad, del consumo, del ingreso del PIB y de los ahorros nacionales puede crecer, pero no constituye desarrollo”, mucho menos cuando la riqueza no es compartida y la pobreza y la indigencia son significativas con más y menos valores cuestionables que presenta el gobierno. El crecimiento económico de República Dominicana no se refleja en la clase pobre pues un porcentaje alto permanece en igual condición y nivel de exclusión, entre otras razones debido a las malas políticas públicas.

---

<sup>22</sup> Fuentes Plasencia, Reinaldo Ramón, ídem, inédito.

Por eso, repetimos, más que un problema coyuntural, el endeudamiento público es el reflejo de problemas estructurales que están presentes en la economía, vinculados al modelo de desarrollo y al patrón de crecimiento que prevalece en la economía dominicana.

Los cambios y choques asimétricos que se dan en las economías, como las crisis financieras u otras alteraciones que afectan el ciclo económico, plantean desafíos fiscales significativos para las economías, en este caso, para la dominicana. A nivel práctico, un tema clave para las autoridades es tener información acerca de los puntos de peligro, en lo que respecta a la sostenibilidad de la deuda pública, para que pueden tomar medidas oportunas para llevar o conducir la economía lejos de los límites posibles de la deuda pública (coeficiente Deuda/PIB). Una segunda cuestión se refiere a situaciones en las cuales la economía, como consecuencia de un choque, en realidad se encuentra en una ruta explosiva de la deuda y las opciones para restaurar la sostenibilidad fiscal en tales situaciones. Esta nota pretende arrojar luz sobre ambas preguntas.

Se ha presentado un enfoque adoptado para conectar la noción de un límite de deuda pública en la capacidad de respuesta real de los saldos fiscales de los países, a los cambios en el nivel de deuda pública; todo eso como parte de un modelo que necesita el endeudamiento para crecer. Un vistazo a las pruebas a campo traviesa sugiere que los límites de deuda varían considerablemente entre los países, como lo hace la distancia entre la deuda actual y la máxima (espacio fiscal).

## RECOMENDACIONES

1. Fomentar acciones de políticas públicas que racionalicen el gasto público y concentren el gasto en actividades que tengan alta rentabilidad económica y social, como infraestructura y programas sociales dirigidos a grupos de menores ingresos, entre otros.
2. Fortalecer las finanzas públicas a través de la concertación de un "Pacto Fiscal", de manera que el Estado se provea de los

recursos financieros suficientes para que esté en condiciones de minimizar el coste del endeudamiento; pero además que le permita lidiar con los posibles choques asimétricos que se puedan presentar en los entornos nacional e internacional.

3. Establecer mecanismos de “tope y control a la deuda pública”, de manera que se prioricen y establezcan criterios para el endeudamiento público sobre la base de selección de proyectos que tengan alta rentabilidad económica y social.

## BIBLIOGRAFÍA

Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2014). “Panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2014: hacia una mayor calidad de las finanzas públicas”, [www.eclac.cl](http://www.eclac.cl)

Herrera, César A. (2010). *De Hartmont a Trujillo: estudio para la historia de la deuda pública*, Colección Bibliófilos–Banreservas, tomo VI.

Kaldor, Nicolás. “A Model of Economic Growth”, *Economic Journal*, Vol. 68, diciembre 1957, 591-624-

Ostry, Jonathan D.; Ghosh, Atish R.; Kim, Jun I.; Qureshi, Mahvash (2010). “Space Fiscal”, Fondo Monetario Internacional (FMI), Staff Position Note.



# USO DE LAS HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN EN UNAPEC PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES GERENCIALES ORIENTADAS A LA PRODUCTIVIDAD Y A LOS NEGOCIOS

Tania Jiménez Rosa  
Altagracia Pozo Ruiz  
Ileana Miyar Fernández

## RESUMEN

El estudio sobre el “Uso de las herramientas de simulación en UNAPEC, para el desarrollo de capacidades gerenciales orientadas a la productividad y a los negocios” se desarrolló de forma colaborativa entre la Dirección de Innovación e Investigación Educativa (DIIE), la Dirección de Planificación (DP) y la Vicerrectoría Académica (VAC) de la institución, en el cuatrimestre mayo-agosto del 2014. El mismo se desarrolló en el marco de las acciones para la mejora educativa que se gesta en la universidad, con la intención de caracterizar el uso didáctico de las herramientas de simulación y determinar el impacto en el aprendizaje de los estudiantes de los programas objeto de acreditación internacional, a partir del nivel de satisfacción de estudiantes y docentes con el uso dichas herramientas.

Este estudio nos permitió identificar necesidades formativas de docentes y estudiantes para el uso efectivo de las herramientas de simulación e identificar las estrategias de gestión pedagógica a nivel de los Departamentos y Escuelas, orientadas a fortalecer el uso didáctico de las mismas. Los resultados constituyen un referente importante para la toma de decisiones a nivel de la gestión de las Escuelas y Decanatos implicados, así como un insumo de primer orden para la reflexión profesional de los docentes que utilizan esas herramientas en apoyo a las actividades de aprendizaje; lo anterior, con miras a incorporar mejoras en la planificación y en el uso y evaluación de estas herramientas, así como potenciar en nuestros

estudiantes el desarrollo de capacidades gerenciales orientadas a la productividad, a la calidad de los servicios y a los negocios.

### PALABRAS CLAVES

Herramientas de simulación, SimBLs, gamificación, capacidades gerenciales, tecnología educativa, aprendizaje.

### PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

La Universidad APEC no dispone de procesos estandarizados y sistemáticos que permitan conocer la valoración del uso didáctico de las herramientas de simulación y su impacto en los resultados de aprendizaje, por parte de los usuarios. Esa situación ha derivado en una ausencia de información relevante que favorezca la toma de decisión en los gestores académicos, acorde con la pertinencia e impacto del uso de dichas herramientas para el desarrollo de capacidades gerenciales orientadas a la productividad, los servicios y los negocios, en los estudiantes.

En ese sentido, la toma de decisiones no responde a criterios focalizados en la mejora de los resultados de los estudiantes, lo cual la convierte en una acción desvinculada de las metas establecidas en el Plan Estratégico Institucional, en los Ejes I y II.

### JUSTIFICACIÓN

La DIIE, dependencia de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Relaciones Internacionales (VIIRI) que tiene dentro de sus funciones la gestión de la calidad educativa en UNAPEC, se apoya en la investigación educativa como la principal herramienta para propiciar la reflexión sobre la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje, y prioriza el desarrollo de capacidades en los agentes de cambio de nuestra institución. En atención a esa prioridad, se pretende impactar la calidad de los aprendizajes incidiendo en la

mejora de los procesos de innovación y en el uso educativo de las tecnologías. En ese sentido, ha convenido identificar el nivel de impacto del uso de las herramientas de simulación, a partir de la percepción de los usuarios, estudiantes y docentes de UNAPEC en las carreras orientadas a los negocios y a la productividad.

En concordancia con lo anterior, las metas establecidas en el Plan Estratégico 2013-2018 ponen la mirada en los procesos de mejora continua para la gestión educativa, a través de indicadores de calidad. Esa mirada nos reta a revisar de manera sistémica la pertinencia y efectividad de las herramientas y estrategias utilizadas para el aprendizaje; es por ello que los simuladores constituyen un recurso tecnológico y didáctico para las áreas de ingeniería y negocio.

### OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el uso didáctico dado a las herramientas de simulación a partir de la percepción de los usuarios y disponer de insumos para retroalimentar las buenas prácticas y tomar decisiones en procura de mejorar la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje en la UNAPEC.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar el uso educativo didáctico de las herramientas de simulación en la UNAPEC.
2. Determinar el impacto del uso de las herramientas de simulación en el aprendizaje de los estudiantes, en las asignaturas de los programas priorizados.
3. Establecer los niveles de satisfacción de estudiantes y docentes con el uso de las herramientas de simulación.
4. Identificar necesidades formativas de docentes y estudiantes para el uso efectivo de las herramientas de simulación.

5. Identificar las estrategias de gestión pedagógica a nivel de los Departamentos y Escuelas orientadas a fortalecer el uso didáctico de las herramientas de simulación para favorecer la calidad de los resultados de aprendizaje.

## MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Los recursos tecnológicos, en apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, son diversos y cada vez más focalizados. Las herramientas de simulación se encuentran dentro de esa diversidad y representan recursos de primer orden en apoyo a las actividades de aprendizaje basadas en metodologías activas. Nos encontramos pues, en el auge de la gamificación como estrategia para el aprendizaje en los distintos niveles educativos, y en especial a nivel superior.

## CONCEPTOS PRINCIPALES

El término gamificación es un anglicismo que proviene del inglés *gamification*, el cual hace referencia al uso de elementos de juego y técnicas de *Game Design* en un contexto no lúdico. El concepto de gamificación, analizado por Díaz y Troyano en su artículo “El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo”, parte de los estudios realizados por autores como Kapp, Zichermann y Cunnigham e indica que todos dejan implícito el hecho que toda estrategia de aprendizaje mediada por el juego “pretende influir en la conducta psicológica y social del jugador” (Díaz Cruzado & Troyano Rodríguez, 2013); en nuestro caso, de los estudiantes participantes.

De su parte, Romero Sandí & Rojas Ramírez (2013) citando a Deterding et al (2011), indican que la gamificación es la aplicación de mecánicas y dinámicas de juego en ámbitos que normalmente no son lúdicos, en un trabajo que tuvo la intención de determinar los beneficios que provee la gamificación dentro de un modelo de enseñanza-aprendizaje en modalidad *b-learning*, para obtener resultados de mejor calidad en el ámbito educativo. Como tantas otras experiencias, vemos la gamificación como parte del desarrollo del

*b-learning* en la Universidad Nacional Pérez Zeledón, Costa Rica, como innovación aplicada con la intención de potenciar la calidad de los aprendizajes.

“Los Simuladores de Negocio son una aplicación on-line basada en contextos empresariales, desarrollados con fines formativos”.<sup>23</sup> Estas herramientas se caracterizan porque reproducen diversos entornos del sector empresarial, así como situaciones inherentes a los mercados y contextos del área de los negocios. Constituyen un recurso útil al proceso de aprendizaje, puesto que dichas herramientas permiten a los participantes poner en práctica los conocimientos teóricos y desarrollar nuevas capacidades directivas al asumir un rol dentro del juego simulado.

Con estas herramientas se favorece la toma de decisiones, el emprendimiento, la visión global, el pensamiento estratégico y el trabajo en equipo, entre otras diversas habilidades y capacidades propias del área de los negocios. Estas herramientas funcionan *online* y presentan un ambiente amigable e intuitivo. En sentido general las herramientas de simulación orientadas a los negocios ofrecen diversas modalidades de participación a los usuarios, de esa manera los participantes pueden seleccionar la que mejor se adapte a sus necesidades (individual, multi-jugador o de competición), que se haya estipulado como dinámica de juego para el proceso formativo.

Los SimBLs (*Simulation Based Learning Objets*) han sido desarrollados por TATA Interactive Systems, proveedor global de soluciones de aprendizaje. Entre los usuarios hispanohablantes son más ampliamente conocidos como “objetos de aprendizaje”. Se usan para aportar juicios precisos y enfocados, para la toma de decisiones en contextos muy particulares y dentro de un breve espacio de tiempo. Resultan visualmente atractivos, lo que favorece que los participantes se diviertan mientras aprenden; esto genera mayor involucramiento, atención y retención de las experiencias implicadas en el ambiente simulado. Dentro de la amplia gama de opciones de

---

<sup>23</sup> Simulador de Negocios. <http://www.simuladornegocios.com>. Consultada el 3 de marzo del 2015.

SimBLs, encontramos SimBLs destinados a los negocios, a la economía, a la gerencia financiera, a la conducta organizacional, a las relaciones humanas y a la gestión de la información, entre otros.

#### EMPRESAS DESARROLLADORAS Y DISTRIBUIDORAS DE LAS HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN

En la página web de TATA Interactive Systems se encuentra un amplio catálogo de opciones para diversas áreas de los negocios, la gestión y los servicios. Hay diversas plataformas que ofertan herramientas de simulación con fines educativos, las cuales abordan muy distintas áreas.

Company Game es una plataforma de simulación que oferta múltiples herramientas orientadas a los negocios, internacionalización, banca y finanzas, *marketing*, hotelería y *retail*. En su página web se destaca la gran diversidad de opciones, según las necesidades formativas y los diversos ámbitos para las situaciones simuladas.

Cesim Oy es una compañía dedicada al diseño y desarrollo de simuladores de negocios, que tiene como propósito proporcionar a corporaciones e instituciones educativas simuladores de negocios de manejo sencillo y alta rentabilidad. Según se explica en las credenciales de su sitio web, esta compañía cuenta con oficinas centrales situadas en Helsinki, desde 1996. La misma opera de forma global a través de sus propias oficinas y de su red de empresas asociadas.

Según se expresa en su página web, los juegos de gestión de negocios en línea de Cesim proveen aprendizaje empresarial a partir del uso de un software educativo para cursos y talleres en negocios internacionales y estrategia, marketing, gestión de pequeñas y medianas empresas y gestión hotelera; así como programas de capacitación destinados a corporativos y ejecutivos de grandes empresas.<sup>24</sup> Las simulaciones que los estudiantes realizan en esta

---

<sup>24</sup> Cesim Oy, 11 de mayo del 2015. *Cesim. Practice Makes Profit*. Obtenido de <http://www.cesim.com/es/simulaciones/acerca-de-las-simulaciones>.

plataforma complementan la educación teórica que reciben, con lo que esta experiencia proporciona un entorno de realidad virtual, educativo, libre de riesgos, fácil de usar e interactivo, para que los participantes se involucren.

Dentro de sus productos se destaca el *Cesim SimBran*, el cual desarrolla la comprensión y el manejo del proceso integral de la toma de decisiones de marketing. El *Cesim Global Challenge* fue diseñado para mejorar la comprensión de los participantes en el juego simulado sobre la complejidad de operar negocios a nivel mundial, en un entorno dinámico y competitivo. El *Cesim Hospitality* es un Simulador de Gestión de Hoteles y Restaurantes, el mismo se desarrolla en un entorno interactivo y divertido que propicia la mejora de las competencias empresariales y empleabilidad de los participantes.

En su página web<sup>25</sup> se muestran múltiples experiencias de éxito de personalidades representantes de muy diversas universidades y escuelas de negocios de Europa, Centro y Sur América. En sentido general, las herramientas ofertadas por Cesim para el ambiente simulado en apoyo a las dinámicas de aprendizaje mediante la gamificación, se obtienen a través de las opciones de configuración que permiten una gran diversidad de usos y gran flexibilidad en la dinámica de aprendizaje, lo que proporciona gran versatilidad de uso al docente y a los estudiantes participantes.

Los simuladores virtuales de negocios<sup>26</sup> constituyen la forma más completa y elaborada para recrear la experiencia directiva dentro de un ambiente dinámico y competitivo, donde los participantes tienen la opción de apreciar la interrelación entre todas las áreas funcionales de una organización y de medir el impacto de la toma de decisiones en los resultados financieros de la empresa, al tiempo que alinean las necesidades de los clientes y la productividad de las operaciones con los objetivos de rentabilidad de la organización.

---

<sup>25</sup> Web institucional Cesim Oy. (11 de 5 del 2015). *Cesim. Practice Makes Profit*. Obtenido de <http://www.cesim.com/es/simulaciones/acerca-de-las-simulaciones>.

<sup>26</sup> Proyecto para el fortalecimiento de la aplicación de herramientas de tecnología educativa en UNAPEC, página 1, 2013.

SIGSIM Tecnología Educativa es una compañía proveedora de servicios que asiste a universidades de América Latina en procura del aprovechamiento de las tecnologías con fines educativos, con el propósito de potenciar el desarrollo de las habilidades para el trabajo y la competitividad en el área de los negocios y las empresas. Esta compañía es suplidora de los servicios de simulación en diversas universidades de la región de Latinoamérica, incluyendo República Dominicana, y en ese contexto la Universidad APEC viene utilizando sus herramientas de simulación desde hace más de una década.

#### DEL USO EDUCATIVO AL ÁMBITO EMPRESARIAL

Podemos poner la mirada al uso de la gamificación desde el ámbito empresarial, en términos no simulados. Según nos presenta Gallego Gómez & De Pablos Heredero (2013) en un estudio titulado “La gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la empresa: un análisis de experiencias”, en el ámbito de organización de empresas las autoras consideran la gamificación como un “proceso de innovación incremental que mediante la aplicación de un software concreto establece una relación entre el cliente, que en su rol de jugador colabora con la empresa en su proceso de innovación. Se trata en definitiva de una práctica que favorece la co-creación de valor y permite establecer una relación más estrecha entre producto y servicio”. En este estudio muestran como diversas empresas utilizan diversidad de herramientas bajo el concepto de gamificación, con diferentes propósitos.

En ese interesante trabajo las autoras destacan el uso de herramientas como *Foursquare* dentro de una estrategia de marketing, puesto que esa aplicación constituye una referencia tanto en geolocalización como en gamificación, que permite hacer *check-in* en todo tipo de establecimientos y lugares para obtener descuentos de los comercios por publicidad que *check-in* genera y la fidelidad mostrada por los clientes; al tiempo que esta aplicación proporciona información sobre la opinión de otras personas que han visitado previamente el establecimiento.

Muestran además el caso de *Accenture*, una técnica que permite procesar la información de los empleados en SharePoint (plataforma web de trabajo colaborativo y gestión documental comercializada por Microsoft), a los fines de cambiar conductas y motivar en la consecución de las acciones, promoviendo nuevos valores no sólo laborales sino de hábito que los empleadores requieren introducir en la vida de sus empleados.

De igual modo las autoras reconocen iniciativas como las de Eco Challenge, orientadas a la protección del medio ambiente; y la gamificación utilizada por Nescafé Dolce Gusto como estrategia de marketing, combinada con el uso de redes sociales como el Facebook. En el sector de la banca nos presentan la experiencia de la entidad financiera BBVA,<sup>27</sup> la cual, según se indica en el estudio citado, intenta impulsar la educación financiera, mantener a sus clientes y hacer que otros quieran conseguir regalos mediante la apertura de cuentas en esa entidad.

Como buena práctica de uso de esta estrategia, se resalta la experiencia de Nike, que también combina el juego, los dispositivos móviles y las redes sociales para generar gran publicidad e incrementar las compras de sus productos. AXA, una aseguradora francesa, se destaca por el uso de la gamificación como estrategia para captar nuevos clientes y generar necesidad en los potenciales consumidores del servicio.

En el sector empresarial de la República Dominicana no destacan aún experiencias de uso de la gamificación como estrategia de marketing, captación, reconocimiento social, cuidado del medio ambiente, desarrollo de hábitos saludables, u otras tendencias sociales o comerciales. Sin embargo, las dinámicas que se generan desde el ámbito de la formación universitaria, como las experimentadas en UNAPEC, constituyen experiencias exitosas del uso académico de la estrategia de gamificación apoyada en herramientas

---

<sup>27</sup> Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) es una entidad bancaria española, primera entidad financiera de México, segunda en España y Perú, y tercera en Venezuela.

de simulación (Simuladores y SimBLs), lo que a su vez constituye una antesala para el emprendimiento en los sectores productivos y de servicios en nuestro país.

## METODOLOGÍA

Siendo el proceso de enseñanza y aprendizaje un fenómeno social, el presente estudio se enmarca en un enfoque cualitativo a partir de los referentes epistemológicos implicados, puesto que “se parte de un rescate del valor del sujeto y de la importancia de sus experiencias y vivencias en la construcción del objeto de estudio, a partir de una red de significados fundamentados en la interpretación subjetiva por parte del sujeto investigador” (Piñero Martín & Rivera Machado, 2013).

En ese sentido, las experiencias y vivencias de los docentes y estudiantes con el uso de las herramientas de simulación constituyen la esencia de nuestro estudio. Conjuga el procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos, a los fines de que los resultados sean representativos y mutuamente complementarios.

## POBLACIÓN Y MUESTRA

Los grupos poblacionales de la investigación estuvieron compuestos por 1,376 estudiantes y 41 docentes que durante el cuatrimestre mayo-agosto del 2014 trabajaron al menos con alguna de las herramientas de simulación. La muestra fue calculada para trabajar con poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95%, calculada con la fórmula:

$$n = \frac{N * p * q * Z(a)^2}{E^2 (N - 1) + Z(a)^2 * p * q}$$

Para la muestra se consideraron los estudiantes y docentes de los programas priorizados, por ser objeto de acreditación. De la

muestra de 300 estudiantes, 272 respondieron a la encuesta, pero sólo fueron considerados los 214 cuestionarios completados al 100%; esto dio como resultado un 71% de respuesta de la muestra. Fueron considerados los 41 docentes que constituyen el universo. Dieron respuesta a la encuesta 30 docentes, pero sólo fueron considerados los 23 que completaron al 100% el instrumento, lo que dio como resultado un 56% de respuesta de la muestra. De esos 23 docentes se llenó un total de 51 cuestionarios, en los que se valoró más de una herramienta de simulación.

## SONDEO CON LOS USUARIOS

Previo a la elaboración de los instrumentos utilizados para el levantamiento de información de este estudio, se realizó un sondeo presencial con dos grupos de estudiantes de grado y de posgrado que habían tenido experiencias de aprendizaje previas con el uso de estas herramientas. Los insumos resultantes del sondeo, unidos a la caracterización de las herramientas y de los objetivos de los programas en que se utilizan, constituyeron la base principal para definir las dimensiones del estudio y elaborar los ítems correspondientes a los instrumentos de levantamiento.

## INSTRUMENTACIÓN

Los instrumentos destinados a docentes y estudiantes se realizaron en atención a la caracterización de cada herramienta y a los aspectos de gestión de los mismos en el aula. Cada instrumento se elaboró a partir de dos dimensiones:

- 1. Aspectos generales:** la pertinencia del uso de las herramientas de simulación para el desarrollo de habilidades y logro de resultados de aprendizaje esperados, así como la gestión y seguimiento del docente.
- 2. Aspectos específicos:** la pertinencia del uso de cada herramienta de simulación para el logro de los objetivos del plan de estudios, y el desarrollo de habilidades para el aprendizaje.

Los instrumentos fueron elaborados por la Unidad de Calidad de la Dirección de Planificación, y revisados por el asesor de UNAPEC en el uso de los simuladores, Ryno Senior, quien aportó las informaciones del contenido y uso didáctico de cada herramienta de simulación. Posteriormente, cada instrumento fue trabajado con el software de SurveyMonkey. Los mismos se conformaron con diferentes tipos de preguntas: demográficas, cuantitativas, cualitativas y de selección múltiple.

Actores	Demográfica	Cuantitativas	Cualitativas	Selección múltiple
Docente	3	74	4	3
Estudiantes	2	95	2	4

Tabla 1. Relación de ítems según categorías.

La escala utilizada en las preguntas cuantitativas es de tipo Likert, con una valoración del 1 al 5, con lo que se indican los niveles de acuerdo en cada una de las afirmaciones.

### ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO

Diez días previos a la aplicación de la encuesta, se promocionó su realización mediante medios digitales e impresos. A tales fines se diseñaron volantes, afiches y Banners. Se divulgó la aplicación de la encuesta en la sección de próximos eventos de la web institucional, se entregaron volantes en las diferentes áreas de interacción de los actores implicados, se exhibieron los afiches en lugares estratégicos y se remitió vía correo institucional la información sobre la realización de este estudio.

### APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

La encuesta estuvo disponible desde el 4 hasta el 16 de agosto del 2014. Inicialmente se estipuló que estuviese activa hasta el 11 de agosto, posteriormente se amplió su aplicación. El link para acceso a la encuesta fue enviado vía correo a los actores implicados.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

Los resultados que se presentan a continuación van de lo general a lo particular. Se aborda en primer lugar la percepción sobre la pertinencia de las herramientas de simulación, desde una perspectiva comparativa según actores en la que se indica la media que pondera los niveles de acuerdo con cada indicador de pertinencia y se destacan puntos de interés de la percepción particular de cada uno de ellos.

**Pertinencia de las herramientas de simulación para el aprendizaje en UNAPEC.** Para determinar la valoración de los usuarios de los simuladores y objetos de aprendizaje sobre la pertinencia de éstos, ambos actores (docentes y estudiantes) completaron la sección general del instrumento.

Cod doc	Cod est	INDICADORES	Docente (%)	Estudiante (%)	Media POND.
2.1	2.1	✓ Las habilidades que se desarrollan con el simulador guardan total correspondencia con los objetivos de la asignatura en que se utiliza.	88	80	81
2.3	2.2	✓ Las situaciones simuladas se corresponden a posibles contextos reales.	87	83	83
2.2	2.3	✓ Las actividades realizadas con la herramienta o simulador corresponden con los contenidos teóricos de la asignatura.	90	77	78
2.11	2.4	✓ Las herramientas estimulan el interés y la motivación en el aprendizaje.	84	79	79
2.12	2.5	✓ El uso de las herramientas favorece el dominio de los conocimientos implicados en el ambiente simulado.	90	79	81
2.15	2.7	✓ Desde una perspectiva tecnológica, el uso de los simuladores es de fácil manejo.	77	74	75
2.16	2.8	✓ El soporte técnico recibido (apoyo, seguimiento y retroalimentación) de parte de la administración de la herramienta es efectivo.	85	68	69
		<b>MEDIA PONDERADA</b>	<b>87</b>	<b>77</b>	<b>78</b>

Tabla 2. Niveles de acuerdo sobre la pertinencia de los simuladores y objetos para el aprendizaje Fuente: Encuesta Simuladores. Elaborado por: Unidad de Estadísticas, Dirección de Planificación. UNAPEC.

Los siete indicadores que dan muestra de la pertinencia de las herramientas de simulación para el aprendizaje, en sentido general son mejor valorados por los docentes que por los estudiantes. Estos resultados indican que los docentes tienen una percepción más positiva sobre la pertinencia didáctica de las herramientas de simulación en relación a los estudiantes; aunque se destaca la mayor divergencia de opinión entre dichos usuarios en los indicadores 3 y 5, el primero referido a la correspondencia de la herramienta con los contenidos teóricos y la segunda, referido a la construcción de conocimientos implicados en el ambiente simulado.

El indicador 2.6 en el instrumento de los estudiantes, hace referencia a la experiencia positiva de los efectos del aprendizaje, ante el cual 92% de los estudiantes encuestados expresaron niveles de acuerdo favorables. Al preguntar por las fortalezas que representan el uso de las herramientas de simulación, los estudiantes perciben que éstas favorecen el desarrollo de sus capacidades gerenciales, orientadas a la productividad, los servicios y a los negocios. Se evidencia una situación de inequidad ante el soporte técnico recibido por los docentes y estudiantes, siendo estos últimos los desfavorecidos.

**Gestión pedagógica y seguimiento dado por los docentes.** La gestión pedagógica es de suma importancia en los procesos de calidad educativa. A los docentes usuarios de las herramientas de simulación en UNAPEC se les preguntó si en sus Escuelas y/o Decanatos han validado de forma colaborativa las estrategias de mayor efectividad para el aprendizaje con el uso de esta herramienta. Como respuesta a esta pregunta encontramos diversas experiencias de los docentes, en las cuales se destacan: la socialización de las prácticas en el aula con los simuladores, toma de decisiones sobre el uso de versiones más pertinentes al programa de estudio, elaboración de sílabo en correspondencia íntegra con la herramienta, entre otras.

A continuación presentamos de forma comparativa la percepción dada por docentes y estudiantes sobre la gestión y el seguimiento que realizan los docentes con las herramientas de simulación.

Cod. Doc.	Cod. Est.	INDICADORES	Docente (%)	Estudiante (%)
2.5	3.2	Uso de guías metodológicas	85	71
2.7	3.3	Explicación requerida sobre el contenido	88	74
2.8	3.5	Seguimiento al uso de las herramientas.	72	75
2.9	3.6	Fomenta el análisis, razonamiento y generalización a partir de los resultados.	88	75
2.10	3.8	Desarrolla dinámicas para la socialización	88	74
		<b>Promedio</b>	<b>84</b>	<b>74</b>

Tabla 3. Niveles de acuerdo sobre el seguimiento al uso dado a las herramientas de simulación. Fuente: UNAPEC.

Los resultados en la variable común 2.8/3.5 de la tabla 3, indican que los docentes consideran que los estudiantes no requieren de altos niveles de seguimiento, lo cual sustenta el bajo nivel de seguimiento que dicen los estudiantes recibir de parte de sus docentes.

### **Habilidades desarrolladas con las herramientas de simulación.**

Las habilidades de toma de decisión y trabajo en equipo son las que tanto estudiantes como docentes mayormente perciben que desarrollan. La percepción menos favorable de ambos actores es sobre el desarrollo de las habilidades de indagación, de extrapolar a otras situaciones (también conocida como generalización) y de visión global, que también deberían desarrollar con el uso de las herramientas de simulación.

Dentro de las habilidades valoradas por los docentes y no incluidas en la gráfica de comparación, encontramos que el 78% de los docentes consideran que estas herramientas desarrollan el pensamiento crítico en los estudiantes. El 52% de los docentes consideran que desarrollan el espíritu de competencia, el 43% el emprendimiento y el 4% la factibilidad tecnológica.

Las habilidades y competencias que se favorecen con el uso de las herramientas de simulación son diversas, según lo reflejan los datos de la selección realizada por los usuarios. Tanto en la toma de decisiones como del trabajo en equipo es evidente la preponderancia en la percepción de docentes y estudiantes, las cuales son habilidades claves para el desarrollo del liderazgo y la gestión. En el extremo cuantitativamente inferior se encuentra la indagación y la generalización, o extrapolar a otras situaciones, que tanto docentes como estudiantes consideran que no se desarrollan.

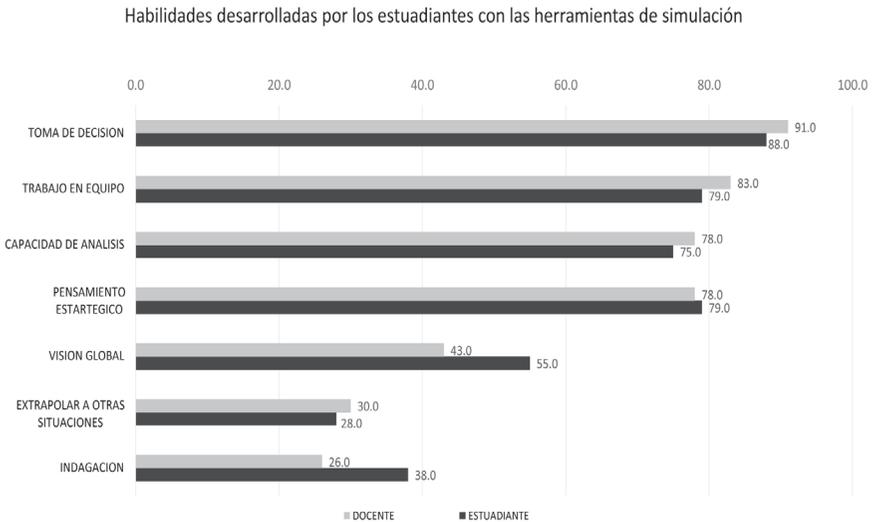


Gráfico 1. Habilidades desarrolladas por los estudiantes con las herramientas de simulación. Fuente: UNAPEC.

**Desempeño de los docentes con el uso de las herramientas de simulación.** Los estudiantes destacan como altamente positivas las habilidades docentes referidas al dominio del contenido y el uso de criterios de evaluación.<sup>28</sup> Los indicadores de desempeño docente menos apreciados por los estudiantes son el uso de guías metodológicas y el seguimiento al trabajo.

<sup>28</sup> Estos resultados nos brindan un marco de referencia para la capacitación continua y el seguimiento al trabajo docente, desde la gestión pedagógica que realizan decanatos y Escuelas.

Indicadores de gestión y dominio que muestran los docentes al utilizar las herramientas de simulación.	Porcentaje (%)	Completamente Acuerdo	De Acuerdo	Neutro	Desacuerdo	Completamente Desacuerdo
3.1 Domina el contenido del simulador.	79%	96	79	23	10	6
3.2 Dispone de alguna guía metodológica para orientar las actividades que realizarán con las herramientas.	71%	80	69	31	18	16
3.3 Explica de manera clara y precisa el contenido del simulador y orienta sobre su uso.	74%	88	72	25	18	11
3.4 Da respuesta a las interrogantes y dificultades operativas que surgen.	75%	88	72	31	13	10
3.5 Da seguimiento efectivo al trabajo que realizan los estudiantes con las herramientas.	75%	94	61	31	19	9
3.6 Aclara los conceptos y fomenta el análisis, razonamiento y generalización a partir de los resultados de los estudiantes con el uso de las herramientas.	75%	91	70	26	15	12
3.7 Utiliza los criterios y mecanismo de evaluación previamente establecidos.	77%	91	79	24	11	9
3.8 Desarrolla dinámicas para la socialización de los resultados finales de aprendizaje con todo el grupo.	74%	87	69	29	18	11
Frecuencia de respuestas por nivel de acuerdo		715	571	220	122	84

Tabla 3. Valoración de los estudiantes sobre el desempeño docente con el uso de las herramientas de simulación. Fuente: Informe Encuesta de Simuladores. UNAPEC.

**Fortalezas y debilidades, las herramientas de simulación en UNAPEC según perspectiva de los actores. Perspectiva de los estudiantes:** 164 estudiantes dieron respuesta a esta pregunta abierta. A los fines de organizar y sistematizar todos los comentarios, se han agrupado los mismos en categorías atendiendo a su contenido y se ha sistematizado en la siguiente tabla:

Categorías	Comentarios textuales de los estudiantes sobre las fortalezas de las herramientas de simulación
Desarrollo de habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de habilidades para la <b>toma de decisión</b> ágil y precisa.</li> <li>✓ Estimula el <b>pensamiento crítico y reflexivo</b> a los diferentes problemas.</li> <li>✓ Capacidad de <b>analizar estrategias</b>.</li> <li>✓ Ayuda a tener un <b>pensamiento más estratégico</b> y a <b>trabajar en equipo</b>.</li> <li>✓ Ser más competitivo en el mercado diferenciándonos de los competidores, <b>tomar decisiones</b> que beneficien a la empresa.</li> <li>✓ Conocimiento de las nuevas <b>tecnologías</b></li> <li>✓ <b>Responsabilidad</b> y toma de decisiones claves.</li> <li>✓ Estimula el <b>análisis</b> y lo complejo de la estructura de toda una organización</li> <li>✓ Nos permite aprender <b>nuevas formas de negocios</b>.</li> <li>✓ Estimula el <b>trabajo en equipo</b> mediante el análisis, <b>indagando</b> sobre la problemática del mismo con una visión globalizada de la situación, llevándote a tomar las decisiones adecuadas para las <b>soluciones de los problemas</b> planteados.</li> <li>✓ <b>Aprendizaje integral</b>.</li> <li>✓ Tiene una <b>visión global</b> para la toma de decisiones y <b>capacidad de análisis</b> para las soluciones a situaciones extraordinaria que se presentan.</li> </ul>
Coherencia con el programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esta herramienta me permitió <b>practicar los conocimientos teóricos</b> adquiridos durante toda la carrera.</li> <li>✓ Refuerza los conocimientos teóricos.</li> <li>✓ Las <b>situaciones van muy acordes con el programa</b> de la asignatura.</li> <li>✓ Facilidad de hacer la presentación de los <b>diferentes temas</b>.</li> <li>✓ Hacer <b>cumplir el cronograma, cumplir con todas las prácticas</b>.</li> <li>✓ Permite al estudiante <b>aplicar conceptos y actividades aprendidas</b> en toda la carrera.</li> <li>✓ <b>Se practica lo que se ve en clases</b>, es súper divertido lo que lo hace excelente para transmitir conocimiento. Promueve el trabajo en equipo, pensamiento estratégico y análisis financieros.</li> <li>✓ Realmente es de suma importancia a medida que <b>se van aprendiendo los términos y uno los va empleando en la práctica</b>.</li> </ul>

Fuente: UNAPEC.

Categorías	Comentarios textuales de los estudiantes sobre las fortalezas de las herramientas de simulación
Facilidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fácil manejo.</li> <li>✓ <b>Diseño amigable.</b></li> <li>✓ Comodidad a la hora de realizar tareas asignadas.</li> <li>✓ Nos provee información para tomar una decisión.</li> <li>✓ <b>Facilidad de la plataforma.</b></li> <li>✓ Plataforma estable.</li> <li>✓ <b>Mandatos y situaciones explícitas.</b></li> <li>✓ <b>Fácil acceso.</b></li> <li>✓ Se puede utilizar en cualquier momento.</li> <li>✓ <b>Entorno amigable de aprendizaje.</b></li> <li>✓ Disponible las 24 horas del día. Las instrucciones de uso son muy bien detalladas y claramente explicadas.</li> <li>✓ Es una herramienta al alcance de los estudiantes desde la tranquilidad del hogar.</li> </ul>
Motivación para el aprendizaje	<p>Varios comentarios sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación del aprendizaje del estudiante.</li> <li>✓ Las herramientas estimulan el interés porque se relaciona a casos reales.</li> </ul>
Retroalimentación formativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las <b>retroalimentaciones</b> del simulador a través de la tarjeta puntuación integral son muy <b>enriquecedoras</b>, así como la estructuración del “juego” y el paso a paso en cada uno de los trimestres.</li> <li>✓ Los gráficos que se muestra según las decisiones que se van tomando.</li> <li>✓ Los <b>consejos</b> que se dan en base a las decisiones tomadas.</li> <li>✓ <b>Explicación</b> de lo que corresponde hacer en cada ciclo.</li> <li>✓ Te <b>orienta</b> acerca de lo que se debe hacer.</li> <li>✓ Cuenta con <b>asesores</b>.</li> </ul>

Tabla 4. Fortalezas en el uso de los simuladores identificadas por los estudiantes. Fuente: UNAPEC.

**Perspectiva docente:** indica gran variedad de fortalezas de las herramientas de simulación para apoyar las actividades de aprendizaje. A manera de síntesis presentamos las siguientes:

- El simulador proporciona, una visión global de las variables que inciden en el éxito de todo negocio. Favorece el análisis estratégico y profundo.

- Facilita la comprensión de la realidad del mercado. Los estudiantes tienen una visión holística de la empresa (Marketing, Finanzas, Producción, Ventas y Recursos Humanos). Desarrolla un espíritu competitivo.
- Se desarrolla el trabajo en equipo y sobre todo la competencia toma de decisiones y valoración estratégica de los temas de políticas organizacionales.
- Para la asignatura de Gerencia y Liderazgo, el uso del SimBL permite que los estudiantes evalúen el proceso de toma de decisiones, el trabajo en equipo y lo relacionen con sus entornos laborales.
- Manejo de diferentes áreas de las empresas, desarrollo de la ética en los negocios, analizar las ventajas y desventajas que posee según el escenario.

Se han sintetizado los resultados cualitativos del estudio en estos tres grandes aspectos:

Características valoradas positivamente	Debilidades percibidas por los usuarios	Discrepancia de opiniones entre actores
Desarrollo de habilidades con el uso de la herramienta de simulación (ambos actores) / (data cualitativa-cuantitativa)	<b>Tecnológicos:</b> -Exportar Data -Almacenar avances -Problemas de alarma -Corrida de las herramientas con algunos navegadores	Sobre la <b>articulación y correspondencia</b> del contenido de las Herramientas de Simulación con el programa de estudio.
Los estudiantes dicen que las Herramientas de simulación favorecen la motivación para el aprendizaje.	Dificultad de conectividad en el campus	<b>Facilidad de uso de las herramientas</b> para ambiente es amigable e intuitiva.
Uso del Marketplace como parámetro positivo de comparación frente a otras: (Características de la herramienta, pertinencia y gestión docente)	Demandan mayor asistencia técnica, dominio, orientación, seguimiento y retroalimentación de parte de los docentes	<b>Dificultad de uso</b> por el idioma, constituye una barrera para el aprendizaje.

Tabla 5. Síntesis de resultados cualitativos estudio uso de simuladores UNAPEC.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones se presentan atendiendo a los objetivos específicos establecidos en el presente estudio.

**Objetivo 1:** las características de uso develan su pertinencia según desarrollo de habilidades y destrezas establecidas en los respectivos programas de estudio, destacándose unas herramientas sobre otras. En la mayoría de las herramientas de simulación valoradas en este estudio, se evidencia una alta ponderación de parte de los docentes sobre su pertinencia didáctica; sin embargo, los estudiantes presentan valoraciones de media ponderadas menor al 82%. El mejor valorado según su pertinencia para el aprendizaje, de parte de los estudiantes, fue el “SimBLs Desarrollando un WebSite de negocios”. El SimBLs con menor valoración fue el “SimBLs Manejando el Desempeño Individual”.

En relación al seguimiento, los resultados son dicotómicos puesto que los docentes refieren que los estudiantes no requieren de altos niveles de seguimiento; mientras que los estudiantes consideran que deben recibir mayor orientación y seguimiento de parte de sus docentes. Además, los estudiantes expresan que requieren de mayores márgenes de tiempo para realizar las actividades, sobre todo en el área de posgrado, indicando que en ese nivel trabajan de manera modular. Indican que se les dificulta el manejo y comprensión en aquellas herramientas que se encuentran en idioma inglés.

**Objetivo 2:** ambos actores, docentes y estudiantes, coinciden en el impacto en el aprendizaje que el uso de las herramientas de simulación les ha proporcionado, afirmando que las mismas favorecen el desarrollo de habilidades concretas. El mayor impacto en el aprendizaje que tanto docentes como estudiantes expresan obtener con el uso de las herramientas de simulación son: la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la capacidad de análisis. También indican desarrollar el pensamiento estratégico y la capacidad para la solución de problemas. Las habilidades que obtienen menor desarrollo con el uso de las herramientas de simulación son: indagación y extrapolar a otras situaciones.

**Objetivo 3:** de forma consistente en los indicadores generales, así como en los particulares según la herramienta, se evidencian niveles de satisfacción disímiles según los usuarios. Consistentemente se evidencia una valoración más positiva de parte de los docentes, en relación a los estudiantes. Un ejemplo de ello lo representa el resultado del indicador “las actividades realizadas con la herramienta o simulador corresponden con los contenidos teóricos de la asignatura”, al cual los docentes presentaron un 90% de nivel de acuerdo, en cambio los estudiantes presentaron un 77%. La mayor discrepancia en los niveles de acuerdo de esos dos actores se encuentra en el ítem que se refiere al soporte técnico donde los docentes muestran un nivel de satisfacción de un 85%, mientras que los estudiantes apenas presentan un 68%, lo cual indica que no están satisfechos con dicho soporte.

**Objetivo 4:** a partir de los resultados, hemos identificado la necesidad de fortalecer las competencias docentes para: a) elaborar y utilizar guías metodológicas para orientar las actividades de aprendizaje; b) dominar el contenido de las herramientas de simulación incrementando la capacidad de respuesta de los docentes; c) desarrollar dinámicas para la socialización de los resultados finales de aprendizaje con todo el grupo; d) utilizar estrategias para propiciar el análisis, razonamiento y generalización a partir de los resultados de la simulación; e) diversificar las dinámicas y técnicas de seguimiento al trabajo que realizan los estudiantes con las herramientas, para hacer más efectivo su uso; y f) consensuar los criterios de evaluación más pertinentes entre los docentes, a los fines de alinear el proceso y garantizar la calidad de los aprendizajes.

Las necesidades formativas de los estudiantes se evidencian en los ítems relacionados a la facilidad de uso desde la perspectiva tecnológica, dominio del idioma inglés y vocabulario técnico.

**Objetivo 5:** dentro de las estrategias de gestión indicadas por los docentes se destacan encuentros presenciales para compartir experiencias con el uso de las herramientas de simulación, lo que permite:

- Homogenización de las prácticas de enseñanza, mediante el trabajo colaborativo con docentes que utilizan la misma herramienta de simulación.

- Socialización sobre las prácticas en el aula con los simuladores, la aplicación a la realidad, retroalimentar en base al desempeño.
- Se propicia la formación docente en el manejo de entornos virtuales.
- Uso de versiones más pertinentes al programa de estudio.
- Desarrollo del sílabo en correspondencia íntegra con la herramienta.
- Que se inicie el proceso de desarrollo de guías didácticas de manera colaborativa.
- Evaluación de las herramientas, analizando la correspondencia con los objetivos de la asignatura.

Experiencias de diálogo y trabajo profesional como las descritas anteriormente favorecen el enfoque del profesorado en la calidad de los aprendizajes, promueven la colaboración profesional, así como la reflexión sobre la práctica y tributan a la construcción de una cultura de mejora continua. Es por tanto que pueden ser consideradas como buenas prácticas de gestión, divulgadas e institucionalizadas, para que formen parte de la cultura de gestión de todos los departamentos y escuelas que utilizan esas herramientas.

## RECOMENDACIONES

A partir del análisis de los resultados de este estudio se desarrollaron encuentros con las autoridades académicas de la institución, a los fines de profundizar la reflexión sobre los hallazgos del mismo y construir de manera colaborativa líneas de intervención que favorezcan la mejora del uso dado a estas herramientas; lo anterior, a los fines de potenciar la calidad de los aprendizaje propiciando el desarrollo de capacidades gerenciales en nuestros estudiantes, orientadas a la productividad, a la calidad de los servicios y a los negocios. En ese sentido las líneas de intervención definidas responden a cuatro grandes grupos:

1. **Vinculación:** generalizar los aprendizajes para su aplicación a contextos reales.
  - a) Potenciar el análisis sobre el uso de las herramientas para propiciar el emprendimiento.
  - b) Utilizar casos reales del comercio local, regional e internacional para la solución de problemas, a partir de las experiencias de simulación.
2. **Capacitación:** desarrollar capacidades en los usuarios: didácticas y tecnológicas.
  - a) Formación continua más orientada al uso de las herramientas de Simulación.
  - b) Uso de metodología más constructivista.
  - c) Capacitar según necesidades. Establecer prioridades atendiendo a resultados del estudio y reflexiones en el seno de los departamentos y escuelas.
3. **Pedagógica:** trabajar colaborativamente para mejorar la enseñanza.
  - a) Homogenizar el proceso y dinámica del aula.
  - b) Mejorar las dinámicas de cierre.
  - c) Propiciar el análisis, la reflexión y la generalización con vinculación.
4. **Gestión:** liderar los procesos de cambio haciendo uso efectivo de la información y de los recursos humanos.
  - a) Dar seguimiento a través de dinámicas de gestión pedagógica.
  - b) Institucionalizar evaluaciones periódicas del uso e impacto de Herramientas de Simulación.
  - c) Revisar actualización de versiones de las herramientas de Simulación.
  - d) Validar la pertinencia para el logro de RAE.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cesim Oy (11 de 5 de 2015). *Cesim. Practice Makes Profit*. Obtenido de <http://www.cesim.com/es/simulaciones/acerca-de-las-simulaciones>
- Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). "El Potencial de la Gamificación aplicado al ámbito educativo". *III Jornadas de Innovación Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación: la Innovación Educativa: Respuesta en Tiempos de Incertidumbre* (pág. 2). Sevilla, España: Facultad de Ciencias de la Educación. Vicedecanato de Ordenación Académica e Innovación Docente.
- Gallego Gómez, C. y De Pablos Heredero, C. (2013). "La gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la empresa: un análisis de experiencias". *Intangible Capital*, 9(3), 800-828. Recuperado el 11 de mayo de 2015, de <http://dx.doi.org/10.3926/ic.377>
- Piñero Martín, M. L. y Rivera Machado, M. (2013). *Investigación Cualitativa: orientaciones procedimentales*. Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela: UPEL-IPB.
- Romero Sandí, H. y Rojas Ramírez, E. (2013). "La Gamificación como participante en el desarrollo del B-learning: su percepción en la Universidad Nacional", Sede Regional Brunca. *Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013)*, (págs. 2-10). Cancún, México.
- Simulador de Negocios* (11 de 5 de 2015). Obtenido de *Simulador de Negocios*: <http://www.simuladornegocios.com/>



# LA INCLUSIÓN DEL MLEARNING EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD APEC

Johanna Poche

## RESUMEN

Con el objetivo de analizar y medir el nivel de inclusión de mLearning que hacen los docentes de las diferentes escuelas y decanatos de la Universidad APEC dentro de sus prácticas pedagógicas, se emplea la metodología cualitativa-deductiva y el método Delphi, aplicando cuestionarios sucesivos a un grupo de expertos docentes seleccionados, a estudiantes y a los encargados de la plataforma virtual.

Se analiza la forma en que se propician el uso de equipos electrónicos y procedimientos propios del mLearning y el tipo de equipos electrónicos de mLearning que se contempla con más frecuencia; también se recogen sugerencias para mejorar el nivel de inclusión del mLearning.

## PALABRAS CLAVES

mLearning, docencia, Universidad APEC, Método Delphi, equipos electrónicos, práctica pedagógica, educación universitaria.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante el evidente potencial que muestran las nuevas tecnologías en la formación, cada día son más las instituciones académicas para adultos que desarrollan e implementan programas formativos utilizando sus facilidades. El mLearning como tendencia educativa se convierte cada vez más en una modalidad de práctica generalizada

dentro del sistema educativo, sobre todo a nivel superior. El uso cotidiano de los teléfonos inteligentes, las tabletas, PDA (Agenda electrónica de bolsillo u ordenador de bolsillo), iPods, etc. constituyen poderosas herramientas aprovechables en los ambientes educativos.

La Universidad Acción Pro Educación y Cultura (UNAPEC), institución con marcada trayectoria innovadora, primera de República Dominicana en ser acreditada por la ACBSP (Accreditation Council for Business Schools and Programs), es el termómetro ideal para constatar la realidad de la educación superior dominicana en materia de implementación de las nuevas tendencias educativas y así trazar estrategias que permitan mejorar o replicar las buenas prácticas implementadas, para contribuir a mejorar el estado general de la educación dominicana o potenciarlas en la propia institución.

Se busca la medición del nivel de inclusión del mLearning ejecutado por los docentes dentro de su práctica pedagógica, y con ello extrapolar la situación general de la educación superior dominicana.

#### OBJETIVO GENERAL

Medir en qué grado los docentes de la Universidad APEC aplican el mLearning dentro de su práctica pedagógica.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la forma en que los docentes de la Universidad APEC propician la utilización de equipos electrónicos y procedimientos propios del mLearning.

Detallar el tipo de equipo electrónico de mLearning cuyo uso los docentes contemplan con más frecuencia.

Recoger sugerencias para mantener o mejorar el nivel de inclusión del mLearning, en la práctica pedagógica de los docentes de la Universidad APEC.

## MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

El mLearning es una tendencia educativa que se vale del uso de equipos tecnológicos móviles como los teléfonos inteligentes, tabletas, iPods, reproductores de sonido, etc. con los que se puede tener acceso a diferentes recursos, a la vez que proporcionan al usuario independencia de localización ya que se usa con o sin conexión a internet. Según Uden, citado por T. Cochrane (2010), implica el uso de dispositivos digitales móviles inalámbricos (*wireless-enabled mobile digital device*, WMD) en contextos o entornos de estudio pedagógicamente diseñados.

El mLearning posee importantes características que optimizan la actividad educativa. Según A. Khrisat y S. Mahmoud (2013: 162-174): “La principal característica que se le reconoce al mLearning es su potencial para lograr que los procesos de aprendizaje sean personalizados, espontáneos, informales y ubicuos”. El uso de equipos móviles y de comunicación en el ambiente educativo propicia la socialización, el trabajo colaborativo y la comunicación interactiva.

Así mismo, H. Cebrian (2009) comenta que las facilidades de comunicación interactiva que brinda la modalidad mLearning son aplicables tanto a la información como a la educación. Los cambios llegados con las nuevas formas de comunicación y de la concepción de los cibermedios, dan lugar a una mayor innovación pedagógica que crea un espacio virtual de relaciones entre los cibermedios y los usuarios profesores y alumnos.

Estudios que analizan los aportes del mLearning, como el realizado a una población de 3,000 estudiantes en una institución educativa privada de la ciudad de México por Ramos, Herrera y Ramírez (2010: 201-209), destacan que el aprendizaje móvil contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas, haciendo más innovador y colaborativo el ambiente de aprendizaje. Citando a Reed, esos autores definen las habilidades cognitivas como: “Destrezas y procesos de la mente, necesarios para realizar una tarea, además son las trabajadoras de la mente y facilitadoras del conocimiento al ser las responsables de adquirirlo y recuperarlo para utilizarlo posteriormente”. Los autores aclaran que esos resultados se obtendrán siempre y cuando el docente adapte su práctica pedagógica para lograr la incorporación

estratégica de mLearning, ya que el uso aislado de recursos móviles no desarrolla habilidades cognitivas y se requiere el trabajo del profesor en clase y la correcta planeación con la interrelación de las actividades presenciales y los recursos (Ramos y otros, 2010: 202).

En la incorporación de las herramientas de comunicación de uso cotidiano, destaca el uso de teléfonos inteligentes: “Los teléfonos móviles son el medio de comunicación más poderoso, incluso más que el correo electrónico o el chat, ya que pueden actuar como un dispositivo de aprendizaje a pesar de sus limitaciones técnicas” (A. Khrisat y S. Mahmoud, 2013: 162-174). En esa misma línea, estudios como el realizado por la columnista Carolyn Foote revelan el impacto positivo de recursos como el iPad, luego de observar que los estudiantes en una escuela secundaria hacían uso de estos en la biblioteca, para sus trabajos individuales y grupales, como apunta D. Hoffman (2012).

Esta problemática tecnológica y educativa se aborda de distintas maneras en los diferentes países. Estudios sobre el aprendizaje móvil, como los realizados por la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), tienen como propósito “mejorar el acceso, la equidad y la calidad de la educación en todo el mundo” así como el desarrollo de políticas que posibiliten el aprovechamiento del potencial educativo de las tecnologías móviles (M. Lugo y S. Schurmann, 2012: 3).

En dicho estudio destacan los casos de Colombia, Argentina, Chile y Paraguay, por tener en marcha importantes proyectos que incorporan el uso de la tecnología móvil en el ambiente educativo. Para República Dominicana se reporta un limitado avance en cuanto a la inclusión del mLearning en la educación superior (J. Sánchez, 2010). En algunas universidades se ha empezado a experimentar con la incorporación de dispositivos móviles en sus proyectos y metodologías de aprendizaje (L. Bayonet, 2010) que abordan el aprendizaje móvil aplicado a la educación mediante el uso de los códigos QR (*Quick Response*, o respuesta rápida), como forma de aprovechar los recursos tecnológicos con que cuentan los alumnos. Corresponde continuar la búsqueda de acciones que posibiliten la ampliación de la inclusión de tan útiles herramientas tecnológicas, para mejorar la educación superior dominicana.

## METODOLOGÍA

El método utilizado es el Delphi, que consiste en la aplicación de cuestionarios sucesivos a un grupo de expertos seleccionados a fin de llegar a consenso sobre un tema en particular, luego de varias rondas de consultas que dependerán de los hallazgos y diversidad de planteamientos que surgen. Se aplica una serie de cuestionarios enviados por los medios digitales, que completan dos docentes representativos de cada uno de los decanatos o escuelas que conforman la institución; un total de 11 docentes, siguiendo el criterio de incluir igual número de representantes con antigüedad en el servicio y de más reciente ingreso, de manera que haya un equilibrio a fin de obtener datos más representativos en cuanto a la tendencia general.

Además, se realizan entrevistas abiertas y semiestructuradas a los administradores de la plataforma de aprendizaje que soporta las actividades virtuales de la universidad, a fin de constatar las facilidades que éstas ofrecen para las acciones de mLearning; así como una muestra de 10 estudiantes para recoger sus impresiones, de manera espontánea y libre (ver tabla 1).

Distribución de los participantes en la investigación		
Área	Cantidad	Total
Representante encargado del EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje)	1	1
Estudiantes	10	10
Expertos docentes		11
Decanato Artes y comunicación	2	
Decanato Ciencias Económicas y Empresariales	2	
Escuela de Administración	1	
Escuela de Contabilidad	2	
Escuela de Mercadeo	2	
Decanato de Derecho	1	
Decanato de Ingeniería e Informática	1	
Decanato de Turismo		
Total de participantes		22

Tabla 1. Distribución de los participantes. Fuente: elaboración propia.

Utilizamos el método Delphi como una herramienta de reflexión, que permite recoger recomendaciones y despertar inquietudes en los docentes y gerentes involucrados en el diseño de los planes de estudio de la institución abordada.

## RESULTADOS

Se analizó la inclusión del mLearning en los estudios a nivel de grado que se imparten en forma presencial en la Universidad APEC, en los que sólo se utiliza el aprendizaje virtual como complemento a los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma opcional, abordando el aspecto tecnológico de que dispone la institución para asegurar que el mLearning es sostenible a nivel de infraestructura.

Las entrevistas a los estudiantes presentaron el punto de vista de los usuarios finales y su percepción acerca de la práctica pedagógica de los docentes. La consulta a los docentes evaluó el accionar actual de las diferentes escuelas que representan, y recoge las recomendaciones finales que permitirán superar las condiciones actuales.

## ASPECTO TECNOLÓGICO

UNAPEC cuenta con una Plataforma Virtual de Aprendizaje (EVA) y la versión 2.5 de Moodle. Esa versión del Moodle dispone de un paquete del tipo “Diseño *Responsive*” o “*Responsive Design*”, que se entiende como un conjunto de técnicas que permiten al usuario tener la misma experiencia visual al ingresar a un sitio o página web, usando un teléfono, una tableta o un computador, ya que su apariencia se ajusta al tipo de dispositivo que esté en uso (Mazza, M. 2010).

Los usuarios disponen de una versión móvil de la plataforma EVA y pueden descargar la aplicación “EVA UNAPEC” como página móvil adaptada para el uso de teléfonos inteligentes y tabletas. Tan pronto el usuario ingresa al EVA usando un dispositivo móvil, la plataforma lo recibe con su versión móvil adaptada para los navegadores y sistemas operativos más usados, como Android,

Windows Phone, iOS, etc. A continuación se muestra la pantalla inicial que presenta el EVA al ingresar usando teléfono inteligente o iPad y algunos ejemplos de consultas y operaciones.



Imagen 1. Pantalla inicial del EVA para teléfono móvil. Fuente: elaboración propia (captura de pantalla).



Imagen 2. Consulta foros.



Imagen 3. Consulta actividades. Fuente ambas imágenes: elaboración propia (captura de pantalla).



Imagen 4. Mis cursos.



Imagen 5. Consulta curso A

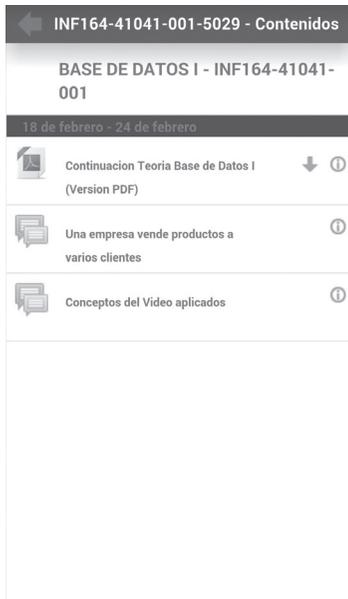
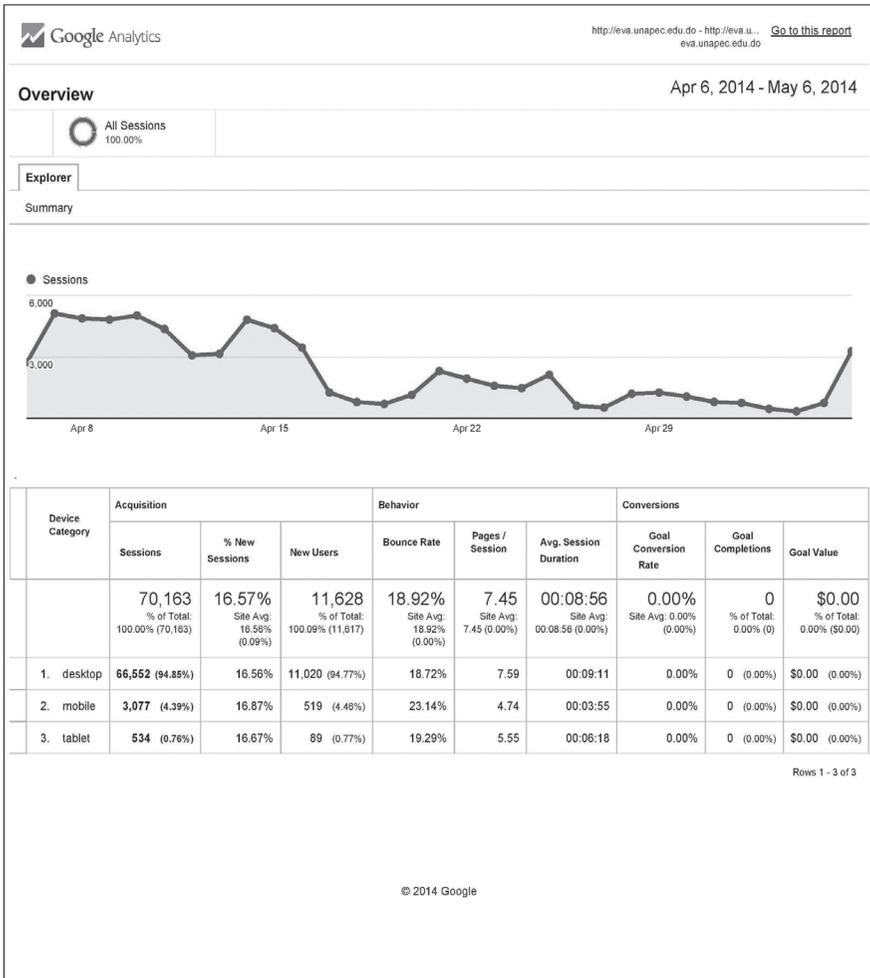


Imagen 6. Consulta curso B.  
Fuente imágenes 4 al 6: elaboración propia (captura de pantalla).

En la gráfica 1 se presenta la analítica correspondiente a un mes de actividad de la plataforma EVA de UNAPEC, desde el 6 de abril al 6 de mayo del 2014, con un total de 70,163 sesiones; en la misma se aprecian las formas utilizadas por los estudiantes para ingresar a ella. El 94.85 % de los accesos se realizan mediante computador de mesa o laptop, el 4.39% se hace a través del teléfono móvil y sólo el 0.76% utiliza la tableta para entrar.

También se evidencia que en el crecimiento de la tasa de usuarios se mantiene la misma tendencia con muy pocas variaciones, apenas un leve giro hacia los teléfonos móviles. La duración de las sesiones muestra que las realizadas vía teléfono inteligente tienden a ser más cortas. Las que se realizan vía computador de mesa o laptop tienen un promedio de duración de 9 minutos, 11 segundos; las que se hacen vía tabletas, 6 minutos y 18 segundos; y las que se efectúan mediante el uso de teléfonos móviles, sólo 3 minutos y 55 segundos.



Gráfica 1. Análítica mes de actividad EVA de UNAPEC. Fuente: Google Analytics.

La tasa de rebote reflejada en la gráfica 1 es más baja en el caso de uso de computadores de mesa, o de laptops. Cabe señalar que el rebote se produce cuando un navegante abandona un sitio después de visitar una página; eso implica pocos segundos de contacto con la información —se entiende 30 segundos como una duración deseable— y muestra el interés del visitante o su motivación por explorar el sitio en cuestión (Webopedia, 2014). Ahora bien, la tasa

de rebote también indica el nivel de tráfico de los visitantes; en general, un tráfico bajo es indicativo de una buena organización de los contenidos y del aspecto gráfico.

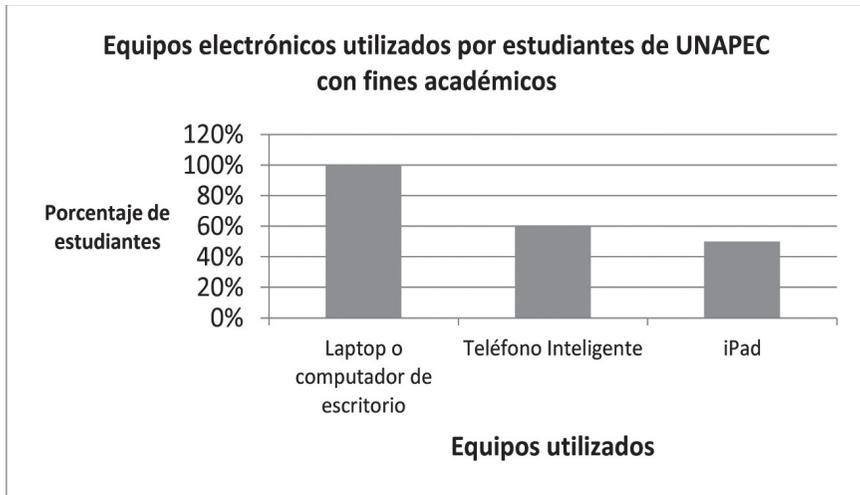
Para los computadores de mesa o para las laptops es sólo un 18.72%, frente a un 23.14% cuando se usa el teléfono móvil, seguido por las tabletas en un 19.29%. El número de páginas visitadas por sesión, en el caso de las computadoras de mesa o de las laptops, casi duplica el porcentaje en comparación con los teléfonos inteligentes, de un 7.59% frente a un 4.74%, mientras que las tabletas presentan un 5.55%.

## ENTREVISTAS A ESTUDIANTES

Se realizaron diez entrevistas del tipo semiestructurada a diez alumnos representativos de las diferentes escuelas de UNAPEC y pertenecientes a diferentes niveles, en un espacio que abarca desde el segundo hasta el noveno cuatrimestre.

En las entrevistas se encontró que el 100% de los alumnos utiliza el EVA, con una frecuencia que va desde 3 hasta 10 veces por semana; se verificó además un aumento directamente relacionado al nivel del encuestado, de manera que los que pertenecen al segundo y al tercer cuatrimestre lo usan de 3 a 4 veces por semana, mientras que los de término plantean entrar todos los días en varias ocasiones.

Sobre sus hábitos del uso de equipos electrónicos para fines educativos, el 100% de los estudiantes dijo usar laptops con fines académicos; el 60% usa teléfonos inteligentes y el 50% usa tabletas, como se muestra en la gráfica 2. También se mencionaron los proyectores y computadores de escritorio, en número escaso. Se destaca que los alumnos plantean las limitaciones de tamaño y resolución de imagen de los teléfonos móviles, como las razones de su poco uso y su preferencia por otros dispositivos.



Gráfica 2. Equipos electrónicos utilizados por los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

A la pregunta de si conocían el término “mLearning”, “Mobile Learning” o Aprendizaje Móvil, la totalidad respondió no conocerlo y sólo uno de ellos lo asocia, erróneamente, a una versión móvil para plataformas de aprendizaje.

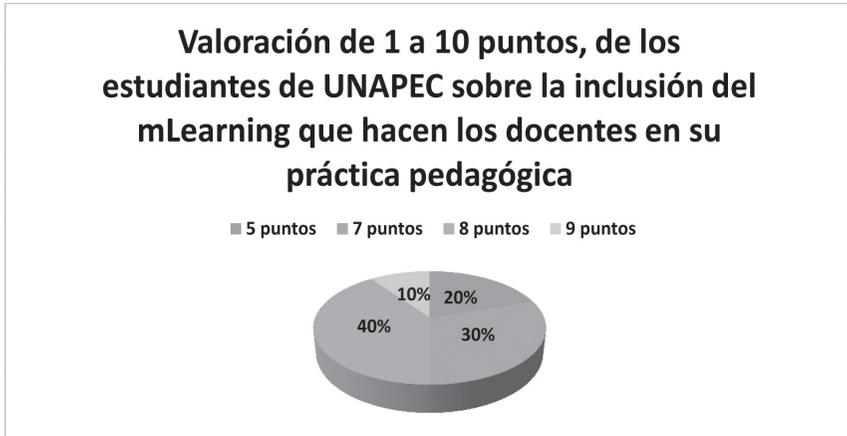
Se les preguntó si entendían que los docentes de UNAPEC contemplaban o incluían el uso de equipos electrónicos en su práctica docente, en sus actividades, tareas o asignaciones. El 90% respondió que sí y sólo un estudiante mencionó que no. Cabe destacar que en ese momento cursaba el segundo cuatrimestre, con lo que se confirma que la inclusión de equipos electrónicos aumenta conforme el estudiante avanza en la carrera. En cuanto al tipo de equipo incluido o contemplado por los docentes, como se resume en la gráfica 3, el 70% estima que los docentes motivan el uso de computadores personales o laptops, mientras que el 50% indica el uso de los teléfonos inteligentes y sólo un 30% el uso de tabletas u otros dispositivos.



Gráfica 3. Equipos electrónicos incluidos por los docentes. Fuente: elaboración propia.

Se pidió valorar en un rango del 1 al 10 según la experiencia personal, el nivel en que los docentes incluían el uso de equipos electrónicos en su práctica docente y en las actividades, tareas o asignaciones, el resultado es el siguiente: el 40% lo valoró con un 8, el 30% con un 7, el 20% con un 5 y el 10% con un 9; para una media de 7.2, como se puede ver en la gráfica 4.

En cuanto a su opinión acerca del uso de equipos electrónicos para fines académicos, todos los estudiantes coincidieron en que los mismos facilitan el aprendizaje; la calificación fue sobre los rangos: más rápido, económico, práctico, efectivo y dinámico. Todos estuvieron a favor de que se aumente el uso de esos equipos que facilitan el aprendizaje móvil. Algunos plantearon que era importante para su desarrollo personal e independencia. Sólo hubo el caso de un estudiante que condicionó su uso al hecho de que sea de forma correcta.



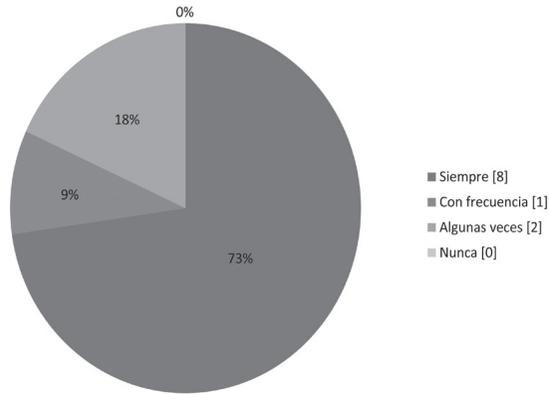
Gráfica 4. Valoración sobre la inclusión del mLearning. Fuente: elaboración propia.

### CONSULTA A DOCENTES

La consulta a docentes consta de tres etapas. En la primera los docentes reciben un cuestionario vía correo electrónico, que debieron completar, en el que se hace un levantamiento de las características del grupo y se recogen las opiniones acerca de la posición del experto en relación con la inclusión del mLearning en su práctica pedagógica individual, desde el punto de vista de la escuela a la que pertenece el docente y con relación al uso en la institución de forma general.

Se encontró que el tiempo de labor como docente y/o en la Universidad APEC va desde los ocho meses hasta los 28 años, con una media de diez años. Todos están activos e imparten al menos dos asignaturas, y utilizan el EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje) como herramienta en sus clases y en lo personal. Sus respuestas a este respecto fueron las siguientes:

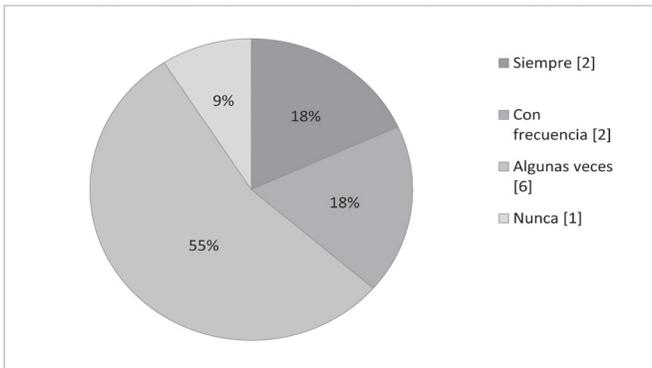
Pregunta 1. ¿Utiliza el EVA en su práctica pedagógica?



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Algunas veces	2	18%
Con frecuencia	1	9%
Siempre	8	73%

Gráfica 5. Respuestas pregunta 1. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

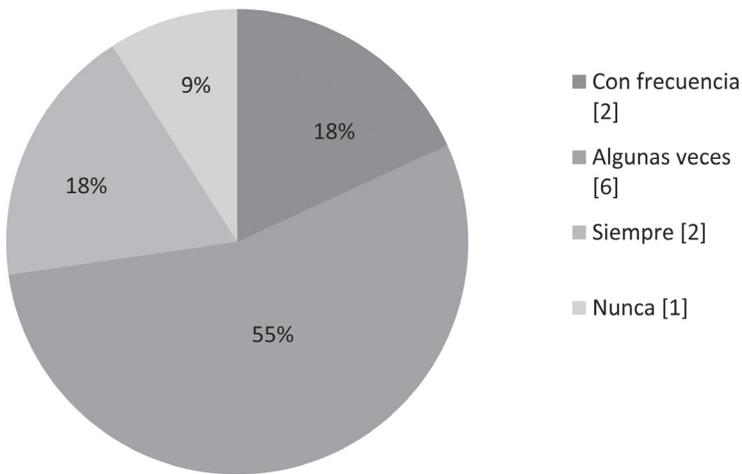
Pregunta 2. ¿Le parece conveniente que sus alumnos utilicen aparatos electrónicos en su clase?



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	9%
Algunas veces	6	55%
Con frecuencia	2	18%
Siempre	2	18%

Gráfica 6. Respuestas pregunta 2. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

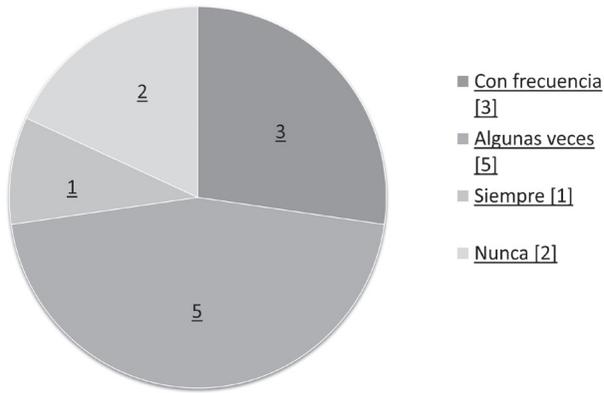
Pregunta 3. ¿Promueve usted que sus alumnos utilicen aparatos electrónicos en la clase?



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	9%
Algunas veces	6	55%
Con frecuencia	2	18%
Siempre	2	18%

Gráfica 6. Respuestas pregunta 3. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

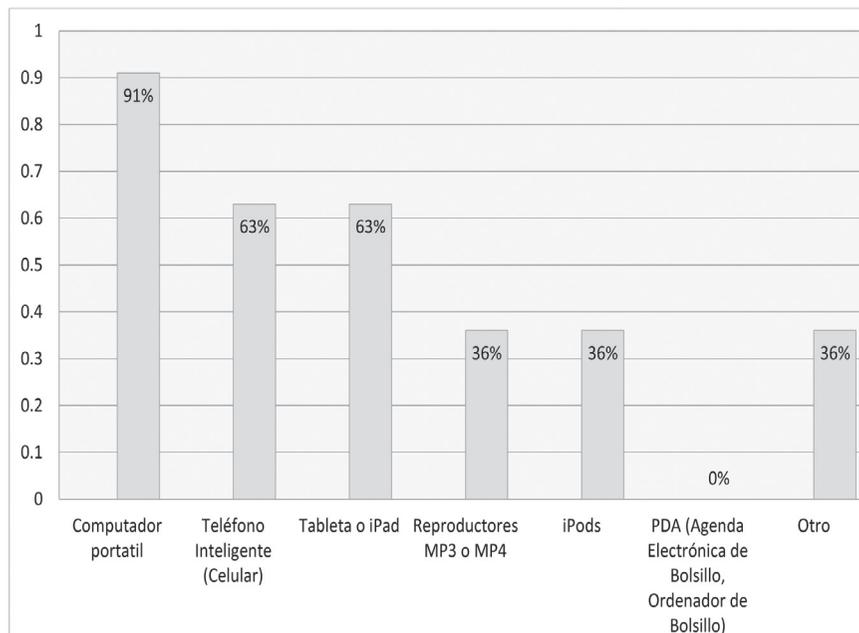
Pregunta 4. ¿Ha elaborado usted en alguna tarea o asignación que involucre el uso de aparatos electrónicos?



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	18%
Algunas veces	5	45%
Con frecuencia	3	27%
Siempre	1	9%

Gráfica 7. Respuestas pregunta 4. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

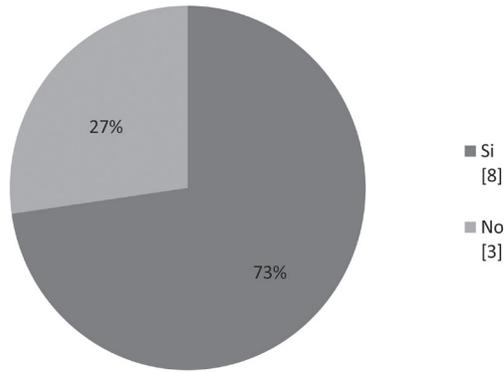
Pregunta 5. ¿Qué tipo de aparato electrónico ha contemplado o contemplaría usar en sus clases, asignaciones o tareas?



Equipos	Docentes que lo contemplan	Porcentaje
Computador portátil	10	91%
Teléfono Inteligente (Celular)	7	63%
Tableta o iPad	7	63%
Reproductores MP3 o MP4	1	36%
iPods	1	36%
PDA (Agenda Electrónica de Bolsillo, Ordenador de Bolsillo)	0	0%
Otro	1	36%

Gráfica 8. Respuestas pregunta 5. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

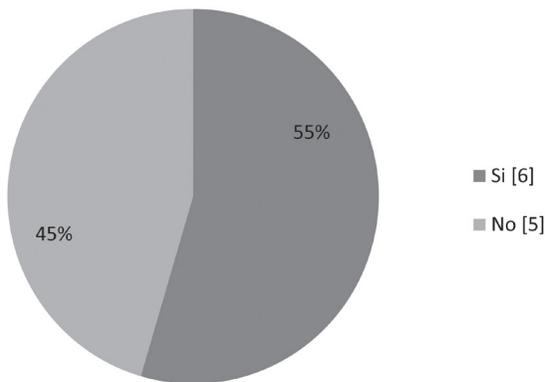
Pregunta 6. ¿Relaciona usted los aparatos listados en la pregunta anterior, con el aprendizaje móvil?



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	73%
No	3	27%

Gráfica 9. Respuestas pregunta 6. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

Pregunta 7. ¿Había escuchado anteriormente los términos “aprendizaje móvil, *Mobile Learning*, o *mLearning*?”



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	55%
No	5	45%

Gráfica 10. Respuestas pregunta 7. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

Pregunta 8. ¿Conociendo a sus alumnos, piensa que es importante incluir estos equipos electrónicos en su práctica pedagógica?

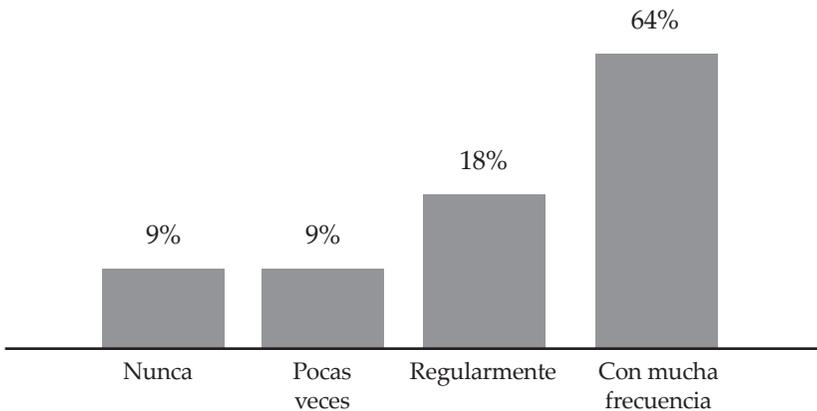
Los planteamientos más defendidos fueron:

- Sí es importante, ya que la mayoría de nuestros alumnos son nativos digitales, de ahí que el uso de esa tecnología es fundamental para su desarrollo profesional por el grado y frecuencia de uso en su vida cotidiana, incluyendo su formación académica. Aunque hasta el momento no promuevo totalmente el uso en un 100 % de los equipos electrónicos, pienso que es muy prudente esa práctica, porque la misma contribuye al buen desarrollo del aprendizaje.
- Sí. Sería una motivación adicional para los estudiantes. En el Decanato de Artes y Comunicación de UNAPEC todas las carreras están orientadas hacia un modelo de enseñanza y de aprendizaje por competencias, los estudiantes deben utilizar dispositivos electrónicos inteligentes para todos los procesos, dentro y fuera del aula.
- Sí, en algunas prácticas.
- No, porque generalmente no están siendo utilizados en la clase, sino en las redes sociales.
- Sí, debido a la popularidad de los mismos y al abaratamiento de las tecnologías es conveniente aprovechar de manera adecuada estos recursos, orientando y guiando con ejemplos a los estudiantes sobre cómo pueden sacar mejor provecho a estas herramientas tecnológicas.

- Sí, porque permiten la ubicuidad.
- Sí. Sobre todo, por el potencial educativo que tiene la tecnología. Ésta permite el acceso a bases de datos, a instituciones, intercambios con otros estudiantes y profesores del área, de diferentes universidades locales y del extranjero. Hace posible extender el proceso enseñanza-aprendizaje fuera del aula física.

Pregunta 9. En lo personal, ¿con qué frecuencia usa usted esos dispositivos?

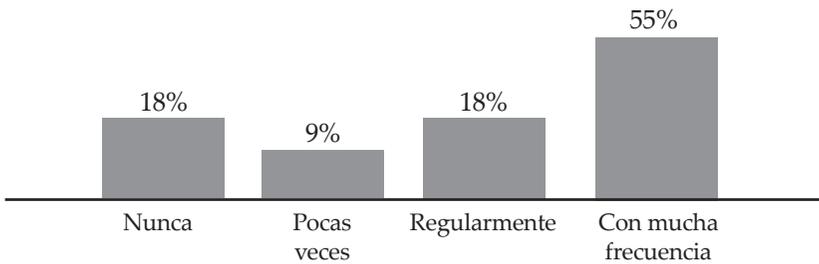
### Computador portátil



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	9%
Pocas veces	1	9%
Regularmente	2	18%
Con mucha frecuencia	7	64%

Gráfica 11. Frecuencia de uso computador portátil. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

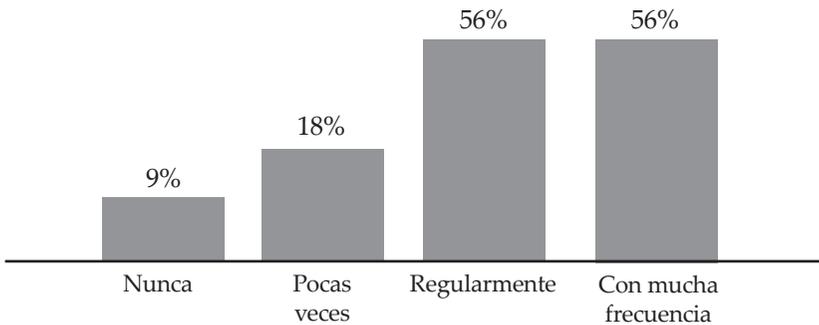
### Teléfono inteligente o celular



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	18%
Pocas veces	1	9%
Regularmente	2	18%
Con mucha frecuencia	6	55%

Gráfica 12. Frecuencia de uso teléfono inteligente. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

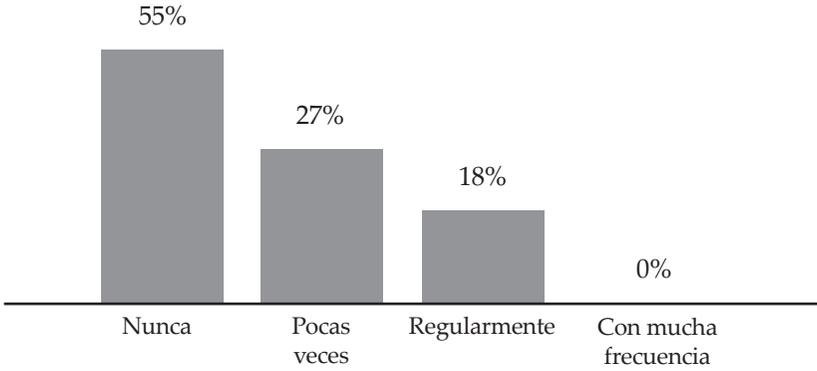
### Tableta o ipad



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	9%
Pocas veces	2	18%
Regularmente	4	36%
Con mucha frecuencia	4	36%

Gráfica 13. Frecuencia de uso de tableta o iPad. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

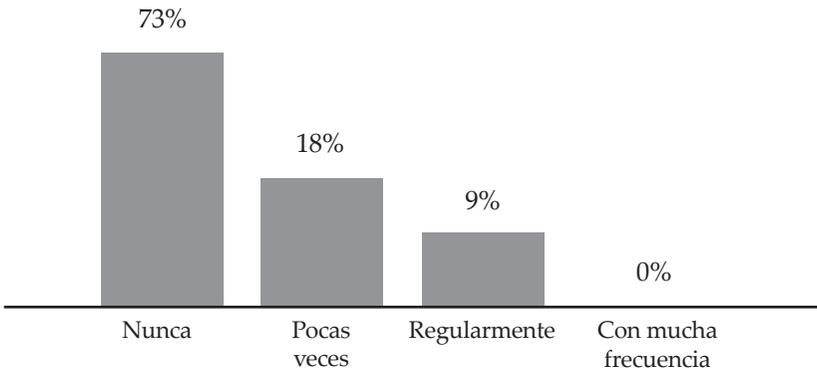
### Ipod



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	55%
Pocas veces	3	27%
Regularmente	2	18%
Con mucha frecuencia	0	0%

Gráfica 14. Frecuencia de uso de iPod. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

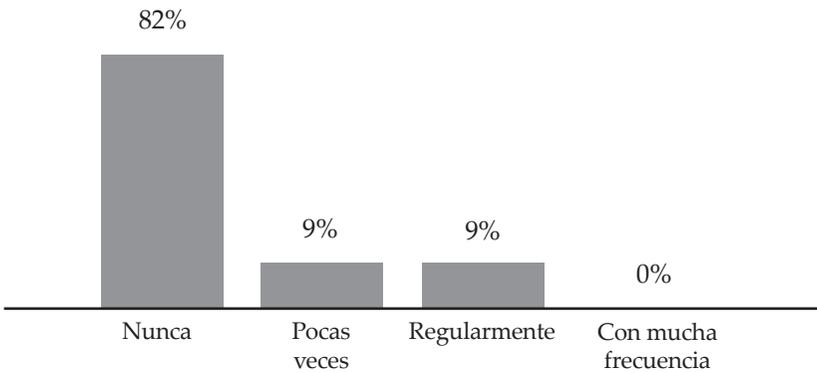
### Reproductor MP3 o MP4



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	73%
Pocas veces	2	18%
Regularmente	1	9%
Con mucha frecuencia	0	0%

Gráfica 15. Frecuencia de uso de reproductor MP3 o MP4. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

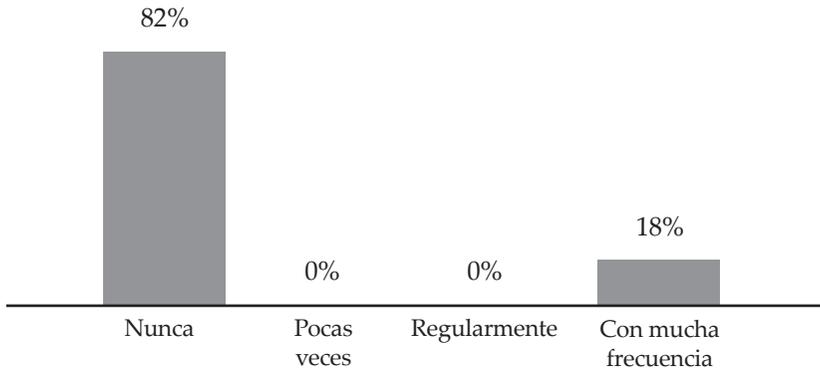
### PDA



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	82%
Pocas veces	1	9%
Regularmente	1	9%
Con mucha frecuencia	0	0%

Gráfica 16. Frecuencia de uso de PDA. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

### Otros



Opción	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	82%
Pocas veces	0	0%
Regularmente	0	0%
Con mucha frecuencia	2	18%

Gráfica 17. Frecuencia de uso de otros equipos. Fuente gráfica y tabla: elaboración propia.

Pregunta 10. ¿Qué inconvenientes encuentra en la inclusión del uso de estos equipos electrónicos en su práctica pedagógica?

Algunos de los inconvenientes planteados fueron:

- La distracción.
- Eliminación o sustitución del roce social o calor humano.
- Quizás, no todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades.
- Requiere mayor supervisión a los estudiantes.
- Limitación económica.

- Uso de estos equipos para otros fines diferentes a la clase, como la interacción en las redes sociales.
- Pérdida del enfoque y desconcentración en la actividad de aprendizaje.
- Ninguna, es una ayuda.
- Una parte del profesorado no está capacitado para incluir el uso de estos dispositivos en su sistema de enseñanza.
- La rapidez con que los equipos tecnológicos se vuelven obsoletos, lo que dificulta el reemplazo de los mismos.

Pregunta 11. ¿Qué ventajas encuentra en la inclusión del uso de estos equipos electrónicos en su práctica pedagógica?

Algunas de las respuestas fueron:

- Facilidad para trabajar con mayor precisión y calidad.
- Agilizan el proceso enseñanza aprendizaje.
- Una respuesta más rápida.
- Más interacción con los temas de clases.
- Involucramiento en el aprendizaje.
- Pueden utilizarse como apoyo permanente en las aulas.
- Mantienen al estudiante enfocado en el tema de clases y al mismo tiempo disminuyen la distracción.
- El estudiante puede estar en constante revisión de conocimientos, dentro y fuera de las aulas.
- Información al instante procedente de todo el mundo.
- Conexión 24/7 y acceso en cualquier momento y lugar.
- Facilita la creatividad del estudiante.

- Facilitar muchas fases del proceso: las asignaciones, retroalimentación, evaluación, reportes, discusiones, foros, chats, etc.
- Información actualizada.
- Acceso a foros nacionales e internacionales, revistas profesionales, blogs, etc.

Pregunta 12. ¿Cree que en la escuela a la que usted pertenece, los docentes incluyen suficientemente el mLearning dentro de sus prácticas pedagógicas?

Las respuestas fueron:

- No creo, aún se necesita capacitar e instruirles de una manera adecuada, para el buen uso de esta herramienta.
- No sé responder a esta pregunta.
- Evidentemente sí.
- No tengo los elementos suficientes para hacer esta valoración.
- La Escuela y el Decanato incentivan el uso de las diferentes herramientas tecnológicas.
- No lo incluyen.
- Se han logrado cambios en la metodología de las clases con el uso de la tecnología y cada vez más profesores actualizan sus métodos y estilos de clases en la escuela.
- No lo creo.
- No, ya que algunos están predispuestos con estos equipos porque desconocen sus potencialidades.
- Sí, nos mantienen informados por el internet y nos mantienen tomando cursos en el CADOC (Centro de Atención al Docente).

- Debe reforzarse, sabiendo que la misma contribuye de forma directa a la mejora del proceso enseñanza aprendizaje.

Pregunta 13. Por favor, denos su opinión abierta sobre la inclusión del mLearning que hacen los docentes de UNAPEC en sus prácticas pedagógicas.

Las opiniones versaron alrededor de los siguientes términos:

- Muchos profesores de diferentes escuelas incluyen dispositivos electrónicos móviles en sus prácticas.
- Hace falta más integración para lograr que esta metodología sea una realidad a nivel de todos los docentes.
- Se da la utilización de laptops en salones de clases, al igual que iPads, verificación del portal EVA e email vía celular inteligente.
- La mayoría, de los docentes de Artes y Comunicación promueven que sus estudiantes utilicen dispositivos inteligentes en el aula.
- Los profesores que usan el mLearning son la minoría.
- Con las actualizaciones y esfuerzo que hace la universidad con los cursos de mlearning este número aumentará en beneficio del estudiante.
- Los maestros deben estar actualizados con las posibilidades de aplicación de estos equipos, y los centros educativos deben promover cursos y talleres de capacitación.
- Los docentes de UNAPEC todavía ven el uso de dispositivos electrónicos en el aula como una práctica de mala educación, por lo que prohíben el uso de estos en sus clases. No se dan cuenta que con esa actitud desmotivan en los estudiantes el uso de una herramienta poderosa que les puede ayudar a obtener los objetivos de aprendizajes pautados en su programa de estudio.

- No conozco ningún caso.
- La inclusión es todavía tímida. Hay que comenzar a cambiar algunos paradigmas. Hay que capitalizar a favor de la docencia, los recursos que se tengan a la mano, y actualmente son muchos.

En la segunda etapa de la consulta a los docentes se socializaron los hallazgos de la primera consulta mediante el envío de los resultados a los correos electrónicos de los participantes y se les agregó el levantamiento realizado en la consulta a los estudiantes. Los docentes conocieron las opiniones de sus colegas consultados, enfatizaron y aclararon cualquier aspecto en el que no estuvieran totalmente conformes, o que ameritara ser ampliado. Se obtuvo un retorno de comentarios, que permitió consolidar una propuesta consistente al cierre de esta etapa.

La tercera etapa recoge las recomendaciones finales. A partir de que una mayoría sólida entendía conveniente la inclusión del mLearning en la práctica pedagógica de los docentes de UNAPEC, se procedió a confirmar si estaban totalmente de acuerdo en iniciar acciones a fin de aumentar los niveles de inclusión y posteriormente hacer recomendaciones en diferentes ámbitos: a nivel institucional, de las diferentes escuelas, personal y general, y en la educación del país. A continuación se presentan las recomendaciones hechas por los docentes al ser consultados, con sus correspondientes preguntas:

Pregunta 1. ¿Está de acuerdo en que se aumente el nivel de inclusión de mLearning o aprendizaje móvil mediante el uso de equipos electrónicos?

Las respuestas arrojaron el resultado siguiente:

Opción	Porcentaje
Sí	86%
No	14%

Pregunta 2. ¿Qué propone usted hacer para aumentar el nivel de inclusión de los equipos electrónicos en la práctica pedagógica de los docentes de UNAPEC?

Recomiendan:

- Iniciativas variadas en cada clase.
- Traer expertos en la materia a las universidades para mostrar ventajas con el uso de esos equipos.
- Ofrecer conferencias a los estudiantes para promover el uso adecuado de esos dispositivos en las aulas y la interacción con éstos en la consecución de los objetivos de aprendizajes de las diferentes materias.
- Popularizar el uso de los dispositivos móviles en mis asignaturas, solicitar a los estudiantes asignaciones breves en el aula dentro del horario de la sección de clases.
- Reglamentar su uso.

Pregunta 3. ¿Qué se puede hacer para tratar que todos los estudiantes tengan acceso a estos equipos electrónicos, necesarios para el mLearning o aprendizaje móvil?

Las recomendaciones contemplan:

- Que la universidad cree planes con instituciones financieras que permitan a los estudiantes adquirir uno de esos dispositivos para ser pagados a lo largo de toda la carrera.
- Se podría aperturar un plan de financiamiento a doce o dieciocho meses, para los estudiantes.
- Conseguir financiamiento a través de FUNDAPEC (Fundación APEC de Crédito Educativo).
- Promover tareas específicas que requieran el uso de estos equipos y motivarlos a su adquisición.

Pregunta 4. ¿Qué estrategia se puede emplear para disminuir la posibilidad de distracción en el uso de los equipos utilizados para mLearning?

Algunas estrategias propuestas fueron:

- Dentro de las clases, asignar tiempo de trabajo con estos dispositivos, emplear estrategias significativas, juegos etc.
- Hacerles comprender su importancia con ejercicios donde se involucren los programas de las asignaturas.
- Aumentar el uso de estos dispositivos dentro del aula, para educar a los estudiantes. Asignaciones centradas en las aulas.

Pregunta 5. ¿Cuál sería su propuesta para las autoridades de UNAPEC?

Los docentes recomendaron:

- Talleres de concientización de las ventajas del mLearning.
- Optimizar el acceso a internet WiFi en la universidad.
- Motivar el uso de mLearning entre profesores y alumnos con algún sorteo de móviles o tabletas.
- Motivar a los docentes con algún incentivo concreto.
- Actualización de métodos de enseñanza.
- Campañas de incentivo para el uso de los equipos.
- Emplearse en cambiar la percepción errada de que el uso de dispositivos móviles en las aulas es fuente de distracción en los estudiantes.

Pregunta 6. ¿Qué propone se pueda hacer para aumentar la inclusión del mLearning a nivel de la escuela a la que usted pertenece?

Las propuestas fueron:

- Capacitación e incentivo.
- Desmitificar el uso de los mismos y crear programas de capacitación en ese sentido, tanto para los maestros como para los estudiantes.
- Más cursos y talleres para alumnos y maestros.

## CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

La Universidad APEC cuenta con la infraestructura y software necesarios para sostener y ampliar los niveles de inclusión de mLearning. Su plataforma virtual soporta el uso de equipos electrónicos, y además se actualiza con regularidad. Destaca el uso de teléfonos inteligentes y tabletas con fines académicos por parte de los estudiantes, quienes tienen la percepción de que los docentes incluyen o contemplan significativamente el uso de estos y otros equipos electrónicos en su práctica pedagógica.

Los docentes de UNAPEC usan siempre el EVA, apoyan el uso de equipos electrónicos con fines académicos, promueven su uso en el aula y los contemplan habitualmente en las asignaciones y actividades dispuestas en la plataforma virtual. Incluyen en su práctica el uso de teléfonos inteligentes y de iPads, pero sobre todo los computadores portátiles o laptops. El 50% de los encuestados conocía el término mLearning, o aprendizaje móvil. La mayoría aprueba el uso de equipos electrónicos y son activos en el uso de éstos. Ven como inconvenientes el costo y la posible distracción del estudiante. La mayoría encuentra ventajoso su uso en términos de conectividad, acceso a la información, contacto internacional y actualización; y entienden que se debe aumentar el nivel de inclusión de los equipos electrónicos, partiendo de la realidad de sus escuelas.

A nivel personal, las propuestas para el incremento de la inclusión del mLearning en la práctica pedagógica que hacen los docentes de UNAPEC contemplan aplicar iniciativas en las aulas, tras la contratación de expertos que orienten a estudiantes y docentes para

promover el uso adecuado y reglamentación de esos dispositivos para fines académicos.

Ante la preocupación por las limitaciones económicas que imposibilitan que todos los estudiantes tengan acceso a los equipos electrónicos necesarios para el mLearning o aprendizaje móvil, los docentes proponen la creación de planes o acuerdos con instituciones financieras que permitan a los estudiantes adquirir dispositivos con facilidades de pago, entre ellas la Fundación APEC de Crédito Educativo (FUNDAPEC).

## RECOMENDACIONES

Ahora prosigue organizar mesas de discusión, a fin de estudiar la implementación de las medidas sugeridas por los docentes en esta investigación; dar el seguimiento y la revisión constante de los procesos de inclusión y actualización de las TICs y el mLearning, de manera específica. Es adecuado profundizar en los hallazgos con estudios más detallados que analicen el nivel de inclusión, puntualizando:

- Contabilizar la cantidad y el tipo de equipos electrónicos con que cuenta la población estudiantil de la universidad y los docentes, para usarlos a los fines del mLearning, lo que permitirá determinar los requerimientos ideales para propiciar la generalización de esta práctica.
- Detallar las áreas o escuelas, con sus fortalezas y debilidades a trabajar.
- Segmentar y analizar por escuelas, para diseñar planes orientados a las necesidades específicas de cada una y la metodología de trabajo que aplican.
- Identificar las carreras donde es más difícil realizar la inclusión del mLearning, para diseñar programas específicos que permitan la nivelación y uniformidad con relación a las demás carreras.

- Medir el grado de dominio de los docentes en cuanto a las técnicas y estrategias que involucra el mLearning, como base para el diseño de planes de capacitación y actualización pertinentes.
- Verificar el grado de mejora en el rendimiento de los estudiantes con la aplicación del mLearning.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ally, Mohamet. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*, Athabasca University Press, Vancouver, Canada.

Bayonet, Luis (2010). "Aprendizaje móvil aplicado en la educación. Usos prácticos QR Code", Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid, Academia.edu, recuperado el 22 de agosto de 2014: [http://www.academia.edu/1051416/Aprendizaje\\_M%C3%B3vil\\_Aplicado\\_en\\_la\\_Educaci%C3%B3n\\_Usos\\_pr%C3%A1cticos\\_QR\\_Code](http://www.academia.edu/1051416/Aprendizaje_M%C3%B3vil_Aplicado_en_la_Educaci%C3%B3n_Usos_pr%C3%A1cticos_QR_Code).

Bestwick, Angel y Campbell, John (2010). "Mobile learning for all. The Exceptional Parent" (Online), 40 (9), 18.

Cebrian Herreros, M. (2009). "Nuevas formas de comunicación: cibermedios y medios móviles", Comunicar Universidad Complutense de Madrid, España. 17 (33), 10.

Cochrane, Thomas. (2010). *Exploring mobile learning success factors*, Research in Learning Technology, 18(2) doi:10.3402/rlt.v18i2.10758.

Contreras, Ruht. (2010). "Percepciones de estudiantes sobre el aprendizaje móvil; la nueva generación de la educación a distancia", cuadernos de documentación multimedia, recuperado el 20 de agosto del 2014: <http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/21657>.

Gómez Mendoza, M. A. (2001). "Pedagogía: definición, métodos y modelos", *Revista de ciencias humanas*, (26) Pereira, Colombia.

- Hoffman, David (2012). "Editor's notes: Curriculum and content alignment", Internet@schools, 1ro. de mayo del 2012, obtenido en:<http://www.internetatschools.com/Articles/Column/Editors-Notes/EDITORS-NOTES-Curriculum-and-Content-Alignment-82704.aspx>.
- Khraisat, A. y Mahmoud, Saleem (2013). "Integrating mobile phones into the EFL foundation year classroom in king abdulaziz University/ KSA: Effects on achievement in general english and students' attitudes", *English Language Teaching*, 6(8), 162-174.
- Kim, D.; Rueckert, D.; Kim, D., & Seo, D. (2013). "Students' perceptions and experiences of mobile learning", *Language, Learning & Technology*, 17 (3), 52.
- Landeta, J. (1999). *Método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Ariel. Barcelona, España.
- Lara, T. (2011). "Mobile learning EOI: Abriendo el aula". Experiencias educativas en las aulas del Siglo XXI, 2011-01-01, *Mobilizing mobile learning*. (2012). Internet@schools, 19 (5), 6.
- Lugo, María & Schurmann, Sebastián. (2012). *Activando el aprendizaje móvil en América Latina Iniciativas ilustrativas e implicaciones políticas*. UNESCO, París, Francia.
- Mazza, M. (25 de mayo de 2010). "Diseño Web Responsivo (Responsive Web Design)" [Blog]. Traducción de "A List Apart", artículo original por Ethan Marcotte, recuperado el 18 de mayo de 2014 y obtenido en: <http://xn--diseowebresponsivo-q0b.com.ar/>.
- Ramos, A. I.; Herrera, J. A. & Ramírez, M. S. (2010). *Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos/ developing cognitive skills with mobile learning: a case study*, *Comunicar*, Universidad Complutense de Madrid, España, 17 (34), 201-209.
- Sánchez Maríñez, J. (2010). "Rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico. El caso de República Dominicana", *Educación superior en Iberoamérica*, Informe 2010, Universia, Santiago de Chile, Chile. 223-230.

Troutner, Joanne (2010). "Mobile learning", *Teacher Librarian*, 38 (1), 44.

Webopedia (2014). "Bounce Rate", recuperado el 20 de mayo de 2014 de <http://www.webopedia.com/AboutUs.asp>.

Zanela Saccol, Amarolinda; Reinhard, Nicolau; Schlemmer, Eliane & Barbosa, Jorge. (2010). "M-learning (mobile learning) in practice: a training experience with professionals". *JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management*.

LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA  
GESTIONAR CONOCIMIENTOS, UNA RESPONSABILIDAD  
SOCIAL DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS, HACIA  
LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL LOCAL  
E INTERNACIONAL

Mirtha González Fernández  
Marylaura Pacheco González  
Cecilia González Fernández

RESUMEN

En la actualidad se reconoce que el éxito de las organizaciones de negocios y el logro de un posicionamiento competitivo a nivel local e internacional se atribuye fundamentalmente a la innovación, la cual es consecuencia del conocimiento y la creatividad de las personas que en ellas laboran. Según Peter Drucker, considerado el filósofo de la administración en el siglo XX, “el conocimiento es la nueva base de la competitividad en la sociedad pos-capitalista” (Drucker, P., 2005).

Para los administradores de organizaciones de negocio la competencia “gestionar conocimientos” se ha convertido en una competencia básica necesaria y valorada en sus integrantes, es por ello que entre las nuevas demandas sociales se exige a las instituciones de educación superior la formación de profesionales con competencias relacionadas con la gestión del conocimiento, cualidad que favorece la inserción del egresado en el mercado laboral, tanto a nivel local como internacional.

El presente artículo tiene como objetivo mostrar la importancia de la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos en el nivel superior, basado en los fundamentos teóricos en relación a sus componentes estructurales y funcionales; así como algunos de los modelos más reconocidos de generación del conocimiento en el contexto organizacional, que con tareas didácticas muestran

que con su implementación se contribuye a satisfacer las demandas sociales desde las universidades.

### PALABRAS CLAVES

Competencia, gestionar conocimientos, modelos de generación del conocimiento, estrategias didácticas para la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos.

### INTRODUCCIÓN

Las condiciones del contexto organizacional de hoy, la globalización de las relaciones comerciales, la crisis mundial, el desarrollo vertiginoso de la tecnología de la información y las comunicaciones y la fuerte competitividad, entre otros aspectos, constituyen la causa de que en las organizaciones exista una demanda creciente de personas —fundamentalmente profesionales con competencias para diseñar e implementar procesos y estrategias cada vez más innovadoras, de mayor complejidad— que propician la sostenibilidad de la organización tanto económica como ambiental, lo cual contribuye a su posicionamiento local e internacional.

S. M. H. Wallman, comisario del Security Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos, afirma que: “Los estados financieros tradicionales son cada vez menos ilustrativos de los activos que crean riqueza. Los activos intangibles tales como nombre de marca, patentes, recursos humanos, etc., están generando una cantidad creciente” (SEC, 1995:81).

### JUSTIFICACIÓN

Los resultados de la aplicación de las diferentes técnicas de investigación científica y las experiencias de los autores de este estudio en sentido general, constituyeron evidencias para determinar situaciones

problemáticas. Regularmente los profesionales que ocupan cargos técnicos o administrativos muestran un conocimiento insuficiente de los procedimientos que deben seguir en su área, lo cual plantea que en ocasiones sea causa de factores como:

- No cuentan con los manuales de procedimientos donde aparezca el conocimiento formalizado.
- No se establecen espacios físicos ni acciones para que dicho profesional interiorice ese conocimiento formalizado
- Al tratar de interiorizar el conocimiento, el profesional presenta dificultades para: identificar la información que necesita, localizar las fuentes de información posibles, seleccionar la más conveniente, extraer y procesar la información esencial dentro de la fuente.

Entre las misiones y funciones reconocidas a la educación superior, se encuentran: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación; y como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y la gestión del conocimiento en el campo de las ciencias, las humanidades y las artes creativas (UNESCO, 1996).

Es por ello que en la actualidad el egresado de cualquier carrera universitaria debe ser capaz de solucionar los problemas que se encuentran en su práctica cotidiana, ser capaz de gestionar el conocimiento necesario y utilizar los métodos de la ciencia para resolver dichos problemas. No obstante, si bien en las Universidades la investigación permite mejorar la formación de los profesionales; conservar, desarrollar, promover y difundir la cultura; obtener nuevos conocimientos científicos y resolver problemas del desarrollo socio-económico, tales propósitos quedan incompletos si esa cultura, desde el propio proceso docente-educativo, desde la clase, no se concibe como un elemento consustancial del proceso de formación de los estudiantes (E. Machado, 2008).

## OBJETIVO

La presente ponencia pretende mostrar la importancia de la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos en el nivel superior, basadas en los fundamentos teóricos en relación a sus componentes estructurales y funcionales, para ejemplificar con tareas didácticas que con su implementación se contribuye a la satisfacción de las demandas sociales desde las Universidades.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. Desde lo gnoseológico: la teoría del conocimiento materialista, dialéctica desarrollada por V. I. Lenin (1990) para fundamentar la esencia del conocimiento como reflejo activo de la realidad.
2. Desde la psicología: el enfoque histórico-cultural de L. Vygotsky (1967), específicamente lo relacionado con la estructuración y el desarrollo de la personalidad, se produce a partir de la socialización y la comunicación, a través de su integración al medio social. Varios investigadores —D. Artidiello, 2005; S. Colunga, 2004; S. Tobón, 2006; R. Dusú, 2004), entre otros— concuerdan que las competencias combinan lo cognoscitivo (conocimientos y habilidades) y lo afectivo–volitivo (motivaciones, valores, rasgos de la personalidad), y que además tienen en cuenta el contexto y la cultura.
3. Desde la gestión del conocimiento: se toman como referentes los estudios de T. Davenport (1998) e I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) para los conceptos de conocimiento explícito y tácito; de R. Bello (2007) y G. Ponjuán (2006) para la definición de gestión del conocimiento.
  - a) Conocimiento tácito es aquel que una persona, comunidad, organización o país tiene incorporado en su mente y en su cultura, y es difícil de explicar, formalizar y comunicar; es producto de la experiencia, la sabiduría y la creatividad.

- b) Conocimiento explícito se define como el conocimiento formalizado, codificado y sistemático, que se encuentra comúnmente soportado en fuentes escritas o digitales como libros, manuales, artículos, etc. (Nonaka y H. Takeuchi, 1999).

El modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) y de A. Andersen (1999) puede considerarse como referente para modelar los procesos implicados en la gestión del conocimiento. El modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) se desarrolla siguiendo cuatro pasos, como refleja la figura que sigue:

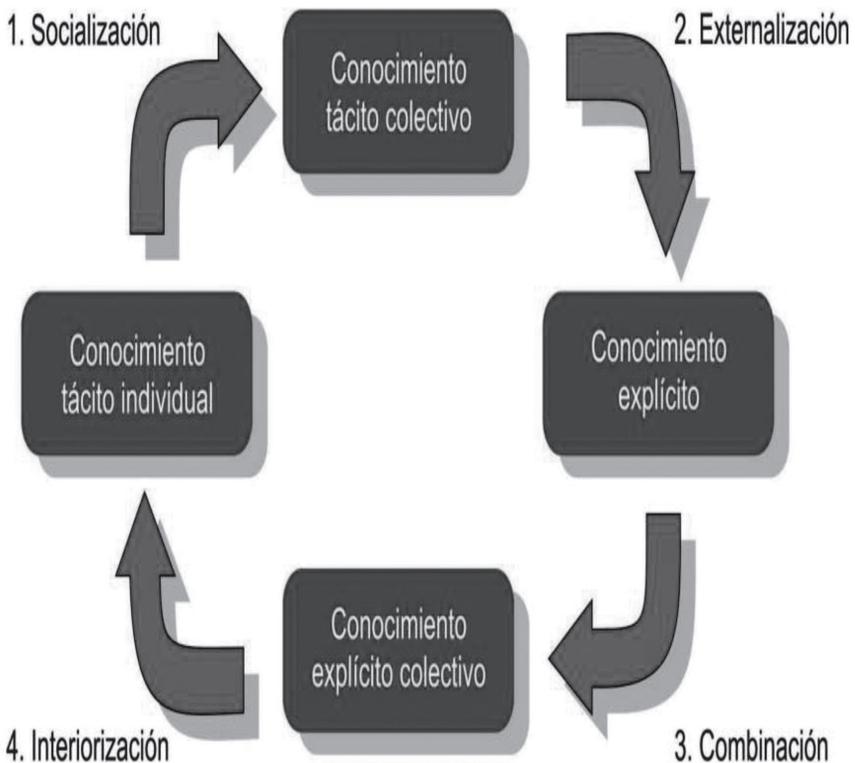


Figura 1. Modelo de creación del conocimiento de I. Nonaka y H. Takeuchi. Fuente: Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999).

Se pueden describir las etapas o pasos ilustrados en la figura, de la siguiente manera:

- La socialización: consiste en la relación comunicativa que se establece entre dos o más personas a través de la conversación, donde se comparten experiencias, valores, emociones, principios o sentimientos en torno a la situación o tema objeto de la reunión.
- La externalización: los conocimientos consensuados se van perfeccionando a través de diálogos y discusiones colectivas; el conocimiento tácito colectivo ya consensuado, se formaliza y se hace explícito.
- La combinación: proceso de crear conocimiento explícito novedoso al reunir conocimiento explícito proveniente de diversas fuentes.
- La interiorización: el nuevo conocimiento explícito es aprehendido por los miembros de la organización y como resultado de su puesta en práctica pasa a ser parte de su experiencia y de sus saberes, o sea, conocimiento tácito individual.

Como se observa, además de reconocer el conocimiento tácito y el explícito, este modelo incluye también el nivel individual, el grupal y el organizativo. Por otro lado, se puede considerar también el Modelo de A. Andersen (1999a, 1999b), cuyo autor reconoce la necesidad de que la información fluya desde los individuos a la organización y desde allí de vuelta a los individuos, con el propósito de crear valor que los clientes puedan ver y reconocer. Las novedades del modelo se refieren fundamentalmente a que:

- A nivel individual debe existir una responsabilidad para compartir y hacer explícito el conocimiento que cada persona posee, que se constituya en una obligación ética y compromiso hacia el resto de los colaboradores de la organización.
- A nivel organizacional, es responsabilidad de la organización motivar y fomentar el flujo de información, es por ello que se establecen los siguientes mecanismos:

- Las redes para compartir conocimiento, que son lugares físicos o virtuales donde los profesionales pueden compartir sus experiencias permitiendo la comunicación, el aprendizaje y, en última instancia el trasiego de conocimiento entre las personas.
- El conocimiento empaquetado o encapsulado, a través de un sistema interno llamado Espacio de Conocimiento, de Arthur Andersen, que posee documentación diversa (metodologías, experiencias, ejemplos) y que está a disposición de los integrantes de la empresa.

4. Desde la didáctica: según Delgado, J. (1999), se concibe la resolución de problemas como una actividad en la que la gestión del conocimiento es un proceso que permite generar conocimientos y desarrollar las habilidades esenciales para encontrar las soluciones.

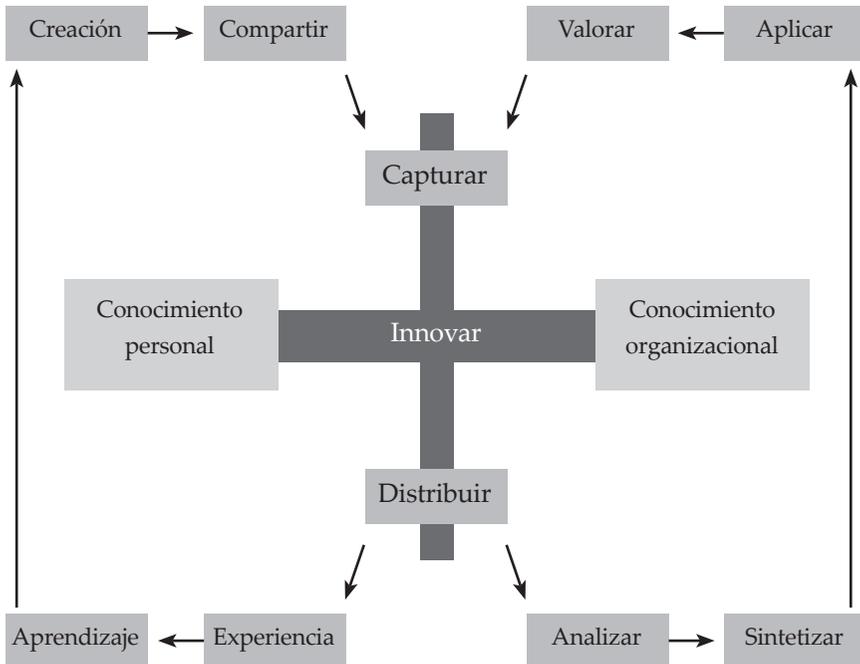


Figura 2. Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen. Fuente: A. Andersen (1999a).

La Tesis doctoral “Estrategia didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios” (C. González, 2009) constituyó mayoritariamente la base teórica para esta ponencia, en ambos estudios se aplicaron las siguientes técnicas de investigación científica, en función del desarrollo de la competencia gestionar conocimientos:

- Revisión bibliográfica y análisis documental para la determinación de los antecedentes de la formación del profesional en la UNAPEC, los enfoques didácticos actuales del proceso docente educativo para la caracterización del mismo.
- Observación a estudiantes y observación a docentes en clases para diagnosticar las insuficiencias presentadas en el proceso de gestión del conocimiento (C. González, 2005).
- Observación a profesionales del contexto organizacional en la ejecución de tareas y entrevistas para diagnosticar las insuficiencias.
- Entrevista a docentes para la caracterización del proceso docente educativo de UNAPEC.
- Encuestas a clientes en el contexto organizacional, tanto en el área de los servicios como de producción para evaluar el grado de satisfacción.
- Métodos de la Estadística Descriptiva para el procesamiento de la información pertinente.

#### LA COMPETENCIA GESTIONAR CONOCIMIENTOS, EN EL CONTEXTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Ante todo, es necesario precisar que todos los elementos teóricos esbozados anteriormente permitieron caracterizar la competencia gestionar el conocimiento como un: “Proceso que integra en su estructura, conocimientos, valores, recursos personológicos y habilidades para la gestión del conocimiento, que se relacionan según las

condiciones y características de cada sujeto para su utilización en diversas tareas propias de la actividad a realizar, lo cual le permite un comportamiento independiente, flexible, responsable y reflexivo ante la misma" (C. González, 2009).



Figura 3. Modelo de la Competencia Gestionar Conocimientos. Fuente: C. González, 2009.

### COMPONENTES ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LA COMPE- TENCIA "GESTIONAR CONOCIMIENTOS", DESDE EL CONTEXTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL SUPERIOR

- Subsistema motivacional-axiológico. Así, en el contexto que nos ocupa, el subsistema motivacional-axiológico incluye:
  - Orientación motivacional: el docente debe propiciar, mediante tareas y actividades, el reconocimiento por parte del estudiante pues la gestión del conocimiento es una competencia necesaria para su formación.
  - Orientación axiológica: el docente debe promover los valores éticos, integridad, responsabilidad y crítica reflexiva ante la gestión del conocimiento como un eje transversal.

- Subsistema potencial-cultural. Este subsistema tiene como función esencial potenciar la formación cultural en la materia o disciplina en cuestión: “El dominio para la cultura (...) se refiere a las capacidades de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar ideas de manera efectiva al plantear, formular, resolver e interpretar problemas de una determinada materia o disciplina, en una variedad de situaciones” (ANEP, 2004).
- Subsistema procedimental de la gestión del conocimiento. Este subsistema tiene como función esencial el desarrollo de las habilidades relacionadas con el proceso de gestión del conocimiento y, a su vez, propiciar el aprendizaje del contenido de la materia o disciplina en cuestión. Para ello se tomaron en cuenta las definiciones de conocimiento tácito y explícito de I. Nonaka y H. Takeuchi (1995), además del análisis de diferentes modelos del proceso de gestión del conocimiento de los mismos autores (1999) y de A. Andersen (1999).

De una manera más específica, la gestión del conocimiento es el proceso que tiene como función: obtener, procesar, evaluar, generar, utilizar y comunicar conocimientos de determinada materia o disciplina, de forma consciente y planificada. Las acciones que contribuyen al desarrollo de las habilidades de gestión del conocimiento y que deben ser potenciadas por el docente desde su materia o disciplina son:

- Obtención de la información: proceso que permite la localización y aprehensión de la información procedente de fuentes escritas (impresas o digitales) o vivenciales; en caso de ser conocimiento tácito, este último debe formalizarse posteriormente.
- Selección de la información: proceso que permite escoger, como primera elección dentro del volumen de información capturada, aquella de mayor relevancia y que con ella se cumplan los objetivos planteados ante la necesidad de la solución de un determinado problema.

- Filtraje de la información: proceso de discriminación de la información previamente seleccionada.
- Organización de la información: proceso que permite categorizar, confrontar, clasificar y dar orden y jerarquía, para poder relacionar nuevas informaciones y transformarlas en conocimientos.
- Evaluación de la información: proceso que permite el reconocimiento de la autoridad de la fuente, veracidad y actualidad de la información organizada, el grado de especialización de la información, la identificación de los argumentos que le dan valor a la información para que se convierta en conocimiento explícito.
- Interiorizar el conocimiento: reconocimiento e interpretación de términos y conceptos claves, gráficas y tablas, etc., análisis para la búsqueda de relaciones y dependencias entre los objetos, integración de ideas para llegar a la esencia, generalizar, analizar, sintetizar, integrar.
- Utilizar el conocimiento para la búsqueda de soluciones: análisis de las condiciones, búsqueda de relaciones, consideración de analogías, análisis lógico lingüístico para llegar a la solución del problema o situación dada.
- Evaluar el conocimiento: se realiza el control de la vía de solución empleada, valorándose si esta satisface las condiciones planteadas en el problema. También se realiza una valoración de la posibilidad de generalización hacia la solución de otras situaciones.
- La comunicación como un eje transversal en la gestión del conocimiento.

En síntesis, se puede afirmar que “la competencia gestionar el conocimiento es la cualidad de orden superior, resultado de la sinergia entre los tres subsistemas: el motivacional-axiológico, el potencial-cultural y el procedimental de la gestión del conocimiento” (C. González, 2009).

## EJEMPLIFICACIÓN DE TAREAS DIDÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONAR CONOCIMIENTOS, DESDE EL CONTEXTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL NIVEL SUPERIOR

Como vía para la instrumentación de la concepción teórica antes expuesta, y su concreción en la práctica, se toma como referencia la Estrategia Didáctica de la tesis doctoral "Estrategia Didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la Competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios" (C. González, 2009). Los autores de esta ponencia pretenden mostrar algunos ejemplos de tareas que, implementadas por el docente desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de una determinada materia o disciplina, se contribuye a la formación y desarrollo de los estudiantes de la competencia gestionar conocimientos. De esa forma se satisfacen las demandas sociales actuales desde las instituciones universitarias.

- Ejemplo de Tarea No. 1 en la Materia "Y", de la Carrera "X".  
Objetivo: motivar a los estudiantes de la Carrera "X" hacia la gestión del conocimiento desde el sistema de conocimientos de la Materia "Y", promoviendo los valores éticos, la integridad, la responsabilidad y la crítica reflexiva; y propiciando la comunicación.
  - Descripción de la tarea No. 1. Antes de comenzar un determinado tema, el profesor de la Materia "Y" divide el grupo de estudiantes en equipos de seis participantes y ofrece las siguientes orientaciones para la próxima clase:
  - Dos estudiantes de cada equipo diríjense a la biblioteca de la universidad, específicamente a la sección de monografías, y localicen cinco estudios hechos por egresados de la Carrera "X" en los que fue necesaria la aplicación del sistema de conocimientos en relación al tema de la Materia "Y". Registren nombre, fecha, ubicación y autores de dicho trabajo; así como, de manera general, cuáles fueron los tópicos del tema que se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.

- Otros dos estudiantes de cada equipo consulten en internet cinco situaciones o aplicaciones relacionadas con la Carrera "X", en las que se utilizó el sistema de conocimientos en relación al tema de la Materia "Y". Registre nombre, fecha, ubicación y autores de dicho trabajo, y de manera general diga qué tópicos específicos del tema se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.
- Los últimos dos estudiantes de cada equipo diríjase a cinco empresas relacionadas con su Carrera X. Registren su identificación, ubicación y funciones generales de cada una de dichas empresas; además, en qué actividad concreta y qué tópicos específicos del tema se aplicaron y con qué finalidad. Deben llevar un control del tiempo que demoró en completar esta asignación.
- Antes de la próxima clase cada equipo se reunirá y socializará los resultados de su búsqueda. Seleccionará tres de las aplicaciones que, según análisis crítico y reflexivo, se elijan por consenso como las más relevantes, para cada tipo de búsqueda (biblioteca, internet y empresas).
- El día de la clase, tres representantes de cada equipo expondrán ante el resto del grupo las tres aplicaciones seleccionadas y darán sus conclusiones con relación a la importancia del sistema de conocimientos del tema de la Materia "Y" para la Carrera "X".
- El docente hará un cierre concluyente y motivador. Evaluación: el profesor procederá a evaluar la calidad en la ejecución de esta tarea tomando en cuenta los siguientes indicadores:
  - 0 Registros hechos por cada pareja de estudiantes, según el tipo de búsqueda (biblioteca, internet y empresas).
  - 0 Discusión, análisis crítico y reflexivo durante la socialización, además del respeto a la diversidad y la pertinencia del consenso.

- 0 Comunicación fluida y precisa en relación al consenso al que llegaron como resultado de la socialización.
- Ejemplo de Tarea No. 2 en la Materia “Y” de la Carrera “X”.  
Objetivo: desarrollar habilidades de gestión del conocimiento potenciando la cultura en el sistema de conocimientos de un tema de la Materia “Y” de la Carrera “X”.
  - Descripción: el profesor comunica a sus estudiantes en el salón de clases que deben entrar al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para recibir indicaciones referidas a un trabajo de investigación sobre el tema “Orígenes y evolución de la disciplina relacionada con la Materia “Y”, cuyos resultados deben ser entregados por esa misma vía en una fecha prede-terminada. Asignación del docente en el EVA:
  - Asiste a la biblioteca de la Universidad y consulta las siguientes fuentes bibliográficas: Fuente 1, Fuente 2, Fuente 3, Fuente 4, Fuente 5.
  - Acceda a los siguientes sitios webs: Sitio 1, Sitio 2, Sitio 3, Sitio 4, Sitio 5.
  - Acceda a las siguientes fuentes de la biblioteca virtual de UNAPEC: Fuente 1, Fuente 2, Fuente 3, Fuente 4, Fuente 5.
  - Conteste por escrito la siguiente guía para cada fuente bibliográfica y cada sitio web:
    - 0 ¿Qué antecedentes fueron determinantes para el surgimiento de la disciplina de la Materia “Y”? Relaciónelos de manera precisa y resumida.
    - 0 ¿En qué momento surge la disciplina?
    - 0 ¿Por qué se clasifica como disciplina?
    - 0 ¿Con qué propósitos surgió la disciplina?
    - 0 Relacione los hechos más significativos asociados al desarrollo histórico de la disciplina y los principales representantes. Registre la fecha y el nombre en cada caso.

- 0 ¿Cómo se subdivide esta disciplina? Caracterícelas brevemente.
  - 0 ¿Qué aplicaciones se le atribuye a esta disciplina para la Carrera "X"?
- Prepare un cuadro comparativo con las respuestas encontradas en cada fuente escrita y sitio web, haga un resumen de no más de dos páginas basado en las respuestas de mayor coincidencia y más explícitas. En dicho informe incluya:
    - Nombre del tema investigado.
    - Antecedentes de los orígenes de la disciplina de la Materia "Y".
    - Razón por la cual se clasificada como una disciplina.
    - Relacione los hechos más significativos asociados a su desarrollo histórico.
    - Tendencias del desarrollo histórico de la disciplina de la materia "Y", especificando las fechas.
    - Principales exponentes de las diferentes etapas del desarrollo histórico de la disciplina.
    - Aplicaciones de la disciplina para la Carrera "X".
  - Envíe su trabajo al profesor por la plataforma Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universidad (EVA) en la fecha acordada. Evaluación: el profesor evaluará la actividad por el EVA tomando como indicadores:
    - Cumplimiento de la fecha de entrega.
    - Claridad, ortografía, coherencia en la redacción.
    - Criterio de selección de la información de mayor pertinencia y relevancia por fuente.
    - Capacidad de síntesis.

- Ejemplo de Tarea No. 3. Objetivo: desarrollar habilidades de gestión del conocimiento potenciando la cultura de un tema de la Materia “Y” con niveles menores de ayuda por parte del docente y mayor autonomía del discente.
  - Descripción: asignación del Docente en relación al sistema de conocimientos de un tema de la materia “Y”.
  - Localice en diversas fuentes la definición de: concepto 1, concepto 2 y concepto 3 (diccionario, internet, el libro de texto de la materia, biblioteca virtual, etc.). Determine qué es común en ellas.
  - Realice una entrevista breve a un egresado de la Carrera “X”, un docente del área de la materia “Y” y un investigador relacionado con la disciplina de dicha materia. Pregúntele cómo definiría el concepto 1, el concepto 2 y el concepto 3. Determine qué es común en dichas definiciones.
  - En la próxima clase el profesor distribuirá a cada estudiante una hoja con un problema resuelto, en la que se describen varias situaciones problemáticas reales y sus soluciones. El estudiante debe relacionar cada situación con los conceptos 1, 2 y 3.
  - El profesor indicará a los estudiantes que, de las definiciones encontradas como resultado de su búsqueda y entrevistas, deben seleccionar aquella que mejor se corresponda con las soluciones de la situación anterior.
  - Según designación del docente, el estudiante expondrá su conclusión ante el resto del grupo, en lo relativo a la definición de los conceptos 1, 2 o 3 que ellos consideraron más acertada.
  - El profesor estará a la expectativa de cualquier incorrección y hará un cierre concluyente. Evaluación: el profesor tomará en cuenta para la evaluación de los estudiantes, los siguientes indicadores:

- 0 Confiabilidad y actualidad de las fuentes de conocimiento explícito consultadas, así como del conocimiento tácito obtenido de las entrevistas hechas.
- 0 Correspondencia y pertinencia de los conceptos 1, 2 y 3 con la situación problemática descrita.
- 0 Comunicación fluida y precisa durante la exposición, en relación a la construcción de las definiciones 1, 2 y 3 construidas y consensuadas como resultado de la gestión de dichos conocimientos.

Las tareas presentadas serán ejecutadas por los estudiantes tanto fuera como dentro del aula, de manera individual o por equipos; el objetivo es que a través de ellas se contribuya a desarrollar la competencia para gestionar el conocimiento de la Materia "Y" en los estudiantes de la Carrera "X".

En todas las tareas antes descritas, independientemente de la función específica que tienen en la clase, su realización exige movilización de los componentes cognitivos y recursos personales por parte del alumno, integrando además el componente afectivo como condición necesaria para la ejecución. El propósito es que los modos de actuación lleguen a ser incorporados como estrategias personales que permitan la gestión del conocimiento ante situaciones similares de la vida, o como profesionales.

#### LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO COMPETENCIA: UNA DEMANDA NO NEGOCIABLE POR LAS ORGANIZACIONES DEL PRESENTE SIGLO

Las Organizaciones de Negocios del presente siglo se desenvuelven en un escenario caracterizado por un desarrollo acelerado de la tecnología de la información y las comunicaciones, un mercado globalizado, entre otros; lo cual constituye las causas fundamentales de cambios fuertes que se manifiestan en el tipo de cliente, en el tipo de proveedores, en la fuerte competencia. A su vez, esto exige un cambio en las estrategias de negocios y en la toma de

decisiones, que deben ser innovadoras si se pretende alcanzar el éxito, lo que en general sólo se logra si la organización cuenta con el capital intelectual adecuado, y en particular con un capital humano que además de conocimientos tenga las competencias necesarias para su gestión.

Con la gestión del conocimiento se favorece la generación, representación, almacenamiento, transformación, aplicación, incorporación y protección del conocimiento organizativo. Al gestionar el conocimiento las empresas podrán:

- Potenciar la innovación.
- Identificar y/o proteger conocimientos estratégicos presentes en la organización.
- Mejorar la captación y uso de conocimiento de fuentes externas a la organización.
- Integrar el conocimiento dentro de la organización.
- Transferir las mejores prácticas en la organización.
- Mejorar la toma de decisiones.
- Diseñar estrategias que con su implementación se alcance una mejor ventaja competitiva de la organización.

## CONCLUSIONES

La sociedad del conocimiento es un imperativo del presente siglo, de ahí que en esta ponencia se privilegió la formación y desarrollo de una competencia que es sumamente importante para poder lograr satisfacer las demandas sociales actuales. Como resultado de esta ponencia, las autoras concluyen con las siguientes consideraciones:

- En la actualidad el conocimiento constituye la verdadera riqueza de las organizaciones del presente siglo, con su

utilización se logra diseñar estrategias innovadoras, tomar decisiones acertadas y en consecuencia una ventaja competitiva tanto a niveles locales como internacionales.

- Como resultado de las técnicas de investigación aplicadas, se corroboró la insuficiencia de conocimiento de profesionales en el desempeño de sus funciones y la necesidad de realizar propuestas desde el proceso docente-educativo de las Instituciones Universitarias encaminadas a la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos, desde la actividad de resolver problemas.
- El enfoque histórico cultural de L. Vygotsky (1967); los estudios de V. González Maura (2000, 2001, 2002) acerca de la concepción de las competencia desde una perspectiva histórico-social del desarrollo humano; las concepciones teóricas de S. Colunga (2004) acerca de los componentes estructurales y funcionales de las competencias; los estudios de T. Davenport (1998), I. Nonaka y H. Takeuchi (1995) para los conceptos de conocimiento explícito y tácito; de R. Bello (2007) y de G. Ponjuán (2006) para la definición de gestión del conocimiento y la didáctica desde un enfoque sistémico (C. Gaulin, 2001); así como de C. González (2009), constituyen todos los referentes teóricos del modelo para la formación y desarrollo de la competencia gestionar el conocimiento.
- Se expresa que la competencia gestionar el conocimiento es la cualidad de orden superior, que resulta de la sinergia que se produce de las relaciones e interacciones entre los subsistemas: motivacional-axiológico, potencial-culturales y el procedimental de la gestión del conocimiento en el que el contexto es determinante para su formación y desarrollo.
- Las tareas didácticas fueron concebidas como vía para la instrumentación de la concepción teórica descrita en la que se tienen en cuenta los subsistemas, permitiéndole al docente con su implementación desarrollar la competencia para gestionar el conocimiento.

## RECOMENDACIONES

1. Debido a la importancia que en la actualidad se atribuye al conocimiento, específicamente en el contexto organizacional local y global donde se considera la base de la innovación y de la ventaja competitiva, su gestión se ha convertido en una competencia básica para ingresar al mercado laboral, lo cual constituye un reto para las universidades. Es por ello que recomendamos que sea incluida como una competencia en el perfil de egreso, o sea, como un resultado de aprendizaje esperado a nivel institucional.
2. Recomendamos que en los procesos formativos institucionales se incluyan talleres que instruyan a los docentes sobre cómo diseñar e implementar tareas que, desde su materia, contribuyan a formar y desarrollar la competencia gestionar conocimientos en los discentes.
3. Recomendamos que cada docente desde su gestión planifique, ejecute y evalúe tareas que desde su materia contribuyan a la formación y desarrollo de la competencia gestionar conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANEP. (2004). *La Evaluación de la Cultura Matemática en PISA*, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.
- Andersen, A. (1999b). "Knowledge Management Assessment Tool", en [http://gestiondelconocimiento.com/modelos\\_kmat.htm](http://gestiondelconocimiento.com/modelos_kmat.htm)
- Artidiello, R. & Conrado R. (2005). "Competencias: un nuevo reto", partes I, II y III. <http://www.gestiopolis.com>.
- Bello, R. (2007). "El aprendizaje automático en la gestión del conocimiento. Una aplicación en el trabajo universitario".
- Colunga, S. (2004). Reflexiones acerca de la noción de competencia. Obtenido de [www.monografias.com](http://www.monografias.com).

- Delgado, J. (1999). "La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos", *Tesis doctoral*. La Habana.
- Drucker, P. (2005). "La gerencia de empresas", *Revista Estrategia*, Vol. 3, No 7, Costa Rica.
- Dusú, R. (2004). "Estrategia didáctica para la formación científico-profesional del estudiante de Psicología de la Universidad de Oriente", Santiago de Cuba.
- González, C. (2005). Propuesta Didáctica para el desarrollo de la habilidad procesar datos en la asignatura de Estadística en los estudiantes de la Universidad APEC. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Mención Enseñanza de la Matemática, Santo Domingo, Universidad APEC.
- González, C. (2009). "Estrategia didáctica para favorecer la formación y desarrollo de la Competencia Gestionar Conocimientos Matemáticos en los estudiantes universitarios", tesis en opción al título académico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Santo Domingo, Universidad APEC.
- Lenin, V. I. (1990). *Materialismo y empiriocriticismo*, La Habana, Pueblo y Educación.
- Machado, E. & Hurtado, R. (1997). *Apuntes sobre el experimento pedagógico*, La Habana, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Machado, E. (1997). El enfoque transformador de la investigación educativa, Curso Pre-evento Pedagogía 97, La Habana.
- Machado, E. (2003). *Transformación-acción e investigación educativa*, México, Fomento.
- Machado, E.; Montes de Oca, N. & Mena, A. (2008). "El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en condiciones de la universalización de la educación superior: la solución de problemas como habilidad compleja e investigadora", Proyecto Ramal del Ministerio de Educación Superior, La Habana, inédito.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1997). *The knowledge creating company*, Nueva York, Oxford University.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*, México, Oxford University Press.
- Ponjuán, D. (1998). *Gestión de la información en las organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones*, Santiago de Chile.
- Ponjuán, D. (2000). "Impacto de la Gestión de Información en las organizaciones", *Ciencias de la Información*, sep.-dic., 23-28.
- Ponjuán, D. (2000). "Profesional de la información del nuevo milenio: encuentro de jóvenes líderes", *Ciencias de la Información*, sep.-dic., 59-68.
- Ponjuan, G. (2004). *Gestión de información: dimensiones para el éxito organizacional*, Rosario, Nuevo Paradigma.
- Ponjuan, G. (2006). *Introducción a la Gestión del Conocimiento*, Editorial Félix Varela.
- SEC Workshop on "The reporting of intangible assets", New York, 11-12, abril, 1996.
- Tobón, S. (2006). *Competencias en la Educación Superior. Políticas hacia la calidad*, Bogotá, ECOE.
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, Bogotá, Ltda.
- Tobón, S. & Fernández, J. (2002). "Construcción de un enfoque curricular para la formación de profesionales en salud mental en Iberoamérica", en *Memorias del Tercer Congreso Virtual de Psiquiatría*, Palma de Mallorca, INTERPSIQUIS.
- Tobón, S. & Fernández, J. (2001). "El pensamiento complejo y la construcción de términos científicos: un enfoque desde la Cartografía Vincular Conceptual", en *Memorias del IV Seminario Nacional de Terminología*, Medellín, ITM.
- UNESCO (1996). *La Educación encierra un tesoro*.

- UNESCO. (1996). "La Educación Superior en el Siglo XXI, Visión y Acción", conferencia Mundial sobre la Educación Superior, París.
- Vázquez de Tapia, N. (1997). Taller sobre técnicas y estrategias en la resolución de problemas, IV Reunión de Didáctica de la Matemática del Cono Sur, Bolivia, Cochabamba.
- Vázquez, R. (1998). "La resolución de Problemas y tareas docentes de Matemática IV para Ingeniería Eléctrica", Tesis doctoral, Camagüey, Cuba.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*, Barcelona, Crítica.
- Vygotsky, L. (1984). "El problema de la periodización por edades del desarrollo infantil", en *Obras Completas*, Tomo 7, Moscú, Pedagógica.
- Vygotsky, L. (1967). *Pensamiento y Lenguaje*, La Habana, Editora Revolucionaria.
- Vygotsky, L. (1998). *Pensamiento y Lenguaje*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, Pueblo y Educación.



# PEER COACHING, UNA ESTRATEGIA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL. CASO PRÁCTICO DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE UNAPEC

Rosa Awilda López Fernández

## RESUMEN

El programa de acompañamiento entre pares, o “*peer coaching*”, fue una iniciativa desarrollada en el año 2013 en la Escuela de Idiomas de UNAPEC. Dados los beneficios obtenidos, desde entonces se decidió extenderla y realizarla a modo de jornada anual. Con el transcurso del tiempo, esta intervención entre pares académicos o docentes de idiomas ha devenido también en una práctica que ha ayudado a mejorar otras áreas del Departamento, a nivel administrativo.

La mejoría mostrada en las áreas administrativas de nuestro propio equipo, gracias a esta estrategia, ha motivado a compartir la experiencia como metodología idónea para aumentar la productividad empresarial y apoyar los programas de formación o capacitación que llevan las empresas.

## PALABRAS CLAVES

*Peer Coaching* (acompañamiento entre pares), *coach* (maestro), *coachee* (aprendiz), *Peer Coaching* o “acompañamiento entre pares”.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años la Escuela de Idiomas de UNAPEC se encuentra inmersa en un proceso de unificación de los criterios pedagógicos de las líneas metodológicas de enseñanza. Un gran número de nuestros docentes ya ha obtenido la Certificación del *Teacher Knowledge Test (TKT)* de la Universidad de Cambridge y asiste a los

diferentes talleres y conferencias del plan de capacitación para los programas destinados a niños, adultos y adolescentes; además de que la Escuela implementa un sistema de monitoreo constante mediante observaciones de clases y diálogos reflexivos que se realizan cada trimestre.

Sin embargo, ¿de qué otra forma se puede colaborar con los profesores que, a pesar de todo lo anterior, aún muestran retos en las áreas de su desempeño docente y quedan observados en las evaluaciones estudiantiles? ¿Qué hacer con los docentes de nuevo ingreso, a quienes les toma un tiempo largo adaptarse al sistema?

Así surgió la iniciativa de diseñar la “Semana del Acompañamiento entre Pares” o *Peer Coaching Week*, la cual procura habilitar espacios que propicien experiencias de crecimiento mutuo entre dos o más docentes. J. Richard y Thomas S. C. Farrel (2009) definen ese tipo de actividad como un proceso donde un profesor observa a otro profesor de forma cercana, con lo que se monitorean los componentes de planificación de la clase, el estilo de enseñanza, la manera como se maneja el contenido y las estrategias que se diseñan para el mejor desarrollo de los alumnos. La actividad concluye con un dialogo reflexivo en el que se comparten experiencias. En noviembre del 2014 tuvo lugar la segunda versión de esta actividad, que ya se realiza cada año y ha devenido parte de la cultura evaluativa de la Escuela de Idiomas.

La justificación de la estrategia de la semana de acompañamiento entre pares en la Escuela de Idiomas se encuentra en:

- El alto ritmo de crecimiento de la Escuela de Idiomas, con una alta población estudiantil.
- Alta Rotación de docentes para los diferentes programas. Descentralización de la Escuela de Idiomas en colegios, campus y sedes.
- Prioridad a la supervisión y acompañamiento docente, de acuerdo a los lineamientos de UNAPEC.
- Necesidad de estandarizar el proceso de instrucción.

## NUEVA VERSIÓN DE LA ESTRATEGIA

La justificación para llevar esta nueva versión de la estrategia de *coaching* al ámbito empresarial radica en el interés que mostraron algunos departamentos y el propio Departamento de Idiomas en su parte administrativa, sobre las premisas de implementación.

Allí empezó la idea de extrapolar la estrategia de *coaching* entre pares como forma de resolver situaciones similares a ambos contextos, con una perspectiva diferente. Por ejemplo, el proceso de inducción de todo personal nuevo a las empresas es de suma importancia y de eso depende en gran medida la eficiencia con la que un individuo puede proseguir con el desempeño de sus tareas de forma óptima.

En la actualidad el Departamento de Idiomas desarrolla una política de diversificación de la oferta académica en crecimiento constante, lo que implica que la necesidad de entrenamiento al personal nuevo se satisfaga de manera regular. Esas jornadas de inducción se realizan sobre varios procesos y plataformas internas. Para la Escuela es de vital importancia la rápida inserción del personal administrativo, ya sea como coordinador o secretaria, dado el gran volumen de estudiantes que maneja el departamento. Esta propuesta encontró cabida también en los coordinadores que mostraron retos en áreas específicas para mantener estandarizados los procesos, en los diferentes campus, sedes y colegios del país.

En el ámbito empresarial se encuentra un patrón común al del quehacer docente, y el tipo de estrategia implementada en el departamento sin duda ha mejorado la efectividad del personal, lo que se traduce en mayor satisfacción de los clientes y aumento de la productividad en sentido general.

## OBJETIVO GENERAL

Socializar la estrategia de acompañamiento entre pares o *peer coaching*, para el ambiente empresarial, tomando como punto de partida la experiencia del ámbito administrativo de la Escuela de Idiomas de UNAPEC.

La intención de este trabajo es compartir la experiencia a nivel práctico de la jornada de *Peer Coaching Week* o Semana de Acompañamiento entre Pares, presentar las bases de su concepción para que la estrategia trascienda el ámbito académico, exponer la metodología de implementación, recopilar lo que indican algunas investigaciones sobre este tema, exponer los resultados obtenidos con esta actividad y generar una guía práctica que pueda extrapolarse a diferentes realidades empresariales. Cabe señalar que luego de implementar esta técnica a nivel académico con los docentes, ésta ha devenido en solución útil para el departamento con pares de carácter administrativo.

A pesar de ser una estrategia muy de moda en la actualidad, el *coaching* tiene sus orígenes en Grecia, en el método del diálogo de Sócrates. El *Coaching* es una metodología que persigue el máximo desarrollo profesional y personal de las personas, que da lugar a una transformación profunda que genera cambios de perspectiva y aumento del compromiso y la responsabilidad, lo que se traduce en un mejor desempeño y resultado en los individuos. Es un proceso sistemático que facilita el aprendizaje y promueve cambios cognitivos, emocionales y conductuales que expanden la capacidad de acción en función del logro de las metas propuestas (Thomas Leonard, 1999).

Como definición empresarial, Pam Robbins (2013) indica que el *coaching* entre pares es un proceso confidencial a través del cual dos o más colegas profesionales trabajan juntos para reflexionar sobre las prácticas actuales; ampliar, perfeccionar y desarrollar nuevas habilidades; compartir ideas; enseñarse unos a otros; realizar investigaciones conjuntas, o resolver problemas en el lugar de trabajo.

Thorn, Mcleod y Goldsmith (2007) definen qué es y qué no es el *Peer Coaching*:

- Es un diálogo profesional, no social.
- Está basado en la observación.
- No es una herramienta de evaluación.
- Es una herramienta para desarrollar.

- No es una competencia.
- Está basado en el apoyo entre pares.
- Es confidencial.
- Está basado en el crecimiento particular de los individuos.
- Es una actividad voluntaria.
- Esta fundamentando en la confianza.

Según Thorn, Mcleod y Goldsmith (2007), algunos de los beneficios del acompañamiento en las empresas, desde el ámbito laboral, son:

- Desarrollan planes individualizados de acompañamiento y desarrollo.
- Reducen el aislamiento entre trabajadores y líderes.
- Establecen normas para la colaboración.
- Construyen un conocimiento compartido.
- Comparten las prácticas de éxito personal y de las empresas.
- Transfieren el entrenamiento al ambiente de trabajo.
- Aumentan la cultura colaborativa.
- Aceleran el desarrollo del liderazgo en algunos individuos.

El *coaching* en el ambiente académico es una metodología de aprendizaje interpersonal desde el asesoramiento o acompañamiento; se da entre una persona que asume el rol del *coach* (maestro) y otra que asume el rol de *coachee* (aprendiz). La observación es parte de la estrategia básica de aprendizaje de cualquier ocupación, y en el caso de la enseñanza ofrece la oportunidad de que los nuevos docentes puedan presenciar la actuación de profesores expertos, descubrir problemas comunes y ver estrategias que antes no habían sido exploradas. E. Harmsen (2010) afirma que observar a otros nos lleva a visualizar nuestra propia práctica desde una óptica auto-reflexiva.

La finalidad del acompañamiento docente es propiciar y optimizar una cultura de revisión e innovación de la práctica pedagógica en las instituciones educativas. Su orientación fundamental es la mejora de la calidad del servicio, es decir, que los estudiantes aprendan mejor y con mayor efectividad. Según Baker and Shower (1984), los estudiantes se benefician cuando los profesores se conciben a sí mismos como aprendices y esto los ayuda a crecer y a cambiar.

### METODOLOGÍA EN EL ÁMBITO DOCENTE

La primera versión de la semana de acompañamiento entre pares fue anunciada mediante invitación abierta, en la semana del 10 al 16 de noviembre de 2013. Allí los profesores eligieron libremente su nivel de participación, ya fuera como observados —con una clase modelo—, o como observadores de otro compañero docente. 79 de los 260 docentes de nuestro *staff* compartieron esta experiencia, en 47 clases modelos impartidas en el idioma inglés. La actividad se realizó en 9 campus o sedes de la Escuela de Idiomas en el país.

Los coordinadores de campus y sedes fungieron como agentes catalizadores de la actividad y luego, mediante cronogramas de visitas abiertas y otras sugeridas, supervisaron la ejecución de las observaciones pautadas, las que al final resultaron ser procesos genuinos de acompañamiento y aprendizaje colaborativo. Aunque el proceso se basó en participaciones voluntarias, se sugirió la participación de algunos docentes de nuevo ingreso y de ciertos docentes en proceso de mejora. La rúbrica o instrumento de observación contó con cuatro acápite:

1. **Descripción:** apartado en que el docente narra libremente todos los aspectos observados que considera relevantes.
2. **Interpretación:** ¿qué facilitó o perjudicó el aprendizaje de los alumnos?
3. **Generalización:** sección que cuenta con tres preguntas para explorar perspectivas personales sobre la enseñanza y el aprendizaje.

- 4. Plan de acción:** el cual, a partir de lo observado, busca contestar la siguiente pregunta: ¿qué puedo cambiar de mi propia forma de enseñar?

## CASO ESCUELA DE IDIOMAS UNAPEC

Todos sabemos lo difícil que es romper esquemas tradicionales de pensamiento. En efecto, las primeras reacciones fueron un tanto negativas, como era de esperarse, ya que algunos docentes se sintieron invadidos, “observados” en su universo particular; o sea, en su salón de clases. Pero al final los procesos fluyeron. Algunos docentes participantes compararon el modelo tradicional de supervisión de clases con éste, el cual encontraron más cómodo, más horizontal, sin una figura de poder y con un mayor ambiente de confianza.

En algunos casos de diálogo reflexivo los coordinadores sirvieron de moderadores entre los docentes; en los demás, los docentes realizaron directamente sus respectivos diálogos reflexivos. Por último, se les pidió que devolvieran las rúbricas utilizadas, pero sólo como constancia de que llevaron a cabo la actividad.

Se estima en casi setecientos la cantidad de alumnos que presenciaron las 47 clases modelo. Las clases fueron impartidas en inglés y trataron diferentes temas. Los resultados fueron de gran satisfacción para todos, ya que la actividad hizo posible un acercamiento entre los docentes, la observación de intervenciones pedagógicas de mucha calidad, el aprendizaje colaborativo y la reflexión entre pares. Varios coordinadores comunicaron que les gustaría realizar esta actividad por los menos dos o tres veces al año, y pidieron que la misma no sea concebida sólo como actividad anual. El total de clases y docentes por Campus o sede fue el siguiente:

<b>Campus o sede</b>	<b>Clases Modelos</b>	<b>Docentes Impactados</b>
Campus I	14 clases	28 docentes
Campus II	14	24
Campus III	2	2
Sede los Clavelines	3	6
Sede Dionarys Elizabeth	6	10
Sede Cicre	2	3
Sede Punta Cana	2	2
Sede Nuestra Señora de la Fe	2	2
Sede Bani	2	2
	47 clases	79 docentes

Tabla: 1. Informe sobre el proceso de *peer coaching*, o acompañamiento entre pares. Octubre-diciembre 2013

<b>Campus o sede</b>	<b>Clases Modelos</b>	<b>Docentes Impactados</b>
Campus I	14 clases	28 docentes
Campus II	11	22
Campus III	5	10
Sede los Clavelines	6	12
Sede Dionarys Elizabeth	6	12
Sede Cicre	3	6
	clases	90 docentes

Tabla: 2. Informe sobre el proceso de *peer coaching*, o acompañamiento entre pares. Octubre-diciembre 2014.

Estudios de Showers & Joyce (1996) señalan que los maestros que tienen una relación de *coaching* —es decir, que comparten aspectos de la enseñanza, planean juntos y unen sus experiencias— suelen practicar nuevas habilidades y estrategias con más frecuencia y aplican más apropiadamente mejores técnicas de enseñanza que los homólogos que trabajan solos para ampliar sus repertorios. Los miembros de los grupos de entrenamiento por pares muestran una retención a más largo plazo de las nuevas estrategias, así como un uso más apropiado de los nuevos modelos de enseñanza.

El *peer coaching* recuerda a los administradores académicos que no hay que cifrar los esfuerzos solamente en supervisar a los profesores, para asegurar que se implementen las líneas de acción trazadas por la institución; si bien esto no quiere decir que las supervisiones puedan o deban ser reemplazadas.

Showers & Joyce (1996) comprobaron también que a menudo gran parte de los maestros no se benefician de una observación “clínica formal” por parte de un supervisor, la cual, por lo general, sólo se puede tener una vez cada uno o dos años. Más bien los profesores se benefician más de la interacción con otros profesores de su área o nivel de grado. Si los maestros son compañeros de entrenamiento, ello puede servir de motivación para mejorar las técnicas de enseñanza, así como para permitir un mejor conocimiento de ellos mismos.

#### LA EXPERIENCIA DE LA ESTRATEGIA DE COACHING EN EL ÁMBITO ADMINISTRATIVO

Luego de la exitosa experiencia a nivel docente en la Escuela de Idiomas, comenzamos a implementar la estrategia con coordinadores de campus y secretarías de diferentes sedes. En ese proceso tuvimos muy buenos resultados, con la participación de seis empleados a nivel administrativo, de manera verificable en un periodo determinado.

Campus, colegio o sede	Coach	Coachee
Colegio Inmaculada Concepción de La Vega	Alexis Mojena	Robinson Ruiz
Sede Arroyo Hondo	Tomás Castillo	José Escarramán
Sede CICRE	Awilda López	Román Santana Popa
Campus Principal	Jilibeth Ramírez (Secretarias)	Dahiana Marcelino (Secretarias)

Todos los coordinadores que figuran al principio de este cuadro acompañaron a los segundos en sus procesos respectivos de inducción para asumir sus nuevos campus, colegios o sedes, en un periodo de alrededor de tres meses, así como en el caso de las secretarias.

En el caso de los coordinadores y hasta que estos puedan dominar todas las tareas que se encuentran enlistadas en un *check-list* especial o lista de verificación, se ha dado un seguimiento de manera planificada y con la visita al campo del *coach*. Estas tareas tienen dos componentes: el académico y el administrativo.

Con relación a las secretarias que ingresan a la Escuela de Idiomas, muchas de ellas han aprendido en la práctica y sobre la marcha. Ahora cada vez más la cultura del *peer coaching* se hace presente con este personal, y las que poseen mayor experticia acompañan a las de nuevo ingreso para el dominio de procesos, plataformas, etc.

A continuación se presenta un caso que ilustra la implementación de la estrategia en el ambiente empresarial, como forma de aumentar la productividad.

#### EJEMPLO PARA UNA EMPRESA

Caso: un empleado del Departamento de Contabilidad que cuenta con dos años de experiencia y varias capacitaciones financiadas por la empresa; a pesar de lo anterior, no produce los informes oportunamente y los mismos no son confiables. Sin embargo, el mismo departamento cuenta con otro empleado que tiene un año más de experiencia y las mismas capacitaciones, y que ha sido reconocido por la empresa por su eficiencia y la confiabilidad de sus reportes.

El gerente del equipo se percató que el primero de ellos posee mucho potencial y quiere elevar sus habilidades y posibilidad de crecimiento en la empresa, entonces propone a ambos participar en un proceso voluntario de acompañamiento entre pares. Ya de acuerdo, se definen los roles de *Coach* y *Coachee* y las condiciones en que los individuos se observarán mutuamente en tiempos definidos, con la rúbrica que recoge las siguientes informaciones:

- Descripción: narración de todos los aspectos observados, que se consideren relevantes.
- Interpretación: ¿qué facilitó o perjudicó el éxito de las actividades del día en el departamento?
- Generalización: tres preguntas para explorar perspectivas personales:
  - Tomando como referencia mis conocimientos previos de \_\_\_\_\_, entiendo que \_\_\_\_\_.
  - Sobre la base de lo que he observado, creo que lo que debo mejorar en general es \_\_\_\_\_.
  - Sobre la base de lo que he observado, creo que lo que estoy haciendo bien es \_\_\_\_\_.
- Plan de acción: el cual, a partir de lo observado, busca contestar la siguiente pregunta: ¿qué puedo cambiar de mi propia forma de trabajar con este o estos acápites?

En su artículo “Cómo implementar un programa de *peer coaching* efectivo nivel empresarial”, Thorn, Mcleod y Goldsmith (2007) indican que un tipo de diálogo entre los pares puede ayudar porque:

- Regularmente sólo nos enfocamos en criticar a los demás, el *peer coaching* en la observación puede llamar la atención a aspectos positivos de los que el mismo individuo no se había percatado.
- El individuo observador puede ver más claramente los mejores patrones de comportamiento, porque emocionalmente no está involucrado de la misma forma que el que está observado.

- Hablar con el par puede tener un efecto sinérgico poderoso para ambos, y eso puede generar una dinámica mayor de trabajo en los equipos.
- El proceso facilitará la comprensión del cambio y la adopción de un plan de acción que guiará el *peer coaching*, de cara al siguiente paso.
- Definir un plan de acción claro, medible y alcanzable. Se puede planificar un seguimiento entre ambos, dirigido a sus propios planes individuales de cambio.

Un aspecto muy importante para garantizar el éxito del programa es que, antes de iniciar la sesión de *peer coaching*, se establezcan previamente los aspectos que ambos participantes quieren mejorar.

## CONCLUSIONES

Dado su tipo de metodología, la estrategia de *Peer coaching* que aplica la Escuela de Idiomas en su *Peer Coaching Week*, o Semana de acompañamiento entre pares, es factible de aplicación en varios ámbitos de la vida empresarial. Esta experiencia ha generado una estrategia más de soporte-acompañamiento para aplicar a los docentes con retos, o de nuevo ingreso; también a los coordinadores y las secretarías de la Escuela de Idiomas de UNAPEC.

El *peer coaching* es extrapolable a un contexto no académico, y se ha podido comprobar que la estrategia:

- Capitaliza el recurso humano de las instituciones.
- Es una excelente herramienta en el proceso de inducción de los nuevos empleados.
- Busca la eficiencia de los programas de capacitación de las empresas.
- Abre las oportunidades a los planes de mejoría a nivel individual.

- Es una herramienta potencial para mejorar el clima laboral.
- Brinda soporte a los empleados con procesos de mejoría.

A modo de síntesis, cabe reafirmar que la actividad que comenzó a realizarse sólo durante una semana al año, ha devenido en una nueva forma de ver el acompañamiento en los campus y una vía para mejorar los procesos en el departamento de Idiomas de la Universidad UNAPEC.

## RECOMENDACIONES

Tanto a nivel de los docentes como a nivel administrativo, el *Peer coaching* puede ser objeto de estudio con mayor grado de profundidad, ya que todos los actores se encuentran motivados y deseosos de repetir la experiencia como *coaches* o *coachees*. Sin embargo, solo con el uso de la rúbrica no es posible determinar a profundidad los cambios generados después de la estrategia, si estos son perdurables y medibles en el tiempo. De ahí que, de ser posible, sería idóneo pilotear esta técnica en otros departamentos, además de la Escuela de Idiomas de la UNAPEC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baker, R G. y Showers, B. (1984). "The effects of a Coaching Strategy on Teachers transfer of Training to Classroom Practice: A six months follow-up study". Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, La.
- Ebling, Melissa (2011). "A Study of the Impact of Peer Coaching on Improving Teaching Techniques". A Proposal Presented to The Department of Education, Kutztown University, Kutztown, Pennsylvania.
- McCullough, Kerry y Sheares, Denise (2001). "Effects on peer coaching on teachers and students outcomes". Paper presented at the Journal of Educational Research, Pittsburg, PA.

- Richards, Jack C. y Farrell, Thomas S. C. (2009). *Professional Development for Language Teachers; strategies for teacher's learning*, 4<sup>ta</sup>. edición, EUA, Cambridge University Press, ISBN 0-521-61383-3.
- Robbins, Pam (2013). *How to Plan and Implement a Peer Coaching Program*, Association for Supervision & Curriculum Development, ISBN No. 0871201844.
- Showers, B. y Joyce, B. (1996). "The Effects of a Coaching Strategy on Teachers". Revista *Educational Leadership*, volumen 53, número 6, páginas 12-16; recuperado de internet : <http://www.ascd.org/publications/educationalleadership/mar96/vol53/num06/The-Evolution-of-Peer-Coaching.aspx>
- Thorn, Andrew; McLeod, Marilyn; y Goldsmith, Marshall (2007). "Peer coaching overview". Recuperado de internet en: <http://www.marshallgoldsmithlibrary.com/docs/articles/Peer-Coaching-Overview.pdf>

# DISEÑO EN EL AULA DE UNA CAMPAÑA INSTITUCIONAL APLICADA AL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS, EN LA ASIGNATURA PUBLICIDAD II (ART-162): RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE NEGOCIOS EN MARKETING Y COMUNICACIÓN<sup>29</sup>

Alfredo Fernández Dotel

## RESUMEN

Este artículo describe el diseño de una propuesta de campaña institucional centrada en valores, a partir del desarrollo en el aula del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y en el marco de la asignatura Publicidad II. El mismo muestra cómo el proyecto de elaboración de una campaña específica devino en una propuesta creativa para la institución.

Vale apuntar que la asignatura Publicidad II (ART-162) se imparte de manera semipresencial, o modalidad *b-learning*. Bajo dicha modalidad el aula se convierte en un laboratorio o agencia, con lo que los estudiantes se aproximan al campo de su ejercicio profesional y a la realidad social de las empresas.

El ABP en el aula se plantea como una herramienta necesaria para los docentes cuando se trata de trabajos finales (TF) que pueden convertirse en proyectos. En esos casos, la docencia se apoya en el

---

<sup>29</sup> Esta experiencia fue presentada por su autor en el V Encuentro Bienal Iberoamericano de Publicidad, Diseño Gráfico y Cine, organizado por el Decanato de Artes y Comunicación en noviembre del 2014 en Santo Domingo, con la participación de alrededor de siete países. También fue publicado en la Colección UNAPEC Buenas Prácticas Docentes, No. 4, marzo 2015.

intercambio dinámico de informaciones entre el profesor y el estudiante y en el trabajo colaborativo de todos. Los alumnos se involucran en un proceso de investigación y búsqueda de información fuera del aula, y así realizan un trabajo que responde a la investigación científica.

### PALABRAS CLAVE

Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje significativo, campaña institucional, racional creativo, agencia *in house*, modelo pedagógico.

### INTRODUCCIÓN

Con la aplicación de metodologías de enseñanza en el aula por parte del docente, se persigue que los estudiantes aprendan de manera significativa y que desarrollen valores cuando se trabaja en grupos organizados. Se busca que, frente a las estrategias de enseñanza, el estudiante estructure sus propias estrategias de aprendizaje para dar respuestas a las tareas académicas.

La experiencia del docente se desarrolla de manera sistemática y en función de un plan de clases en el que se involucra al estudiante con tareas y recursos que se suministran. Las clases han dado un giro a partir de la aplicación del ABP en los trabajos finales que se asignan a los estudiantes y que se convierten en proyectos de investigación, de modo que estos se involucran en un proceso de investigación y búsqueda de informaciones fuera del aula para realizar un trabajo que responde al proceso de la investigación científica.

La puesta en ejecución del ABP en el aula surgió de la necesidad de sistematizar la enseñanza en cada cuatrimestre para la asignatura Publicidad II (PUB-162), para crear espacios de socialización e intercambios. Se desarrolla así el trabajo colaborativo con la contribución y participación de todos.

El ABP se aplicó por primera vez a un trabajo final que dio inicio en el cuatrimestre enero-abril de 2014 y continuó en el cuatrimestre mayo-agosto del mismo año. La clase se dividió en grupos de entre 3 y 4 estudiantes, los cuales compartieron responsabilidades durante el tiempo que duró el proceso de diseño de la campaña. Se asignó a los alumnos un proyecto de campaña institucional centrada en los nuevos valores, que debían presentar al final del cuatrimestre.

Vale indicar que esta tarea se ejecutó al momento de abordar la unidad IV del programa de la asignatura sobre diseño y creación de campañas, con lo que la misma se convirtió en un proyecto de investigación. La estrategia del docente es implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), a fin de que el alumno asuma el proceso aplicando métodos y técnicas propios de la investigación científica.

Hasta ahora la respuesta de los estudiantes ante esta metodología de aprendizaje ha sido muy positiva, ya que el aula prácticamente se convierte en un laboratorio o agencia publicitaria. De ese modo, los estudiantes se aproximan al campo del ejercicio profesional y a la verdadera realidad social de las empresas. Además, y como resultado de todo el proceso, se elaboraron cerca de 21 propuestas de campaña en el cuatrimestre enero-mayo de 2014, y 16 en el cuatrimestre mayo-agosto del mismo año; propuestas todas que fueron sometidas a las instancias correspondientes de la universidad.

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

De acuerdo a J. Sánchez (s/f), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es un conjunto de tareas para resolver preguntas o problemas a través de procesos de investigación relativamente autónomos, desarrollados por los alumnos; los mismos deben culminar con un producto final presentado ante los demás. En ese proceso de investigación el alumno diseña y planifica su propio aprendizaje, y toma decisiones que son de su competencia.

J. Reverte y otros (s/f) definen el ABP como una metodología didáctica en la que los alumnos, organizados por grupos, aprenden a través de su propia investigación los conceptos de la asignatura. Dichos conocimientos son aplicados a la realización de un proyecto, o a la resolución de un problema. El proyecto solo está adecuadamente diseñado cuando, para concluirlo de manera exitosa, es necesario adquirir todos los conocimientos que el profesor desea transmitir.

Asimismo, Galeana de la O. —citando a Blank (1997), Dickinson y otros (1998) y Harwell (1997)—, define el Aprendizaje Basado en Proyectos como un modelo de aprendizaje con el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clases. Indica dicha autora que ese modelo tiene sus raíces en el constructivismo, que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores como Lev Vygotsky y Jerome Bruner.

Respecto a esa última idea, Cenich y Santos (2005) señalan que el constructivismo considera el aprendizaje como un proceso de entendimiento que se produce cuando el alumno participa activamente en la comprensión y elaboración del conocimiento (Mayer, 2000). En ese sentido, el constructivismo social (Vygotsky, 1978/2000) argumenta que la cultura y el contexto son importantes en la formación del entendimiento.

Como se puede observar, en este paradigma el aprendizaje no es un proceso puramente interno. Según Cenich y Santos (2005), es también “un constructo social mediado por el lenguaje, que se utiliza en el discurso social”, de ahí que el contexto en el que ocurre constituye su centro mismo. Añade que: “La naturaleza de conocer y el proceso de construcción de conocimientos se originan en la interrelación social de personas que comparten, comparan y discuten ideas. [...] Es a través de este proceso altamente interactivo que el alumno construye su propio conocimiento”.

En esa dimensión, “el aprendizaje debe verse como un proceso constructivo y reconstructivo en el que el alumno elabora significados de los contenidos, a partir de los esquemas y referentes que

posee” (Orlando, 2002, pp. 82-84). Se asume, pues, una estrategia de enseñanza que impulsa al alumno a que dirija su propio aprendizaje.

### MECÁNICA PARA LA APLICACIÓN DEL ABP EN LA ASIGNATURA

Desde esas perspectivas teóricas se determinó aplicar el ABP a un trabajo final (TF) iniciado en el cuatrimestre enero-abril de 2014 y continuado en el cuatrimestre mayo-agosto del mismo año. El proceso consistió en asignar a los alumnos un proyecto de elaboración de una campaña institucional centrada en los valores de UNAPEC. Los estudiantes, que cursaban la asignatura Publicidad II (ART-162) en la modalidad del *b-learning* o semi-presencial, pertenecían a los grupos 35 y 38.

Esta modalidad de enseñanza se complementa e interactúa con la metodología del ABP, ya que aporta espacios permanentes de socialización e intercambio que favorecen la colaboración entre los miembros de los pequeños grupos y del colectivo en sentido general. Constituye un valioso recurso en apoyo a las tareas de investigación que deben desarrollar los estudiantes, en el marco de sus proyectos particulares de diseño y creación de campañas publicitarias o promocionales. El espacio virtual se crea a través de la plataforma EVA, la presencial se imparte en aula.

Al llegar a la Unidad IV del programa de la asignatura en la que se desarrolla el tema de elaboración de las campañas, aquellas se convierten en un proyecto de investigación. El propósito es implementar el ABP según las perspectivas señaladas, a fin de que el alumno asuma el proceso con la aplicación de métodos y técnicas propios de la investigación científica.

Entre la primera y segunda semanas de iniciado el cuatrimestre, se asumió la metodología didáctica propuesta por Reverte y otros autores ya citados. De ese modo, en cada sección los alumnos se organizaron en pequeños grupos que se “convirtieron” en agencias publicitarias, boutiques creativas o talleres creativos, y recibieron el encargo de la creación y diseño de una campaña de carácter institucional para UNAPEC. En esa tarea trabajaron todo el tiempo restante del cuatrimestre.

Una campaña publicitaria se concibe como un esfuerzo que contiene una serie de pasos para su elaboración. A saber:

- Investigación de mercado
- Elaboración de un *briefing*
- Racional creativo y plan creativo
- Diseño y producción de la campaña
- Plan de medios y colocación

Se parte de una serie de informaciones básicas sobre UNAPEC, como descripción de la institución y características; cantidad de personal docente, de empleados y de estudiantes; y definición de los valores y eslogan propuesto por la propia universidad para la campaña. Luego se elaboró el *briefing*, que no es más que un resumen de las informaciones suministradas más relevantes, escritas en una sola hoja de papel.

A partir de unas líneas guías dadas por el docente, se trabajó en el aula el plan racional y creativo, que es la propuesta de cada agencia a su cliente (en este caso, UNAPEC). Consecuentemente, el aula se convirtió en una especie de agencia *in house* o “dentro de casa”.

Hay que señalar que desde hace más de un año se organizaban en el aula 22 del edificio III una serie de conversatorios con la Agencia Publicitaria Forcadell FW, sobre temas del ejercicio profesional del publicista y cómo elaborar una campaña institucional. De ahí que, en el cuatrimestre enero-abril 2014, el publicista Sergio Forcadell, presidente de dicha agencia, conversara con los estudiantes sobre el tema del ejercicio profesional y la elaboración de campañas publicitarias efectivas.

En el cuatrimestre mayo-agosto 2014 se decidió sacar del aula el conversatorio para extenderlo a otros estudiantes de la carrera de publicidad. Con ello se pretendió ser consistentes con la idea ya citada de que: “El proceso de construcción de conocimiento se origina en la interrelación social de personas que comparten, comparan y discuten ideas. Es a través de este proceso altamente interactivo que el alumno construye su propio conocimiento”.

Así, en ese último cuatrimestre se realizó un conversatorio abierto fuera del aula con la Lic. Claudia Montás, directora ejecutiva de la Liga Dominicana de Agencias Publicitarias (LIDAP); en el mismo se trató el tema de la industria publicitaria y las nuevas tendencias de la publicidad.

De algún modo, esos dos conversatorios sirvieron de orientación para el trabajo del diseño y la producción de la campaña, lo que contribuyó al desarrollo del proceso de aprendizaje de los alumnos, a la construcción de sus conocimientos. Vale subrayar que el propósito último es ayudar a forjar un profesional con amplio dominio de las habilidades y capacidades que hagan posible su inserción en el mercado laboral.

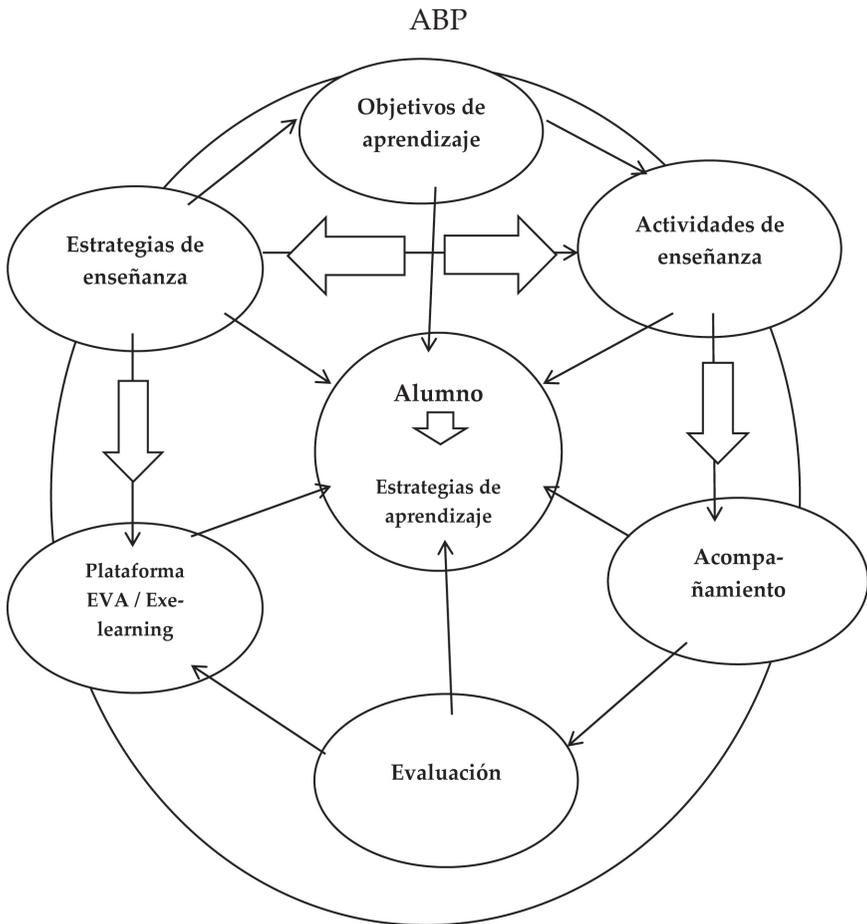
#### UN MODELO PEDAGÓGICO APLICADO AL PROCESO CREATIVO

Al transcurrir el tiempo se comprueba que la práctica docente ha llevado a estructurar un modelo pedagógico para la asignatura, que asegura un aprendizaje significativo. El modelo contempla los objetivos de aprendizaje a partir de los conocimientos, habilidades y competencias que deben alcanzar los estudiantes en la asignatura.

En ese sentido se han diseñado variadas estrategias de enseñanza que contribuyen a que el alumno integre nuevos conocimientos a los previamente obtenidos, y a que desarrolle sus propias estrategias de aprendizaje; esto es, que defina procesos para aprender de manera más significativa. Es en ese marco que entra la implementación del ABP, método con el que el Trabajo Final (TF) de la asignatura se transforma en proyecto de investigación.

El ABP es el universo donde de manera integrada convergen los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje. En éste, el alumno como eje y centro del proceso EA concibe su estrategia de aprendizaje de manera flexible. En tanto que las actividades de enseñanza son planificadas por el docente en función del alcance y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

En cuanto a la evaluación, se valora el desarrollo del trabajo individual y de grupo y se mide el aprendizaje en todas las fases de duración de la asignatura, en sus dos modalidades (presencial y virtual). Para ello se privilegia la evaluación del desarrollo de las habilidades y competencias, y se examina su desempeño en la presentación del Trabajo Final (TF) o campaña institucional, que se apoya en una presentación formal en el aula.



## RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

¿Cuáles fueron los resultados de este trabajo? Con el proceso de elaboración de la campaña institucional centrada en valores, en el cuatrimestre enero-abril se diseñaron veintiuna propuestas creativas, que fueron sometidas al Decanato de Artes y Comunicación. Estas propuestas tuvieron como principal blanco los colectivos de estudiantes, docentes y personal administrativo.

En el cuatrimestre mayo-agosto se diseñaron dieciséis propuestas creativas, ahora dirigidas a un público externo dividido en dos colectivos: general y estudiantes de bachillerato de escuelas y colegios. Con respecto a ese segundo colectivo, las campañas estaban dirigidas a motivarlos a ingresar en UNAPEC a estudiar su carrera profesional.

Cada propuesta y creación de la campaña, así como el diseño de las piezas estuvo respaldada por la agencia, taller o boutique creativa que inicialmente conformó los estudiantes para la creación de su propio negocio. A saber: la Agencia Azulado fue creada por los estudiantes Juan Daniel Martínez, Wilfredo Gutiérrez, Rafael Tavera y Verónica Berroa. Los signos de identidad visual se integran como un todo y se convierten en identificador.



La Agencia Oniric fue creada por los estudiantes Juan Silvestre Álvarez, Rasmely Morel Montás y Cristal M. Rivas. Su logo integra el símbolo con la tipografía e incluye un slogan que describe sus funciones.



Target Point fue creada por los estudiantes Yafreisy Soto, Franchesca Hernández, Eduardo Medina y Cindy del Pilar. El logo como punto de mira está integrado por una tipografía a dos colores planos y, como su nombre indica, se dirige a un blanco.



*Logosímbolo*

Un nombre curioso y muy creativo es el de la agencia Tirapiedra, creada por los estudiantes Sofía Rosario, Jeffrey Díaz, Johnny Santillana y José Yadiel. El signo visual es bastante representativo y asociado a la imagen del slogan, rompiendo expectativas es bastante gráfico.



Del grupo 35 de publicidad II, los estudiantes Yariandra Pion y Oliver Peña crearon la agencia Mosaico.



Del mismo grupo 35 de Publicidad II, los estudiantes Scarlet Germán, Coral Medina, Christopher Jones y Chris Vargas fueron los creadores de la Agencia Ipsum, con el siguiente identificador gráfico:



Esas mismas agencias, y otras más, sometieron y presentaron algunas campañas completas, atendiendo todo el proceso que su creación implica. Ese esfuerzo publicitario de los estudiantes y sus agencias, resultó en propuestas creativas, originales e innovadoras. Se crearon piezas que corresponden a una línea gráfica coherente y se diseñaron otras piezas promocionales como soporte a la campaña institucional de UNAPEC, centrada en los nuevos valores redactados por el Dr. Andrés L. Mateo. El texto final se convirtió en el *body copy* de la estructura o anatomía de las piezas de la campaña.

Como resultado de la aplicación del modelo de aprendizaje denominado Aprendizaje Basado en Proyectos, se crearon algunas campañas de carácter institucional denominadas Vivir en Valores, como muestran las fotografías más abajo. La campaña fue elaborada por estudiantes del grupo 38 de la asignatura de Publicidad II (ART-162); cada pieza corresponde a uno de los valores estudiados, y en conjunto conforman una línea gráfica única.



**VIVIR EN VALORES**

**FAMILIA**  
 Núcleo básico de la vida de relación social, la familia es el nicho en el cual se inicia la concreción de todos los valores.

Es más que un grupo de personas emparentadas, puesto que en ella se cuecen los modelos, se moldea el carácter y se plasma, al final, la personalidad.

Familia y escuela: las dos fraguas sobre la que se empina la sociedad.

**50**  
 aniversario  
**APEC**  
 POR UN MUNDO MEJOR



**VIVIR  
EN VALORES**

### HONRADEZ

Define un proceder, una integridad en el obrar.

Califica, por sus actos, a una persona. No solo ilustra el respeto a los bienes ajenos, sino que habla de la rectitud y la conciencia.



**VIVIR EN VALORES**

### EQUIDAD

Como valor apunta a la justicia, a la igualdad.

Incluso antes que a las prescripciones rígidas de la ley, la equidad se expresa como una fuerza movida por el deber y la conciencia.





**VIVIR EN VALORES**

**RESPONSABILIDAD**

Presupone que la persona es capaz de reconocer las consecuencias de un hecho realizado.

Pero envuelve además, como un valor, la idea de que quien posee esta cualidad es una persona digna de crédito.

El responsable pone atención y cuidado en todo lo que hace, e inspira confianza.

**50**  
*aniversario*  
**APEC**  
 POR UN MUNDO MEJOR

Los elementos simbólicos juegan un papel importante que refuerzan la similitud visual del conjunto. Es el mismo caso del diseño de la campaña institucional presentada por las estudiantes Lucibell Burgos y Beatriz de la Rosa, del grupo 38 de la asignatura Publicidad II.



*Vivir en valores.*

# Equidad

como valor apunta a la justicia, a la igualdad. Incluso antes que a las prescripciones rígidas de la ley, la equidad se expresa como una fuerza movida por el deber y la conciencia.





*Vivir en valores.*

# Familia

núcleo básico de la vida de relación social, la familia es el nicho en el cual se inicia la concreción de todos los valores. Familia y escuela: las dos fraguas sobre la que se empina la sociedad.





*Vivir en valores.*  
**Honradez**

define un proceder, una integridad en el obrar. Califica,  
por sus actos, a una persona.





*Vivir en valores.*

# Justicia

atañe a lo justo, a lo que pertenece o corresponde  
a cada quien según derecho o razón.



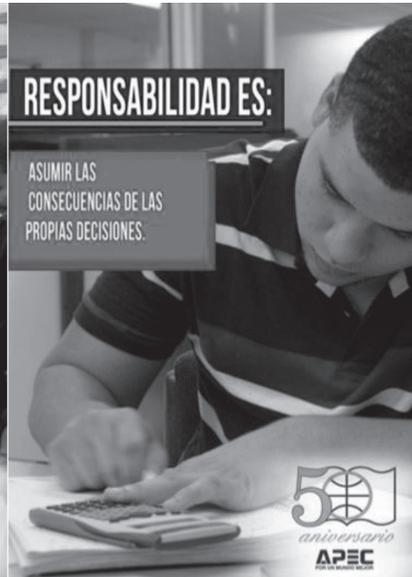
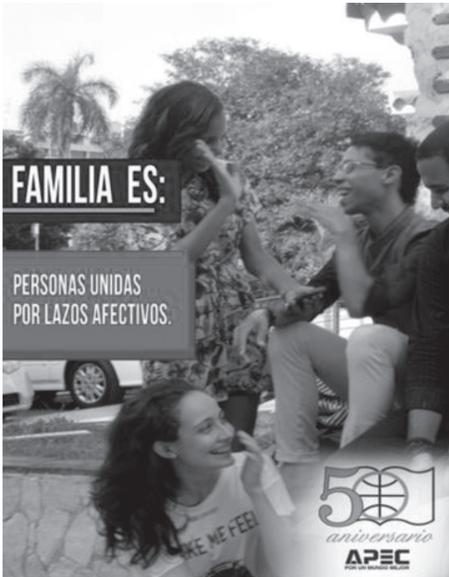
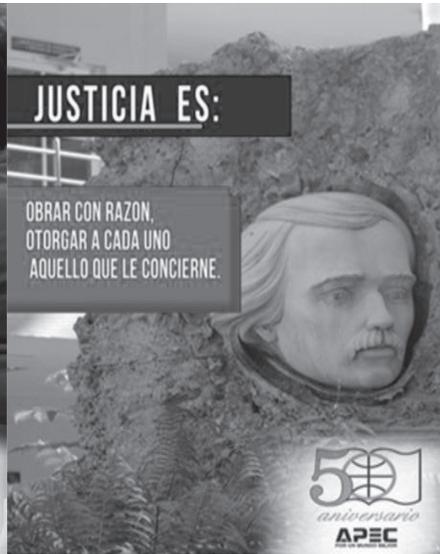


*Vivir en valores.*  
**Responsabilidad**

presupone que la persona es capaz de reconocer  
las consecuencias de un hecho realizado.  
El responsable pone atención y cuidado en todo  
lo que hace, e inspira confianza



La agencia Neo Core, constituida por Karen Jarrín, Juanilda Arnaud, Katherine Robles y Diana Rodríguez, crearon las siguientes piezas de la campaña institucional.



Como soporte de las campañas, también se diseñaron diversas piezas para promover los valores de UNAPEC, como la creada por los estudiantes Cristian Javier, Denise Feliz y Anderson Villar, de la asignatura Publicidad II.



Como publicidad objetiva que promueva los nuevos valores y el 50 aniversario de la Universidad APEC, los estudiantes Rasmely Morel, Cristal Rivas y Juan Álvarez crearon las siguientes piezas promocionales:

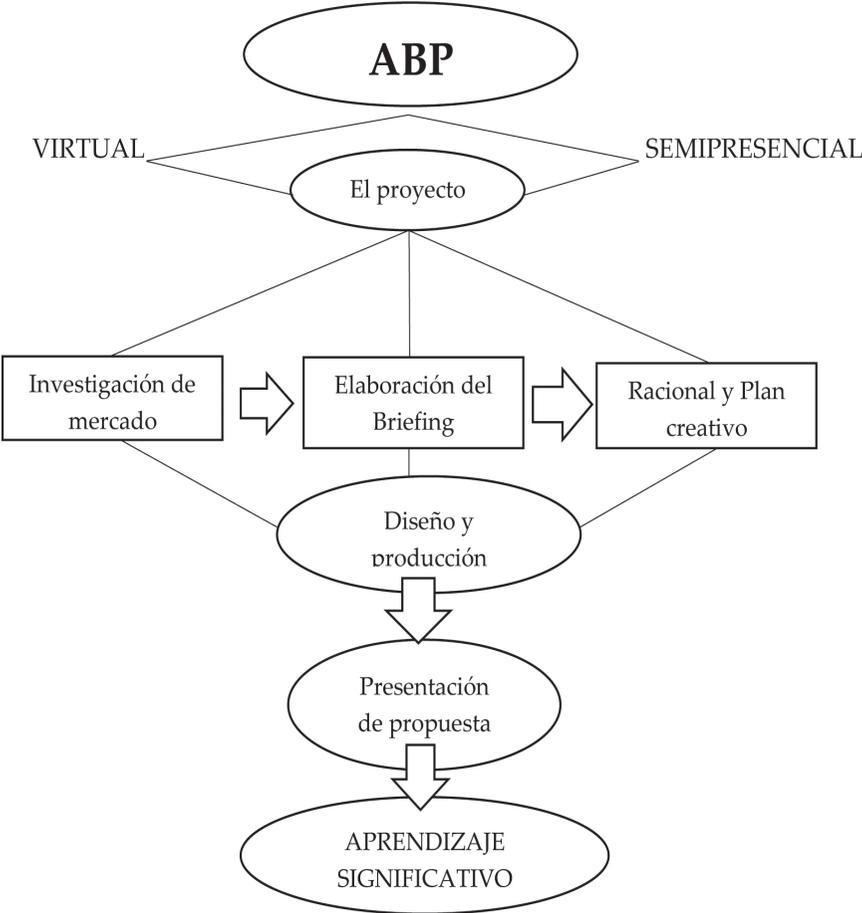


Hay que destacar que los resultados obtenidos indican que una buena práctica docente es la que logra más y mejores aprendizajes, lo que se traduce en el desarrollo de habilidades y competencias

que servirán a los estudiantes para aplicarlas en el campo de su ejercicio profesional, sea éste el de la publicidad o el de mercadeo. Al trabajar de manera colaborativa en el diseño de sus campañas, las habilidades que desarrollan los estudiantes sintetizan los valores de UNAPEC: trabajo en equipo, compromiso, responsabilidad, liderazgo, equidad, honradez, solidaridad, capacidad de análisis, perseverancia y sentido de pertenencia.

Con la aplicación del ABP se desarrollaron también determinadas competencias, de suerte que el estudiante aprende a ser capaz de completar los pasos de un proceso de investigación y aprende a elaborar un plan creativo, a construir nuevos conocimientos y a diseñar una campaña institucional completa. Vale agregar que este tipo de trabajo se enmarca en la filosofía, misión y visión de la Universidad APEC, centro de altos estudios que plantea un claro compromiso con la calidad y el desarrollo de la sociedad dominicana.

Se puede aseverar que la práctica objeto de este artículo resultó una experiencia muy positiva para los estudiantes, quienes se sintieron satisfechos con lo aprendido y desarrollaron mejor su capacidad de comunicación. El proceso que se desarrolló en el aula con la aplicación del ABP y que concluye con el aprendizaje del alumno, se puede resumir en el siguiente esquema:



## CONCLUSIONES

Al término de este artículo se puede concluir que una buena práctica docente es la que logra más y mejores aprendizajes, lo que se traduce en el desarrollo de habilidades y competencias que servirán a los estudiantes para aplicarlas al campo del ejercicio profesional, tanto en la carrera de publicidad como en la de mercadeo.

Con la aplicación del ABP se buscó desarrollar competencias donde el estudiante describe los pasos del proceso de investigación, elabora un plan creativo, construye nuevos conocimientos, elabora una campaña institucional completa y expone en el aula. Este tipo de práctica se enmarca dentro de la filosofía de la Universidad APEC, de su misión y visión, la cual expresa un: “Un claro compromiso con la calidad, su visión global y su compromiso con el desarrollo de la sociedad dominicana”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arques, Aznar; Carbonell y otros. *Nuevas metodologías docentes ante el EEES: aprendizaje basado en proyectos y su implementación con tecnologías para el aprendizaje colaborativo*, informe final, Alicante: Universidad de Alicante, 2006. Recuperado en: [http://www.i3a.ua.es/project.php?lang=es&proyecto\\_id=2](http://www.i3a.ua.es/project.php?lang=es&proyecto_id=2)

Cenich, G. y Santos, G. “Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2), 2005. Recuperado en: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich.html>

Córica, J. y otros. “Fundamentos del diseño de materiales para educación a distancia, (s/f). Recuperado en [http://www.editorialeva.net/libros/FDMEaD\\_Corica\\_HAguilar\\_Portalupi\\_Bruno.pdf](http://www.editorialeva.net/libros/FDMEaD_Corica_HAguilar_Portalupi_Bruno.pdf)

Egidis, D. y Pérez, L. “Comunicación en instituciones y organizaciones: una aproximación teórico-analítica a su diversidad conceptual”, 2001. Recuperado en: [www.ull.es/publicaciones/latina/16egidis.htm](http://www.ull.es/publicaciones/latina/16egidis.htm)

Fernández, A. "Diseño en el aula de una campaña institucional para UNAPEC aplicando el Aprendizaje Basado en Proyectos en la asignatura Publicidad II en el aula". Ponencia en el V Encuentro Bional Iberoamericano de Publicidad, Diseño Gráfico y Cine; Decanato de Artes y Comunicación, Santo Domingo, UNAPEC, 2014.

\_\_\_\_\_. "Plan piloto de educación a distancia. Evaluación y perspectivas", CITICED 2011-VII CREAD CARIBE, Santo Domingo: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, 2011.

\_\_\_\_\_. "Perspectiva de implementación de un proyecto de enseñanza de la asignatura Gerencia Publicitaria del plan de estudio de la carrera de Publicidad: de lo presencial a lo virtual en la Facultad de Artes de la UASD", XI Encuentro Virtual Educa Santo Domingo, 2010. Recuperado en: <http://www.slideshare.net/anfernandez002/ponencia-para-congreso-virtual-educa>

\_\_\_\_\_. "Desarrollo de la habilidad de redactar textos científicos en el contexto de la carrera de publicidad de UNAPEC" (tesis de la Maestría en Ciencias de la Educación), Proyecto UNAPEC-Universidad de Camagüey, Santo Domingo. 2006.

\_\_\_\_\_. "Inserción de la enseñanza con las TIC en las tendencias pedagógicas actuales" (tesina presentada en la Maestría en Ciencias de la Educación), Proyecto UNAPEC-Universidad de Camagüey, Santo Domingo, 2006.

Galeana de la O., Lourdes. "Aprendizaje Basado en Proyectos", investigación en Educación a Distancia, *Revista Digital*, México: Universidad de Colima, 2006. Recuperado en: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/> y [ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf](http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf)

Guzmán de C. y Concepción, C. *Orientaciones didácticas para el proceso de enseñanza-aprendizaje*, Santo Domingo, Amigo del Hogar, 2001.

Inevery Crea. "Aprendizaje basado en problemas: una guía para el alumnado", 2014. Extraído en fecha 18/1/2015 de: <http://ineverycrea.net/comunidad/ineverycrea/recurso/aprendizaje-basado-en-problemas-una-guia-para-el-a/5dce58e2-e114-4998-bd26-dc-49cf1d0ec6>

Reverte Bernabeu y otros. *El aprendizaje basado en proyectos como modelo docente*. Experiencia interdisciplinar y herramientas Groupware. Alicante: Universidad de Alicante 2007. Recuperado en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/1808>

Sánchez, J. "¿Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos?", *Actualidad Pedagógica*, s/f. Recuperado en: [http://actualidadpedagogica.com/estudios\\_abp/](http://actualidadpedagogica.com/estudios_abp/)

ESTUDIO DE OPORTUNIDADES DE LAS MONEDAS  
VIRTUALES COMO MEDIO DE PAGO EN  
REPÚBLICA DOMINICANA  
EL CASO DE LA EMPRESA HOST.DO

Oswaldo A. Mota  
Job Misael Franco  
Thailana Berroa Francisco

RESUMEN

La llegada de las monedas virtuales (MV\$) al comercio electrónico ha provocado cambios trascendentales en el modelo de negocio de las empresas tradicionales, obligando a sus actores a repensar las formas de establecer relaciones comerciales. El uso de MV\$ para el pago de bienes y servicios adquiridos es una alternativa en crecimiento. Su diversificación las hace populares y atractivas para satisfacer necesidades de distintos grupos de clientes, y expandir la pasarela de pagos electrónicos tradicionalmente dominada por las tarjetas de crédito, o las transferencias electrónicas. La intensificación en su uso se sustenta en sus ventajas de anonimato y confidencialidad, lo cual acarrea retos importantes para las agencias reguladoras de los sistemas de valores y legislativo de los países donde su uso se expande, especialmente por el cambio en la función fiscalizadora y reguladora de las agencias estatales.

La empresa HOST.DO y otros negocios en línea de República Dominicana han evaluado la aceptación de este medio de pago como parte de la estrategia para mejorar su posición competitiva en base al liderazgo innovador del modelo de negocio; sin embargo, la empresa estudiada, y el país, deben superar el panorama incierto dominado por barreras culturales y legales que limitan su aceptación y popularización.

En este trabajo, resultado de la asesoría de una tesis de grado, se caracterizan algunas variantes de MV\$ y las pasarelas de pago que

las aceptan; se revelan detalles sobre su viabilidad, oportunidades y tendencias regionales en el marco legislativo; y se destacan algunos de los beneficios potenciales para las economías de países con monedas nacionales débiles, de cara al dólar y el oro.

## PALABRAS CLAVES

Monedas virtuales (MV\$), pasarela de pago electrónico, criptomonedas, tiendas virtuales, marco legal.

## INTRODUCCIÓN

El problema estudiado en este trabajo se centra en el análisis de confiabilidad y requisitos técnicos necesarios para la aceptación de las monedas virtuales como medio de pago electrónico en las empresas dominicanas de comercio electrónico. Es el caso de la empresa HOST.DO, una empresa digital emergente que ofrece servicios de computación en la nube para clientes nacionales y extranjeros.

Las monedas virtuales (MV\$) son un medio de pago alternativo cuyo uso está en constante crecimiento a nivel global. Su popularización provoca importantes cambios en el modelo de negocios de empresas tradicionales y emergentes, especialmente las que realizan comercio electrónico. Las principales razones de su crecimiento son:

- Desregularización (por la ausencia de bancos centrales emisores).
- Diversificación de marcas y capacidades de pago.
- Anonimato y confidencialidad para realizar operaciones de negocio sin rastro, entre distintos grupos de interés.

En los países donde su uso se expande, se discute sobre el cambio en la función fiscalizadora y reguladora de los organismos estatales y su capacidad para evitar el uso fraudulento e ilícito del lavado de activos y la evasión de impuestos. En República Dominicana se han detectado barreras culturales y un marco regulatorio deficiente que

impiden el desarrollo de un ambiente óptimo para su aceptación en el comercio regulado.

HOST.DO es una empresa digital emergente de República Dominicana que evalúa esa alternativa como acción estratégica que le permite alcanzar un liderazgo innovador y mejorar su posición competitiva. En este trabajo se caracterizan las MV\$ y las pasarelas de pago para revelar su viabilidad, marco legal y beneficios potenciales; con la cual se abre una ventana de información ante el panorama incierto de su aceptación, legalización y uso en el negocio electrónico de República Dominicana.

## JUSTIFICACIÓN

Hace solo siete años se afirmaba que la evolución del internet y las innovaciones de las tecnologías que acarrea la Web harían posible el surgimiento de una “nueva realidad del mercado que permitirá atacar proyectos tradicionales con unos niveles de productividad y resultados sorprendentes” (Celayos, 2008).

Hoy día, con la llegada de las MV\$ o criptomonedas al negocio electrónico, los consumidores de la WEB tienen a su alcance una llave que puede abrir las puertas de entrada a esa nueva realidad de los negocios y posibilita la obtención de nuevas oportunidades para el desarrollo comercial; al tiempo que exige una reinención para poder asumir los retos de un nuevo modelo de negocio en el que los gobiernos redefinen su rol de reguladores de las operaciones comerciales con alto grado de anonimato.

HOST.DO es una empresa digital dedicada a ofrecer servicios de alojamiento web,<sup>30</sup> registro de nombres para dominios, diseño web

---

<sup>30</sup> El hospedaje o alojamiento WEB es el término generalmente aceptado para definir el servicio que permite a una empresa colocar un computador en una granja de servidores, o disponer de un portal WEB en un lugar remoto para ser accedido de manera pública o privada por los relacionados de la empresa contratante.

complementario, correo electrónico empresarial, manteniendo y manejo de páginas web, entre otros. La misma ha identificado la oportunidad de adoptar una de las pasarelas de pago electrónico para MV\$, para lo cual evalúa aspectos relativos al costo, modo de operación, marco regulatorio, requerimientos tecnológicos y entorno de confianza. Este trabajo es resultado de una tesis de grado que responde los cuestionamientos de la empresa HOST.DO, para soportar la toma de decisiones sobre las oportunidades de aceptar monedas virtuales en sus operaciones de negocio.

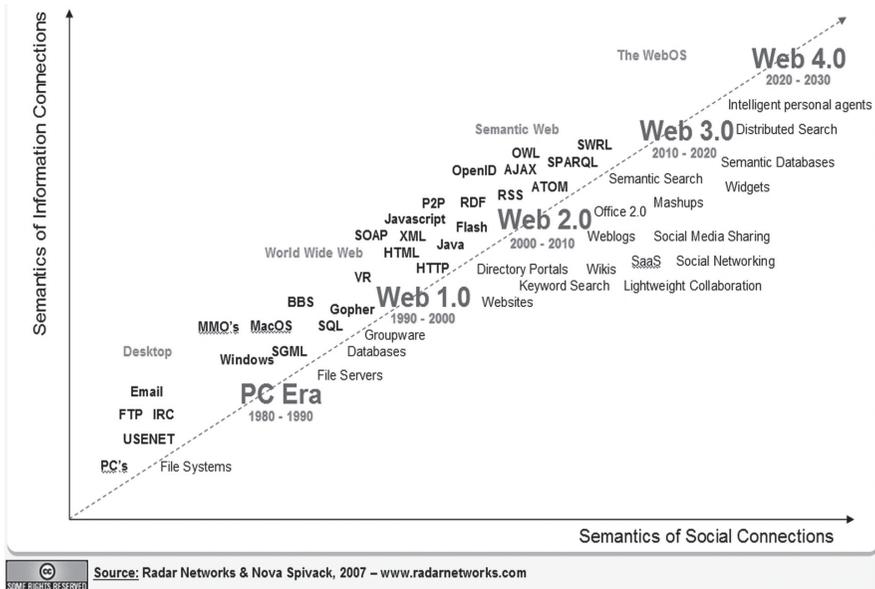


Imagen No. 1. Evolución de la internet. Fuente: Radar Networks & Nova Spivack, 2007, (www.radarnetworks.com, 2014).

## OBJETIVOS

- Determinar el grado de confiabilidad de las monedas virtuales en los negocios electrónicos del país, y los requerimientos técnicos indispensables para su aceptación como medio de pago en las empresas dominicanas.

- Identificar los retos y oportunidades de las monedas virtuales como medio de pago electrónico en empresas digitales emergentes, para impulsar un crecimiento en el comercio electrónico de República Dominicana.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este estudio se aplicaron las siguientes técnicas y herramientas de recolección y análisis de los datos que sustentan la investigación y permiten obtener los resultados:

- Investigación descriptiva–documental: para el recabar la documentación que sustenta el marco teórico y conceptual, y revisar las experiencias de varias empresas que aceptan las MV\$ como medio de pago para sus operaciones de comercio electrónico a nivel internacional.
- Investigación de Campo: se aplicaron encuestas a una muestra de clientes de la empresa objeto de estudio, y una entrevista a los ejecutivos de la empresa, con las cuales se determinaron las necesidades técnicas de la misma, las oportunidades para soportar su estrategia de crecimiento con el uso de las MV\$ y las preferencias e impresiones de los clientes ante la posibilidad de adoptar un nuevo medio de pago para las operaciones comerciales.
  - Entrevista: a partir de las entrevistas a directivos de la empresa se determinaron las áreas de negocio convenientes para ser soportadas con las MV\$ como medio de pago. Fueron evaluados los costos para esas operaciones y se determinaron los requisitos de las pasarelas de pago que mejor aplican a cada tipo de operación de negocios.
  - Población de clientes para la encuesta: se ha determinado un universo de 1,366 personas que fueron identificadas como clientes de HOST.DO.
  - Selección de la Muestra: la muestra de la población se ha calculado en 300 clientes de la empresa, seleccionados a

partir de la aplicación de los siguientes criterios para determinación de muestra de la población:

0 Nivel de confianza (Z) = 95% (1.96)

0 Probabilidad a favor (p)= 50%

0 Probabilidad en contra (q)=50%

0 Universo (N)= 1,366

0 Margen de error (e)= 5%

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (1-0.50) (1,366)}{(1,366) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (1-0.50)}$$

$$n = \frac{1,311.9064}{4.3754} = 299.85$$

Metodología aplicada: el primero de los tres métodos utilizados es el método inductivo de investigación. A través de ese método se describen premisas específicas y a partir de ellas se llega a conclusiones generales. El segundo método de investigación es el deductivo, con el cual se ha podido llegar a conclusiones del trabajo en forma directa y sin intermediación. El tercer y último método de investigación a utilizar es el estadístico, con el cual se han manipulado los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos en la encuesta aplicada a la muestra. El procedimiento de investigación se aplicó en varias etapas que son: recolección de datos, clasificación y tabulación de datos, síntesis, presentación de la información y su descripción posterior.

## MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Fundamentos de las monedas virtuales: en un reporte emitido por el European Central Bank en el año 2012, se establece que una moneda virtual es un tipo de dinero digital “no regulado” que es emitido y controlado por sus creadores. La moneda virtual es usada y aceptada por miembros de comunidades virtuales. Este enunciado lo corrobora Evans (2014), al declarar que una moneda virtual es aceptada por sus usuarios como dinero digital garantizado por mecanismos de seguridad criptográfica. El autor indica que, a diferencia del dinero físico, las MV\$ no se falsifican fácilmente debido a su robusta seguridad.



Imagen 2: algunas MV\$ existentes.  
Fuente: <http://www.elfinancierocr.com>, 2015.

En la literatura se identifican cerca de 40 denominaciones emitidas por diversas comunidades. En Weaver (2014) se hace referencia a su arquitectura, la cual se basa en un protocolo criptográfico para la transmisión segura a través de una red descentralizada y anónima compuesta por nodos de internet ubicados en todo el mundo. Según Smith (2014): “Estas monedas digitales no son administradas por una autoridad central, como un banco o un gobierno”, por el contrario, con las monedas digitales no hay banco central pues más bien es un concepto de regulación colectiva donde el equilibrio lo aprueban todos los participantes.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> [www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com) es un portal WEB dedicado al registro de la capitalización bursátil del BITCOIN, una de las MV más popular.



Imagen 3: los dígitos desplazan el dinero.  
Fuente: <http://www.verite.com>, 2015.

Evolución de las monedas virtuales: en 1998 el criptógrafo Wei Dai se refirió al *b-Money* para catalogar la primera moneda establecida en base a la estructura del código criptográfico de clave pública. Más adelante, en 2008 el equipo anónimo Nakamoto creó una estructura de código libre basada en los principios de la criptografía, para establecer la primera moneda virtual que ha tenido aceptación del público (Nakamoto, 2009); la misma brinda una solución disgregada de la problemática que concierne a los pagos electrónicos.

Esa nueva moneda virtual revestida de características como el anonimato en las transacciones, su descentralización y desregulación por parte de autoridades, recibió el nombre de Bitcoin. “Bitcoin comenzó como un programa informático libre, de código abierto, que utiliza el seudónimo Satoshi Nakamoto”, indica Clark (2014).

## CLASIFICACIÓN DE LAS MV\$

En 2013 Thwaites propuso catalogar estas monedas enfocándose en su interacción con el dinero real y, por supuesto, el mercado real. Eso ocurre a través de dos canales: a) el flujo monetario a través del intercambio de divisas; b) el flujo real en el sentido de la adquisición de bienes tangibles y servicios legítimos. Tomando en cuenta ese lineamiento, se identifican tres grupos:

- MV\$ cerradas. “Este esquema no tiene conexión con la economía real y en muchos casos estas monedas se utilizan

estrictamente en juegos. Los usuarios normalmente pagan una suscripción o tarifa y entonces adquieren la moneda virtual a través de su desempeño en línea. Ésta solo puede ser utilizada para adquirir bienes digitales y servicios que se ofrecen dentro de la comunidad virtual orientada al juego. En teoría esta moneda suele ser utilizada fuera de estos límites” (European Central Bank, 2012).

- Monedas de circulación unidireccional. “En este modelo la moneda virtual puede ser adquirida a través de la compra directa utilizando dinero real a una tasa fija de conversión, aunque no puede ser intercambiada en sentido contrario por dinero real. Las condiciones del intercambio son establecidas por el operador de cada moneda” (European Central Bank, 2012).
- MV\$ de flujo bidireccional. “En este modelo los usuarios pueden comprar o vender la moneda virtual según el valor de intercambio en el mercado. Se aceptan con parecido a otras que circulan en el mundo real y se utilizan para comprar tanto bienes tangibles como virtuales” (Thwaites, 2013).

### **Características de las MV\$**

Las MV\$ obedecen al modelo de flujo bidireccional del mercado y poseen características similares entre ellas, que son enumeradas por Matonis (2014) y Gorjón (2014).

- Estructura. Utilizan la criptografía en forma de lazos encriptados de códigos, para asegurarlas contra las falsificaciones.
- Manejo de Transacciones. Trabajan con monederos virtuales, una especie de programa de software instalado en un computador que regula el uso de las monedas, a través de los cuales se pueden recibir desembolsos desde otro monedero que pertenezca a la misma red de criptomonedas. Se utilizan llaves autogeneradas para identificar los monederos, y a la vez como direcciones para envío y recepción de criptomonedas.

- Dificultad. La dificultad en la “Minería” de las criptomonedas es una configuración estándar en la mayoría de estas. Al llegar a cierta cantidad de monedas extraídas de la red (Mining) se aumenta su “dificultad para ser extraídas”. Esa aparente limitación ayuda a equilibrar la cantidad de moneda existente, en relación a la cantidad de personas involucradas en la explotación de la moneda.
- Anonimato. El anonimato es una de las características principales de las MV\$, ya que no es necesario ingresar ninguna información personal para realizar transacciones. No obstante, todos los bloques de transacciones son públicos dentro de la red.
- No Reguladas. Son de constitución privada y actualmente no son reguladas por ninguna entidad gubernamental. No hay responsables legales ni intermediarios oficiales, no existen oficinas administrativas ni domicilios registrados.
- Descentralizadas. Por su estructura, cada monedero y computador sirven como nodo para verificar las transacciones, prestando así poder de procesamiento a una red descentralizada.



Imagen 5: lugares donde se aceptan las monedas Bitcoins.

Fuente: [www.bitcoins.org](http://www.bitcoins.org), 2015.

## PRINCIPALES MV\$ CIRCULANTES:

Sobre la base de su capitalización de mercado, algunas de las MV\$ más populares son:

- BITCOIN: una de las monedas más populares es el Bitcoin, cuyas características operativas de enlistan a continuación:
  - Su cotización frente al dólar era de 1 BTC ~ 259.2USD, al 25 de marzo de 2015.
  - No corresponde a ningún país, pero tiene un alcance global.
  - No es contralada por ningún Estado, banco central o institución financiera.
  - Es prácticamente imposible su falsificación, debido a un sistema muy sofisticado de criptografía.
  - No existe intermediación, es decir que cada transacción se lleva de persona a persona de forma directa.
  - No permite devoluciones ni *chargeback*.
  - Puede ser intercambiada por cualquier otra divisa, como una moneda normal.
  - No es esencial mostrar la identidad del comprador, por lo que conserva la privacidad.
  - El dinero pertenece 100% a quien la posee; no puede ser intervenido, ni las cuentas pueden ser congeladas.
  - La mayor debilidad del Bitcoin es la falta de respaldo de un banco central. No obstante, según Sanjay Sanghoo, si el Bitcoin contara con ese respaldo perdería su mayor atractivo.
- LITECOIN: está en circulación desde 2011. utiliza el mismo sistema de Bitcoin, aunque tiene algunas diferencias:
  - Mayor rapidez en la confirmación de las transacciones, lo que se produce en poco menos de tres minutos.

- El proceso de *mining* se realiza con equipos más comunes entre los usuarios, que no requieren de gran capacidad.
  - En los últimos meses, su valor ha fluctuado considerablemente, hasta rangos de entre 0.05 dólares a 48 dólares. Así, también se le compara como la plata, dentro de los metales preciosos, debido a su potencial de cotización frente al Bitcoin.
  - Fue introducida en octubre de 2011 y su propio fundador, Charles Lee, comparó el Litecoin de forma figurada con la plata, si Bitcoin fuese el oro (Evans, 2014).
  - Su emisión tiene un límite máximo de 84 millones de unidades, mientras que Bitcoin sólo tendrá una emisión de 21 millones, lo que mejora notablemente su accesibilidad. Su cotización frente al dólar es de 1 LTC ~ 1.6815USD.
- NAMECOIN: esta es una moneda que se caracteriza por utilizar un dominio lejos del control de la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN), lo que torna muy difícil que sus operaciones sean espiadas.
    - El máximo de estas monedas que puede existir es 21 millones —el mismo límite del Bitcoin—. También comparte el sistema de *minning*.
    - A finales de 2013 esta moneda se depreció como consecuencia de una falla técnica, pero en estos momentos cotiza alrededor de 5.82 dólares.
    - Comenzó a usarse en 2011.
  - QUARK: lanzada a mediados de 2013, el desempeño de esta moneda la llevó a aumentar su valor en solo una semana en 500 por ciento, a finales de noviembre.
    - Según *BBC Mundo*, un elemento importante es su seguridad, pues emplea seis algoritmos diferentes para la protección de la información.

- La confirmación de sus transacciones se da en un aproximado de tres minutos.
- Es accesible a cualquiera que tenga una computadora, gracias a sus características técnicas.
- Es aceptada como método de pago por 20 minoristas, según una publicación del *Wall Street Journal*.
- DOGECOIN: comenzó como una broma, usando uno de los memes de internet más populares de 2013. Ha escalado hasta convertirse en un fenómeno (Weaver, 2014), siendo una de las MV\$ más populares en la actualidad (Brason, 2014).
  - Es líder en el número de transacciones diarias.
  - Tiene una de las redes más grandes, mantiene uno de los volúmenes más fuertes y tiene una de las comunidades más dedicadas a la promoción de la moneda" (Weaver, 2014).
  - Se le identifica con la cara del perro.
  - La moneda apareció en 2013 y su cotización frente al dólar es de DOGE x 0.00013702USD.
- PEERCOIN: Lamont Weacer (2014) define Peercoin como una moneda innovadora que, como Namecoin, es algo más que un clon de Bitcoin.
  - Ofrece seguridad y eficiencia energética.
  - *Proof-of-stake*, el método que incluye, obliga a probar que quienes realizan operaciones con la moneda son sus legítimos propietarios.
  - Un sistema más ecológico con una verificación más sencilla de las transacciones, se basa en algoritmos complejos que hacen trabajar más a la computadora.
  - Funciona desde 2012 y su cotización frente al dólar es \$0.34 PPC/USD.

## PASARELA DE PAGOS A TRAVÉS DE INTERNET

Según describe Angoar (2008), “una pasarela de pago es un proveedor de servicios de aplicación de comercio electrónico que autoriza pagos a negocios electrónicos, minoristas electrónicos y tradicionales. Es equivalente a un terminal en punto de venta físico, ubicado en la mayoría de los comercios. Las pasarelas de pagos electrónicos cifran información sensible como números de tarjetas de crédito, para garantizar que la información pasa de forma segura entre el cliente y el vendedor”. Estas pasarelas se dividen en dos grupos o categorías:

- Tarjeta de crédito (TPV virtual): la tarjeta de crédito es el sistema de pago electrónico más común y aceptado actualmente. A los consumidores no les cuesta nada, pero para el comercio en línea supone el pago de una comisión a la entidad que ofrece el servicio. Normalmente ronda del 0.5% al 4.5% dependiendo de su poder de negociación.
- TVP 3D *Secure*: el pago se realiza mediante conexión telemática directa con la entidad bancaria perteneciente al método de pago, pidiendo una clave especial para la compra en línea para procesar la transacción.

**Beneficios de las pasarelas de pago al consumidor y al comercio:** en un reporte sobre comercio electrónico la Universidad Nacional del Litoral (UNL, 2012) se enumera un conjunto de beneficios en el uso de las pasarelas de pago en línea, tanto para los usuarios como para el comercio.

- Para el consumidor: los clientes no necesitan colocar su información de tarjeta de crédito para realizar el pago. No hay límite de edad para ser usuario del sistema. El cliente obtiene un comprobante de pago sellado por el comercio. Recibirá además una confirmación del pago por e-mail.
- Para las empresas: permite y facilita la venta en internet. Ofrece una alternativa de pago confiable. Brinda cobertura internacional. Resulta tecnológicamente sencillo. Cada pago es imputable a un número de pedido. Apunta a un mercado masivo global. No hay monto máximo en cada pago.

**Principales pasarelas de pago en el mercado de MV\$:** la caracterización de las bondades de las pasarelas virtuales más populares y sus cualidades se enlistan a continuación:

- Pasarela Bitpay es un procesador de pagos electrónicos para la moneda virtual Bitcoin. A través del servicio que brindan permiten que vendedores y comercios en línea puedan aceptar la moneda como forma de pago, como si fuera a través de los medios regulares (Bitpayes, 2014). Sus características son:
  - Tarifa única fija por utilizar el servicio de acuerdo al plan.
  - Tasa de cambio BTC/USD garantizada, que reduce el riesgo de la volatilidad en la tasa cambiaria de la moneda.
  - Depósito bancario directo en 33 países del mundo, Giro bancario internacional.
  - Tarifa personal mensual de \$30 USD, cuenta con un límite en volumen de transacciones hasta \$10,000 USD diarios.
  - Tarifa de negocios mensual de \$300 USD, cuenta con un límite en volumen de transacciones hasta \$100,000 USD diarios.
- Pasarela Gocoin es un procesador de pagos electrónicos que acepta tres de las principales MV\$ (Bitcoin, Litecoin, Dogecoin). A través del servicio que brindan permiten que vendedores y comercios en línea acepten la moneda como forma de pago, permitiéndoles luego si lo desean cambiar el balance a otra moneda virtual (Gocoin, 2014). Características:
  - Acepta tres de las principales MV\$: Bitcoin, Litecoin y Dogecoin.
  - Comisión fija del 1% de todas las transacciones.
  - No hay límites en el volumen de transacciones.
  - Depósitos en cuenta bancaria en alrededor de 122 países.

- Integración fácil con sistema de carritos de compra existentes.
- Se carga 1% al volumen total de ventas.

**Negocios en línea que aceptan MV\$:** con el ejemplo de numerosas empresas que operan en línea abriéndose camino en el mercado del comercio electrónico, los consumidores se han mostrado más receptivos a utilizar este medio de pago alternativo. A continuación se enlistan tres empresas que compiten en mercados diferentes, y los beneficios que obtuvieron a partir de la implementación de las pasarelas de pago de MV\$:

- Overstock.com: es la primera de las tiendas más populares en Estados Unidos en aceptar MV\$ como medio de pago por sus servicios y productos. En una entrevista de la cadena CNBC al CEO de Overstock (Byrne, 2014), se mencionan las razones por las cuales se efectuó ese cambio:
  - Razón económica. Incrementar el negocio al ser la primera de las tiendas populares en aceptar Bitcoin y así captar usuarios de dicha moneda interesados en gastarla.
  - Razón Filosófica. Disminuir el poder de un gobierno con crecientes poderes absolutistas y aumentar el poder de negociación de los individuos.
  - Beneficio. Como resultado de ese cambio en la estructura de pago de Overstock.com, la empresa recibió alrededor de 800 órdenes en las primeras 24 horas que significaron ingresos totales por \$130,000 USD, la mayoría nuevos clientes, (Overstock, 2014).
- Tigerdirect.com: es uno de los gigantes del comercio electrónico en sumarse a aquellos negocios en línea que deciden aceptar MV\$ como medio de pago para los productos y servicios que ofrecen. En un comunicado a través de la página Steven Leeds, Director de Marketing Corporativo de Tigerdirect, argumentó que la razón principal de ofrecer esta opción es innovar en la forma de hacer negocios, proveyendo alternativas valiosas para los clientes (Leeds, 2014).

- Beneficio Percibido: como resultado de este cambio, Tigerdirect.com recibió ingresos ascendentes a \$500,000 USD en tan solo la primera semana. También destaca que el promedio de orden pagado con moneda virtual es de \$831 USD con 0% de fraude en las transacciones en comparación con \$686 USD utilizando tarjeta de crédito y \$314USD utilizando PayPal, ambas con una tasa de fraude de 2.7% (Gocoin, 2014).
- Namecheap: es una de las empresas que se dedican al registro de dominios y servicios de hospedaje web más importantes de toda la red, con una cartera de más de 1,000,000 de clientes (Namecheap, 2014). En un comunicado de prensa oficial Richard Kirkendall (PRWEB, 2013), CEO de Namecheap, describe lo emocionado que se siente de que la empresa que dirige haya decidido implementar esta modalidad de pago, abriendo las puertas a nuevos clientes.

**Medios de pago en la empresa Host.do de República Dominicana:** la empresa objeto de estudio recibe pagos por los siguientes medios electrónicos:

- Pagos por tarjeta de crédito: para aceptar tarjetas de crédito Host.do utiliza los servicios de dos populares procesadores de Pago:
  - Checkout. Se caracteriza por procesar pagos de tarjeta de forma sencilla, permitiendo que las empresas reciban los fondos directamente en su cuenta bancaria 7 días después de ser efectuadas las transacciones. El costo fijo por transacción es de 5.5% + \$0.45 (Checkout, 2013).
  - PayPal. Es el líder del mercado de pago en línea y ofrece múltiples opciones para realizar pagos, tanto a terceros como a negocios. El dinero se deposita antes de los tres días hábiles en una cuenta bancaria que pertenezca a Estados Unidos, Europa, Australia o algunos países de Asia y Latinoamérica. Esta ventaja no está disponible para cuentas con domicilio en el país. El costo por transacción depende del lugar desde donde se realice la transacción, como muestra en el cuadro anterior.

- Depósito directo en cuenta de Banco: esta opción permite que el dinero se deposite en efectivo o en cheque, en la cuenta bancaria correspondiente al banco BHD. Esta transacción no involucra costos adicionales y en caso de ser un depósito en efectivo el dinero está disponible al instante de ser realizada la transacción.
- Envío de divisas a través de un agente: esta opción está al alcance de aquellos que no se encuentran en el país, permitiendo enviar dinero en efectivo desde cualquier parte del mundo a través de las agencias de Western Unión. Esta transferencia no involucra tarifas adicionales para Host.do debido a que la persona que realiza la transacción cubre los costos de envío.

**Requisitos técnicos para el uso de las pasarelas de pagos para la empresa HOST.DO:** la Pasarela de Pagos para MV\$es es un servicio que permite aceptar la moneda de los clientes como pago por servicios o productos. El estudio de costos para HOST.DO en el uso de pasarelas virtuales de pago fue evaluado para las dos pasarelas de pago más confiables y populares, por sus características operacionales.

- Pasarela Bitpayes: procesador de pagos electrónicos para la moneda virtual Bitcoin. Vendedores y comercios en línea pueden aceptar la moneda como forma de pago, como si lo hicieran con otros medios de pago regulares (Bitpay, 2014). Tiene una tarifa única fija por uso del servicio, de acuerdo al plan elegido por el negocio electrónico. Esta moneda garantiza la tasa de cambio BIT a Dólares (BTC/USD) lo que reduce el riesgo de volatilidad en la tasa cambiaria de la moneda. Permite depósitos bancarios directos desde 33 países del mundo y giros bancarios internacionales.
  - Costo del Plan Profesional: con una tarifa mensual de \$30 USD cuenta con un límite en volumen de transacciones hasta \$10,000 USD diario.
  - Costo del Plan de Negocios: con una tarifa mensual de \$300 USD cuenta con un límite en volumen de transacciones hasta \$100,000 USD diarios.

- Pasarela Gocoin: procesador de pagos electrónicos que acepta tres de las principales MV\$ (Bitcoin, Litecoin, Dogecoin). Vendedores y comercios en línea pueden aceptar la moneda y luego, si lo desean, pueden intercambiar el balance a otra moneda virtual (Gocoin, 2014). La comisión por uso es fija del 1% de todas las transacciones. No hay límites en el volumen de transacciones. Permite depósitos en cuenta bancaria en alrededor de 122 países. Se integra fácilmente con sistemas de compra existentes en el negocio electrónico.
- Plan de Costo Único: carga a la tienda virtual el 1% al volumen de ventas totales realizadas por sus clientes.

#### MARCO REGULATORIO NACIONAL SOBRE PAGO ELECTRÓNICO Y COMERCIO ELECTRÓNICO

Los pagos electrónicos dan la oportunidad a las empresas de facilitar las formas de pago a sus clientes. Estas son reguladas por leyes asignadas a esos sistemas de pago dentro de la Ley Modelo sobre Sistemas de Pagos y Liquidación de Valores de Centro América y República Dominicana (Congreso Nacional de la República Dominicana, 2004). Se entenderá por sistema de pagos al conjunto de normas, acuerdos y procedimientos que tienen por objeto la ejecución de órdenes de transferencia de fondos entre las entidades participantes. Los componentes regulatorios del Sistema de Pago Electrónico (Martínez, 2008) son:

- Ley 2859 y su modificadora, sobre pagos con cheques.
- Ley 19 sobre del Mercado de Valores.
- Ley 183-02 Monetaria y Financiera de la República Dominicana.
- Instructivo de la Cámara de Compensación del Banco Central de República Dominicana.
- Instructivo para los Administradores de Sistemas de Pago.

- Instructivo para la liquidación de operaciones con Títulos-Valores, Reglamento de Sistemas de Pagos.
- Reglamento de aplicación de la Ley de Mercado de Valores. Decreto del Poder Ejecutivo 726-07.
- Ley Modelo sobre Sistemas de Pago y Liquidación de Valores de Centro América y República Dominicana (2004), sobre los principios de seguridad jurídica de los Sistemas de Pagos de Centroamérica y República Dominicana.
- Tratado sobre Sistemas de Pago y de Liquidación de valores de Centroamérica y República Dominicana.
- Ley No.126-02 sobre Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales, que define las características operacionales de los actores y sistemas de pago en línea.
- Resoluciones Nos. 43 y 46 de enero y noviembre del 2001, del Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS), y del Comité Técnico de la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO), para validar los requerimientos técnicos y operacionales del sistema de pagos electrónicos.
- LEY 126-02 que rige el comercio electrónico en República Dominicana. Esta es la ley 126-02 de Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales con fecha 4 de septiembre del 2002 (2002) que ayudará a identificar los lineamientos que deben seguir los negocios y empresas que realizan comercio electrónico en República Dominicana al aceptar algún instrumento de pago por sus servicios brindados.

#### RESTRICCIONES NACIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA DE UNA PASARELA DE PAGO ELECTRÓNICO PARA MV\$

Estas restricciones se determinan a partir de la falta de independencia que el marco legal establece a los sectores miembros del sistema financiero nacional, precisamente porque el éxito de las MV\$ depende del grado de independencia y desregulación de los Bancos Centrales, lo cual no se evidencia en el país (Martínez, 2008).

- La Ley Monetaria y Financiera (artículo 27) establece que el sistema de pagos y compensación de cheques y demás medios de pagos es un servicio público de titularidad exclusiva del Banco Central, institución que mediante su Junta Monetaria autoriza la creación de distintos subsistemas. Corresponde al Banco Central actuar como supervisor y liquidador final del sistema de pagos y compensación. La prestación material del servicio podrá ser concedida a entidades privadas. El Reglamento del Sistema de Pagos (artículo 4) establece los requisitos para que un sistema de pagos o de liquidación de valores sea reconocido como tal por el Banco Central.
- El mencionado Reglamento (artículo 7) establece el procedimiento de reconocimiento del sistema de pago mediante la Junta Monetaria, previa recomendación de la Gerencia del Banco Central.
- El artículo 8 del Reglamento dispone que el Banco Central debe mantener actualizada la sección del SIPARD de su página de Internet, la lista de entidades participantes en los SP reconocidos, así como cualquier modificación. La Ley del Mercado de Valores (artículo 76) regula que el Consejo Nacional de Valores autorizará a las Bolsas de Valores u otras entidades la prestación del Servicio de Depósito Centralizado de Valores estableciendo requisitos patrimoniales y legales para su organización y funcionamiento. En lo relacionado al SLV, es la superintendencia la que velará por que este sistema otorgue las garantías de seguridad y eficacia requeridas para la estabilidad del mercado.
- El Reglamento del Sistema de Pagos (art. 19) establece que las órdenes de transferencia cursadas en un sistema de pago por sus participantes, una vez recibidas y aceptadas de acuerdo con las normas de funcionamiento del mismo, serán irrevocables por su ordenante. No se ha encontrado el principio de irrevocabilidad en las leyes y normativas que hemos revisado sobre SLV.
- El artículo 20 del Reglamento del Sistema de Pagos establece que la compensación que se da entre las órdenes de

transferencia y las que tengan por objeto liquidar otros compromisos previstos por el sistema de pagos son firmes, vinculantes y legalmente exigibles para el participante obligado a su cumplimiento; y oponible frente a terceros al momento de su liquidación, no pudiendo ser anuladas ni impugnadas por ninguna causa. No se ha encontrado el principio de firmeza en las leyes y normativas que hemos revisado sobre SLV.

- El artículo 21 del Reglamento del Sistema de Pagos establece que son inembargables los fondos mantenidos por los participantes en sus cuentas en el Banco Central, que sean consideradas para cobertura de los requerimientos de encaje legal y/o que sean usadas para la liquidación de las órdenes de transferencia de fondos tramitadas por medio de un SP. No se ha encontrado este principio en las leyes y normativas que hemos revisado sobre SLV.
- El artículo 26 del Reglamento del Sistema de Pagos establece que en caso que se inicie un procedimiento de disolución o liquidación de un participante en un sistema, su administrador y, en su caso, los restantes participantes en el mismo, gozarán de derecho absoluto de separación respecto a las garantías constituidas, por el propio participante o por un tercero, a su favor.
- El artículo 28 del Reglamento del Sistema de Pagos establece que cuando se ordene la suspensión de pagos de un participante, conforme a las normas de la Ley Monetaria y Financiera referentes a la disolución o liquidación de entidades, el Banco Central notificará inmediatamente a los administradores de los sistemas de pago en que participe. Por su parte, los administradores de dichos sistemas deberán informar de manera inmediata sobre dicha situación a los demás participantes en los sistemas, y no podrán aceptar órdenes de transferencia de ese participante a partir del momento de la notificación escrita. El artículo de la referencia agrega que el Banco Central pondrá en conocimiento a los Bancos Centrales y a las autoridades supervisoras del mercado de valores y del sistema financiero de otros países con

los que mantenga convenios de intercambio de información, sobre la situación del participante sometido a disolución o liquidación.

- Según el artículo 1 del Reglamento del Sistema de Pagos, esa norma tiene por objeto establecer el régimen jurídico y los procedimientos aplicables al Sistema de Pagos y Liquidación de Valores de la República Dominicana (SIPARD) y a los sistemas de pago y de liquidación de valores que lo componen. El procedimiento de inicio de disolución o liquidación del participante, establecido en el artículo 25 del Reglamento, es aplicable a todos los participantes del SP y SLV de República Dominicana.
- Según el artículo 1 del Reglamento del Sistema de Pagos, esta norma tiene por objeto establecer el régimen jurídico y los procedimientos aplicables al Sistema de Pagos y Liquidación de Valores de la República Dominicana (SIPARD) y a los sistemas de pago y de liquidación de valores que lo componen. En ese sentido, el tratamiento de las garantías, establecido en el artículo 26 del Reglamento, es aplicable a todos los participantes del SP y SLV de República Dominicana.
- Los artículos 14 y 15 del Reglamento de Sistema de Pagos establecen que el Banco Central debe vigilar los SP y SLV, a sus administradores y a sus participantes. Deberá verificar el cumplimiento de las normas, principios y estándares establecidos, de modo que se impulse el funcionamiento seguro y eficiente de los sistemas de pago y de liquidación de valores, independientemente de que estos sean operados por el propio Banco Central o por otros administradores autorizados. El Reglamento dispone que el BC puede requerir a los administradores de los sistemas de pagos y de liquidación de valores y sus participantes cuanta información sea necesaria para verificar la eficiencia y seguridad de los sistemas. Para todos los casos, se establece que cuando el Banco Central ejerza funciones de administración de un sistema deberá asegurar la separación de esas funciones de las derivadas de su deber de vigilancia.

- El artículo 16 del Reglamento del Sistema de Pagos establece que el Banco Central deberá mantener una adecuada coordinación con las autoridades supervisoras de los participantes y con los Bancos Centrales de otros Estados, con el fin de lograr una vigilancia eficiente de los sistemas. Podrá firmar acuerdos de entendimiento y otros instrumentos de cooperación.

### OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la obtención de los resultados que se presentan a continuación se ha realizado un análisis comparativo de las oportunidades, ventajas y requerimientos técnicos de cada tipo de moneda virtual identificada en el Marco Teórico, determinando la mejor alternativa posible de ser adoptada por la empresa objeto de estudio.

Los datos obtenidos a partir de la investigación y aplicación de la encuesta a 300 clientes de HOST.DO se presentan a continuación:

Para el medio de pago utilizado en HOST.DO un 45% utiliza PayPal, mientras que un 30% usa 2Checkout; un 15% prefiriere realizar depósitos bancarios y el 10% de los encuestados realiza los pagos por envíos mediante agencias.

#### Medio de pago utilizado

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Paypal	135	45%
b) 2Cheakout	90	30%
c) Depósitos bancarios	30	10%
d) Envíos por agencias	30	10%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

En cuanto a la frecuencia de las transacciones realizadas por los clientes, un 32.67% las realiza anualmente, un 36.66% las hace mensualmente, un 10% las realiza quincenalmente, un 10% las hace semanalmente y un 4% las hace diariamente.

### Frecuencia de las transacciones

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Anual	98	32.67%
b) Mensual	110	36.66%
c) Quincena	30	10%
d) Semanal	50	16.66%
e) Diario	12	4%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

En la disposición de utilizar un medio de pago alternativo un 61% respondió favorablemente mientras un 29.66 ha dicho que no y un 9.33% no está seguro.

### Disposición a utilizar medio de pago alternativo

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Si	183	61%
b) No	89	29.66%
c) Tal vez	28	9.33%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

En las razones para usar medio de pago alternativo, un 12.02% prefiere el anonimato, un 8.20% el tiempo de procesamiento del pago, un 31.70% se inclina por la seguridad en el pago y un 9.29% elige la facilidad en la modalidad de sus compras. Así mismo, un 13.11% selecciona la confirmación inmediata de los pagos, mientras que un 25.68% elige ahorro en el tiempo al evitar filas y desplazamiento.

### Razón para usar medio de pago alternativo

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Anonimato	22	12.02%
b) Tiempo de procesamiento del pago	15	8.20%
c) Seguridad en el pago	58	31.70%
d) Facilidad en la modalidad de sus compras	17	9.29%
e) Confirmación inmediata de los pagos	24	13.11%
f) Ahorro de tiempo al evitar filas y desplazamiento	47	25.68%
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

En cuanto al conocimiento del término “moneda virtual”, un 55.66% dice conocer el término mientras que un 44.33% no lo conoce.

### Conocimiento del Término “moneda virtual”

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Si	167	55.66%
b) No	133	44.33%
Total	300	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

En la disposición a utilizar una moneda virtual, un 49.70% prefiere usar Bitcoin, un 8.98% elige Dodgecoin, un 37.12% prefiere Litecoin, un 0.59% prefirió Namecoin y un 3.59% se inclinó por Peercoin.

### Disposición a utilizar una moneda virtual

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Bitcoin	83	49.70%
b) Dogecoin	15	8.98%
c) Litecoin	62	37.12%
d) Namecoin	1	0.59%
e) Peercoin	6	3.59%
Total	167	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

Según los datos, en la disposición a pagar con moneda virtual en HOST.DO un 53.29% respondió afirmativamente, mientras que un 46.71% de los encuestados dio una respuesta negativa.

### Disposición a pagar con monedas virtuales en HOST.DO

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
a) Si	89	53.29%
b) No	78	46.71%
Total	167	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los clientes.

## ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación se realizan algunas inferencias sobre los datos obtenidos en la investigación. Los resultados mostrados en la tabla 1, al preguntar cuáles de los siguientes medios ha utilizado para el pago de servicios en el portal HOST.DO, muestran que un 45% eligió PayPal y un 30% 2Checkout, lo que suma en conjunto un 75% del total encuestado y confirma la preferencia de los clientes de HOST.DO por los medios de pago que utilizan el sistema de TPV Virtual.

Los resultados obtenidos en la tabla 3, al preguntar si se estaría dispuesto a utilizar otro medio de pago distinto a los mencionados anteriormente, muestran la disposición de los usuarios en más de un 60% a utilizar un medio de pago alternativo diferente a las opciones que actualmente ofrece HOST.DO en su portal. Al comparar esos resultados con los datos obtenidos en la tabla 4, en la pregunta sobre cuáles razones motivarían a utilizar otro medio de pago distinto a los aceptados actualmente en HOST.DO, las dos opciones con más preferencia son seguridad en el pago y ahorro de tiempo al evitar filas y desplazamiento. Estas serían las razones que más influirían a que los usuarios de HOST.DO decidan elegir un medio alternativo que les ofrezca las características mencionadas anteriormente.

Al estudiar los resultados mostrados en la tabla 5, al preguntar si se está familiarizado con el término “moneda virtual”, se muestra que más de la mitad (55.66%) de los usuarios actuales de HOST.DO conoce acerca de las MV\$. Al comparar esos resultados con la respuesta a la pregunta de la tabla 3 acerca de la disposición de los clientes a optar por un medio de pago alternativo, y tomar así mismo los resultados mostrados en la tabla 4 que pregunta por las razones que influirían para utilizar un medio de pago diferente, se pueden prever las MV\$ como una alternativa viable para los clientes que se podrían decidir por otro medio de pago.

La tabla 5 muestra los resultados a la pregunta sobre si se está familiarizado con el término “moneda virtual”, y evidencia que un 44.33% de los usuarios actuales de HOST.DO no conoce nada respecto a las MV\$. Aunque un 55.66% de los clientes de HOST.DO sí maneja información sobre las MV\$, el grupo que no la maneja podría llegar a interesarse si conociera al respecto pues la tabla 3 muestra que existe la disposición para usar un medio de pago alternativo.

Al comparar la respuesta del Sr. Ibrahim Rodríguez, gerente del Departamento de Sistemas de HOST.DO, a la pregunta sobre cuáles son las razones por las que dicha empresa no ha habilitado MV\$ como medio de pago, en contraste con la otra pregunta sobre qué cambios en las leyes actuales que rigen el comercio electrónico y

los medios de pago electrónicos se consideran pertinentes para que empresas como HOST.DO les permitan aceptar MV\$ como medio de pago por los servicios brindados, se evidencia que el obstáculo principal para HOST.DO decidirse por la aceptación de MV\$ como medio de pago disponible en su portal es la falta de leyes regulatorias en el marco de los medios electrónicos en el país. La ley necesita establecer con claridad los siguientes aspectos:

- Determinar si es necesario declarar o no los ingresos a través de transacciones con MV\$.
- Determinar cuándo las ganancias o pérdidas de la empresa serán grabadas con impuestos por ingreso ordinario, o ganancia de capital.
- Establecer qué aspectos del registro de información de las transacciones y reportes de éstas a instituciones estatales, deben ser exigidos por el gobierno con fines impositivos.

Cuando el ejecutivo de la empresa HOST.DO respondió la pregunta sobre cuáles son los requerimientos técnicos que exigen para aceptar MV\$ en HOST.DO como medio de pago, replicó que los requisitos técnicos para aceptar MV\$ en HOST.DO no son muchos pues lo único necesario es colocar el código HTML que habilita el botón que re-direcciona a la pasarela de pagos que procesa el pago con moneda virtual.

Al responder la pregunta sobre si existe algún acuerdo o convenio a firmar para aceptar MV\$ como medio de pago en HOST.DO, se confirmó que el único acuerdo que se firma para la aceptación de MV\$ es el que incluye las condiciones del procesador de pagos de dichas monedas. La empresa asume esas condiciones para solicitar los servicios.

Al considerar la respuesta a la pregunta sobre la implementación de las mismas como alternativa de medio de pago sus razones, se evidencia la disposición de parte de los directivos de HOST.DO de implementar como medio de pago las MV\$ en el portal, como alternativa adicional a las opciones existentes.

## CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Como resultado de este estudio se encontró que las MV\$ que se usan popularmente para compras por en el internet son Bitcoin, Litecoin, Dogecoin, Peercoin y Namecoin. Entre sus características principales están: base de escritura criptográfica, transacciones por vía de monederos virtuales que administran el balance, constitución privada y ausencia de regulación gubernamental, anonimato en las transacciones y estructura descentralizada en nodos que prestan poder de procesamiento. Los hallazgos de este estudio se enlistan a continuación:

- Se describieron con exactitud los pasos que conlleva el proceso de pago mediante MV\$, desde el momento que el cliente hace clic en el botón de compra en el carrito hasta que el pago se confirma en la pasarela de pagos y la información de confirmación se envía de vuelta al comercio donde inició el proceso de compra. En total, son nueve pasos visibles que se ejecutan en cualquier pasarela de pagos de MV\$.
- Se encontró que los costos asociados al uso de una pasarela de pagos mediante MV\$ depende del sistema que se utilice. De los dos sistemas tomados en consideración se encontró que Bitpay involucra una tarifa de \$30 USD por cada 10,000 transacciones, mientras que Gocoin solo carga el 1% del monto total de la transacción.
- Se confirmó que en República Dominicana está vigente la resolución 455 del Congreso Nacional que establece la Ley Modelo de Sistemas de Pagos y Liquidación en Valores, que define los sistemas de pago y las características que deben poseer para ser aceptados como medio de pago. Así mismo, la Ley 126-02 de Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales, que regula el comercio electrónico en el país. No obstante, en el país no hay una ley específica que regule los medios de pagos electrónicos y las transacciones en línea.
- Se determinó que es necesaria la creación de leyes que regulen las MV\$, que satisfagan los siguientes aspectos: determinar la necesidad de declarar o no los ingresos a través de

transacciones con MV\$; determinar cuándo las ganancias o pérdidas de la empresa serán grabadas con impuestos por ingreso ordinario o ganancia de capital, y establecer qué aspectos deben ser exigidos por el gobierno para el registro de información de las transacciones y reporte de éstas a las instituciones estatales con fines impositivos.

- Se confirmó que más de la mitad de los clientes de HOST.DO conoce y ha escuchado sobre las MV\$, y que un número similar está dispuesto a utilizar un medio alternativo que provea mayor seguridad en las transacciones y ahorro de tiempo al eliminar las filas. Las MV\$ poseen estas características y son una alternativa viable para ese grupo de clientes que busca una alternativa.
- Se descubrió que existe un número significativo de clientes que no han escuchado o no conocen acerca de las MV\$.
- Se determinó que el 75% de los clientes prefiere los medios de pago que utilizan el sistema de TPV Virtual en HOST.DO, pues el mismo posee las características de una pasarela de pago de MV\$, lo que significa una experiencia de pago homogénea para el cliente en caso de habilitarse los pagos con MV\$ en HOST.DO.
- Se encontró que para la aceptación de MV\$ en HOST.DO hay que crear una cuenta en Bitpay o Gocoin, así como un monedero virtual para cada moneda a ser aceptada como medio de pago; además, una cuenta bancaria capaz de recibir giros internacionales y la incorporación de los códigos HTML en el portal de HOST.DO para habilitar la pasarela de pago deseada.
- En la entrevista se comprobó la disposición de la gerencia de HOST.DO de habilitar las MV\$ como medio de pago en el portal.
- Los datos encontrados en esta investigación señalaron con eficacia los obstáculos a los que se enfrenta la empresa HOST.DO al aceptar MV\$ como medio de pago en su portal. Asimismo, detallan los aspectos de la ley que es necesario

modificar para que el uso de MV\$ en el país se practique de forma legal y transparente, y satisfaga las regulaciones impositivas. Al mismo tiempo, se ha descubierto que una parte importante de los clientes de HOST.DO conoce sobre las MV\$ y está dispuesta a utilizar un medio de pago que satisfaga determinadas necesidades, lo que se puede lograr al aceptar las MV\$ recomendadas anteriormente.

### RECOMENDACIONES Y LÍNEAS FUTURAS

A la luz de los resultados expuestos en la investigación, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. En caso de aceptar MV\$ en HOST.DO, tomar en cuenta Bitcoin, Litecoin y Dogecoin como medio de pago debido a que mantienen un crecimiento constante en el mercado de MV\$, permitiendo así aceptar monedas en el portal con respaldo importante de usuarios en la WEB.
2. Usar como pasarela de pagos a Gocoin, debido a que permite aceptar varias MV\$ dentro de una misma plataforma de pago y permite ofrecer una experiencia estandarizada para los usuarios de HOST.DO.
3. Tomando en consideración los antecedentes de empresas que han aceptado MV\$ como medio de pago en otros países y considerando la inexistencia de un marco regulatorio específico respecto a las MV\$ y el éxito que esas empresas han obtenido al diversificar las opciones disponibles para el pago de sus servicios y productos, se sugiere la aceptación de estas como medio de pago alternativo en HOST.DO.
4. Se propone crear una campaña para informar a aquellos clientes de HOST.DO que no conocen acerca de las MV\$ y educarlos al respecto, para motivar el uso de esta alternativa de pago en el portal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Branson, E. (2014). *Litecoin: The Ultimate Beginner's Guide for Understanding Litecoins and What You Need to Know*, Amazon Digital Services.
- BTC China. (12 de enero de 2014). *Noticias sobre las Monedas Virtuales*, recuperado el 20 de 07 de 2014 de [https:// vip.btcchina.com/page/bocnotice2013](https://vip.btcchina.com/page/bocnotice2013).
- Clark, C. (2014). *Bitcoin Internals: a Technical Guide to Bitcoin*. Amazon Digital Services, descargado desde [www.amazon.com](http://www.amazon.com)
- Griboldi, G. (2001). "Comercio electrónico: conceptos y reflexiones básica", Argentina: <http://books.google.cm/books?id=bdBuE46EmFMC&pg=PA28&dq=que+son+pagos+electronicos&hl=es&sa=X&ei=R8vHU5W97msASig4LIBA&ved=0CCwQ6AEwAQ#v=onepage&q=que%20son%20pagos%20electronicos&f=false>.
- Congreso Nacional de la República Dominicana (2004). Ley Modelo Sobre Sistemas de Pagos y Liquidación de Valores de Centro América y República Dominicana.
- Congreso de la República Dominicana (2002). Ley No.126-02 sobre Comercio Electrónico, Documentos y Firmas Digitales.
- Diario el Mercurio. (18 de noviembre de 2013). "Moneda virtual Bitcoin crece en el mundo y suma adeptos en Chile", *Diario el Mercurio*, descargado el 22 de julio de 2014.
- Gross, D. (2012). *Historia de Forbes. 15 relatos de empresarios que cambiaron la manera como vivimos y hacemos negocio*, 240p, Profit Editorial, Barcelona, <http://www.profiteditorial.com/libros-de-empresa-y-negocios>, descargado el 22 de julio de 2014.
- Gorjon, S. (enero de 2014). "Informe sobre Bitcoin", Banco de España, descargado desde [www.bde.es/clientebanca/noticias/Informe\\_sobre\\_Bitcoin\\_enero\\_2014.pdf](http://www.bde.es/clientebanca/noticias/Informe_sobre_Bitcoin_enero_2014.pdf)
- Martínez Mateo, M., (2008). "Análisis comparativo de los estándares regionales sobre seguridad jurídica de los SP y SLV en el derecho vigente en los países de la Región", informe técnico

de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana, junio 2008, descargado de <http://www.sieca.int/PortalData/Documentos/2A2AF03A-29E7-4551-BB64-1F62339D36BA.pdf>

Matonis, J. (marzo de 2014). American Banker, descargado desde <http://www.americanbanker.com/bankthink/how-cryptocurrencies-could-upend-banks-monetary-role-1057597-1.html?zkPrintable=1&nopagination=1>

Valles, J. p. (2002 12-01). Universidad Politécnica de Catalunya, descargado desde <http://upcommons.upc.edu/revistes/bits-tream/2099/9763/1/Article008.pdf>

Zamorano, E. (30 de junio de 2014). Fayerwayer, descargado 22 de julio de 2014 desde <http://www.fayerwayer.com/2014/06/california-legaliza-monedas-digitales-alternativas-como-el-bitcoin/>

#### SITIOS WEB DE MONEDEROS VIRTUALES:

Bitcoin Org. (2013). Bitcoins. Descargado desde <http://www.bitcoins.com/>

J. (mayo de 2012). Litecoin. Descargado desde <https://litecoin.org/es/>

Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.

Namecheap. (19 de 02 de 2014). Namecheap. Descargado el 15 de 07 de 2014 desde <https://www.namecheap.com/support/payment/bitcoin.aspx>

Namecoin. (2013-10-09). Namecoin. Retrieved 2014 descargado el 01-Julio desde <http://namecoin.info>

Overstock. (07 de 01 de 2014). Overstock. Descargado el 12 de 07 de 2014 desde [www.overstock.com/bitcoin](http://www.overstock.com/bitcoin)

Paypal. (2014). Paypal. Descargado el 27 de 06 de 2014 desde <https://www.paypal.com/es/cgi-bin/webscr?dispatch=5885d80a13c0db1f8e263663d3faee8d5402c249c5a2cfd4a145d37ec05e9a5e>

PEERCOIN. (2013-09-11). PEERCOIN. Recuperado el 29 de junio de 2014 de Peercoin-Criptomoneda Segura y Sostenible: <http://www.peercoin.net/>

2Checkout. (2013). Descargado el 29 de 06 de 2014 desde <https://www.2checkout.com/pricing>

WINTERS, T. (diciembre 2013). *Bitcoin Magazine*. Extraído de <http://bitcoinmagazine.com/9109/will-dogecoin-replace-bitcoin/>



LEGISLACIÓN PENAL NACIONAL E INTERNACIONAL EN  
LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE NIÑOS, NIÑAS Y  
ADOLESCENTES EN CONDICIÓN DE VÍCTIMAS INVISIBLES,  
CON PADRES O TUTORES PRIVADOS DE LIBERTAD.  
UN ANÁLISIS EXPLORATORIO DE CONCEPTOS  
FUNDAMENTALES Y LEGISLACIÓN COMPARADA

María Antonia Sánchez González

RESUMEN

De manera sistemática los organismos responsables de mantener y garantizar el orden, la paz y seguridad social intervienen en la ejecución persecutoria que termina con la privación de libertad a personas que infringen las leyes, sea de manera provisional o definitiva, toda vez que han sido agotados los procesos a través de una sentencia definitiva de la cosa irrevocablemente juzgada.

Esa situación trasciende a lo cotidiano y limita al infractor de un hecho punitivo, pues enmarca sólo a las víctimas directas de hechos de violencia regulados por la legislación nacional e internacional, en asuntos penales. Sin embargo, escapan a las personas más vulnerables no consideradas y por tanto desconocidas, dentro de las políticas de prevención y protección a la víctima: la persona menor de edad en condición de víctima invisible con padres, madres o tutores privados de libertad.

El presente artículo plantea un análisis exploratorio de los conceptos desarrollados para visibilizar esta problemática a nivel internacional, así como explorar la legislación comparada como aporte para su posicionamiento y puesta en relieve en la sociedad dominicana; busca además ser un referente en la investigación de esta temática con miras al trabajo final de la Maestría en Derecho Penal y Derecho Procesal Penal, cursada por la autora en la Universidad APEC (UNAPEC).

## PALABRAS CLAVES

Protección de derechos de los niños, niñas y adolescentes, víctimas invisibles, privados de libertad, delincuencia, víctimas.

## INTRODUCCIÓN

Según el estudio de campo “Invisibles: ¿hasta cuándo?” que trata sobre esta temática y que fue realizado en cuatro países —Brasil, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay— por el Programa Regional Solidaridad que Construye Justicia con los Niños, Niñas y Adolescentes del *Church World Service*<sup>32</sup> (en lo adelante NNA), con frecuencia al levantar información se encuentran las siguientes dificultades:

Tipo de víctima invisible, debilidad en el Sistema de Protección a víctimas de esta característica en el marco de la persona menor de edad, falta de políticas de protección a favor de las y los NNA en condición de víctimas invisibles con referentes privados de libertad, estado de vulnerabilidad: desamparo, desprotección social, escasas acciones, desconocimiento de la situación en estos casos, situación jurídico social de los padres o tutores privados de libertad (Enrique Saavedra, 2013).

Así se informa también en el contenido de la investigación de referencia: “El Comité de los Derechos del Niño de Naciones Unidas (Órgano que supervisa la forma en que los Estados cumplen sus obligaciones derivadas de la Convención sobre los Derechos del

---

<sup>32</sup> *Church World Service* (CWS), fundado en 1946 con sede en Estados Unidos, es un organismo internacional de socorro para los refugiados y el desarrollo de cooperativas. Su misión es trabajar con socios para erradicar el hambre y la pobreza, y promover la paz y la justicia en todo el mundo. Ha colaborado con el Proyecto Educativo Caminante desde hace 20 años, en favor de la protección de los derechos de la niñez y la adolescencia en el Municipio de Boca Chica y en toda la región. Ver página web: <http://www.cwsglobal.org>.

Niño), manifestó en su Día de Debate General de 2011 un ‘bajo nivel de conocimiento general sobre la situación de hijos con padres encarcelados’’. El contenido de la referida obra eleva las principales problemáticas con relación a la vulneración de derechos de la infancia que vive esa situación, así como las dificultades en las diferentes administraciones públicas para garantizar el cumplimiento de esos derechos.

Ante la evidente necesidad de crear políticas de protección y prevención en torno a ese tipo de víctima invisible, surge el interés de investigar y profundizar más sobre este tema que impacta en el proyecto de vida de la persona menor de edad; así como en el desarrollo económico y social en el ámbito de la protección de los derechos, y del derecho penal nacional e internacional sobre todo lo que regula a la víctima.

## JUSTIFICACIÓN

El tipo de víctima que trata esta investigación es la que cae en estado de invisibilidad: niñas, niños y adolescentes que caen en esa condición cuando sus padres o tutores son privados de libertad. Este es un contexto novedoso y pertinente que busca la protección de una víctima olvidada.

En países como Bolivia, Chile, Uruguay y la propia República Dominicana se cuenta con una serie de normativas internacionales y nacionales dirigidas a la protección de la niñez y la adolescencia, bajo un marco social y penal —Carta Magna de los Derechos Humanos, Convención del Niño, Código de Protección a los Derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes(Ley 136-03), y Convención de la Niña; además de leyes y reglamentos especiales en materia de niñez y adolescencia y sobre la protección a las víctimas—.

Se plantea la necesidad de sensibilizar a la sociedad y a los distintos sectores en materia de protección de los derechos de los NNA, así como a los organismos rectores responsables de garantizar la continuidad de la garantía de esos derechos. La relevancia de esta problemática se fundamenta en la generación de un mercado

interés por un tratamiento idóneo que garantice la sobrevivencia de ese tipo de víctima en el marco de sus derechos, con acciones encaminadas a proteger el interés superior del niño en el ámbito de las legislaciones que rigen todo lo relativo a la protección de víctimas.

La mayoría de los países latinoamericanos se describen como Estados democráticos y de derechos. En ese sentido, han de procurar la garantía de los derechos humanos y el respeto a los derechos fundamentales de las víctimas, indistintamente de los hechos que coloquen a la persona en tal condición. Más aún cuando ésta quede en un estado de extrema vulnerabilidad, desprotegida, en abandono, sin dirección, o sin tener quien la dirija. Tal es el caso de las víctimas invisibles sobrevivientes a distintos hechos de violencia, en los que muchas veces son protagonistas los NNA hijos o hijas de aquellos que por sus acciones delictivas o por la comisión de un crimen terminan privados o privadas de libertad.

### OBJETIVO GENERAL

Analizar la legislación penal nacional e internacional en la protección de los derechos de NNA en condición de víctimas invisibles, con padres o tutores privados de libertad.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la legislación penal nacional e internacional que regula todo lo relativo a las víctimas en el ámbito de la niñez y la adolescencia.
- Identificar los derechos de los y las niñas, niños y adolescentes en condición de víctimas invisibles con referentes privados de libertad.
- Identificar las acciones que al respecto de esta temática realizan algunos Estados en Latinoamérica.

## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Según indica la Lic. Jeannery Alcántara Fernández —psicóloga experta en el tema y docente de la Maestría en Derecho Penal y Derecho Procesal Penal de la Universidad APEC, en el Módulo de Victimología—, Ellenberg define la Victimología como una rama de la Criminología que se ocupa de la víctima directa de un crimen; la misma comprende el conjunto de conocimientos biológicos, sociológicos y criminológicos concernientes a la víctima aunque no toma en consideración a las víctimas indirectas, como los familiares (Alcántara Fernández, 2015).

Indica además que Mendelsohn “entendía que la Victimología era una ciencia paralela a la Criminología. La Victimología era como el reverso, el negativo, de la Criminología porque ésta se ocupa del delincuente y la primera de la víctima”. Añade que dicho autor “dio a la Victimología un ámbito muy amplio abarcando a todo tipo de víctimas y llegó a distinguir una Victimología general y una Victimología penal, ocupándose sólo esta última de las víctimas del delito” (Alcántara Fernández, 2015).

De acuerdo con el estudio de Millán (2006) sobre victimología infantil realizado en España, “la victimología o estudio de la víctima tiene como objetivo principal conocer los efectos que produce el delito en las víctimas, las consecuencias que tiene para ellas, su trasiego a través del proceso penal, las características y factores que pueden ayudar a la prevención de los delitos, entre otros”. Cita al autor Finkelhor quien acuña “el término victimología evolutiva, entendiendo por tal el estudio de la diversidad de victimizaciones que los niños pueden experimentar a lo largo de las diversas fases de la infancia” (Millán, 2006).

Según la Ley de Víctima, de Colombia, se define como víctima “la persona que individual o colectivamente ha sufrido daños, lesiones físicas y/o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o deterioro sustancial de sus derechos fundamentales, como resultado de actos u omisiones a través de los cuales se violen las normas internacionales de derechos humanos o el Derecho Internacional Humanitario (DIH). Se consideran también como víctimas a los familiares o

personas a cargo de las víctimas directas, al igual que las personas que al intervenir para asistir a una víctima o impedir que se produzcan otras violaciones, hayan sufrido daños físicos, mentales o económicos” (Ley 1448 , 2011).

En las normativas internas del artículo 22 del nuevo Código Procesal Penal de República Dominicana, se considera víctima “la persona ofendida directamente por el hecho punible; al cónyuge o unido consensualmente, hijo o padre biológico o adoptivo, parientes dentro de tercer grado de consanguinidad o segundo de afinidad, a los herederos, en los hechos punibles y cuyo resultado sea la muerte directamente de la persona ofendida, o una imposibilidad física de ejercer directamente la acción; a los socios, asociados o miembros, respecto de los hechos punibles que afectan a una persona jurídica, cometidos por quienes la dirigen, administran o controlan” (Ley 10-15, 2015).

Conforme a los objetivos de esta investigación y la información documentada en la misma, se infiere la denominación de víctima invisibilizada a aquella víctima de la cual no se ha considerado establecer políticas de protección, prevención y seguimiento. La generación de su conocimiento es escasa; no existe una data que determine de manera local la cantidad de menores de edad bajo esta problemática.

Es importante considerar el estado de vulnerabilidad y maltrato de la persona menor de edad que se trata en esta temática. En ese sentido y según el estudio realizado sobre Victimología Infantil ya citado, se asume que:

La Declaración Universal de los Derechos del Niño de 1959 recoge los derechos básicos de los menores, en la Convención de las Naciones Unidas de 20 de noviembre de 1989 (ratificada en España en 1990); se establece la Convención de los Derechos de los Niños de las Naciones Unidas, aprobada por la Asamblea General, en la cual se recoge expresamente por primera vez el derecho del menor a no ser maltratado y se define el maltrato como “toda violencia, perjuicio o abuso físico o mental, descuido o trato negligente, malos tratos o explotación, mientras el niño se encuentra bajo la custodia de sus padres,

de un tutor o de cualquier otra persona o institución, que le tenga a su cargo” (Millán, 2006).

A seguidas indica que el Centro Internacional de la Infancia de París describe el maltrato infantil como: “Cualquier acto por acción u omisión realizado por individuos, por instituciones o por la sociedad en su conjunto y todos los estados derivados de estos actos o de su ausencia que priven a los niños de su libertad o de sus derechos correspondientes y/o que dificulten su óptimo desarrollo” (Millán, 2006).

Por otro lado, la Convención del Niño define como NNA a toda persona dentro del rango etario menor de 18 años, y así lo reconocen las normativas internas de cada Estado ratificado (Convención del Niño, 1994). Además, el Principio II del Código de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes de la República Dominicana “considera niño o niña a toda persona desde su nacimiento hasta los doce años, inclusive; y adolescente, a toda persona desde los trece años hasta alcanzar la mayoría de edad” (Ley 136-03, 2003).

En torno a la Pena Privativa de Libertad, el artículo 35 del Código Penal de la Ley Orgánica 10/1995 de España refiere que: “[...] es la privación de la capacidad ambulatoria y de movimientos de un individuo. Esta pena tiene tres expresiones en el sistema penal español, según el Art. 35 del Código Penal: 1) la pena de prisión; 2) la pena de localización permanente; 3) la responsabilidad personal subsidiaria por impago de multa”.<sup>33</sup>

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### *1. Conceptos y paradigmas fundamentales para los marcos jurídicos*

El papel de la víctima ha evolucionado al punto que hoy se habla del resurgimiento de la víctima. Según las distintas regulaciones nacionales e internacionales, ésta ha cobrado un papel protagónico como

---

<sup>33</sup> Este artículo fue modificado posteriormente por el Art. 25 de la Ley Orgánica 1/2015, que considera la prisión permanente revisable. Fuente especificada no válida.

parte importante dentro de las principales figuras de los distintos procesos a la hora de institucionalizar un hecho punitivo.

Sin embargo, en la ejecución de las políticas de protección que han de acompañar a la víctima desde el momento que es recibida con las atenciones básicas en las que intervienen el apoyo y asistencia médica, psicológica, física, jurídica y patrimonial —lo que no es limitativo de esta sino que alcanza a la familia y provoca impacto en la sociedad— pareciera no ser suficiente ya sea por el desempeño de los servidores públicos, en cuya responsabilidad descansa la prevención del delito, la ejecución y la administración de la justicia.

Según María del Mar Daza Bonachelo (2014) en su tesis doctoral sobre el Olvido y la Invisibilidad de la Víctima, “la víctima del delito ha sido el personaje olvidado por el Sistema Jurídico Penal y por la Criminología”. Resalta que “hubo un momento en que se llegó a hablar del definitivo proceso de desaparición de la víctima, o de la neutralización de la víctima cuyo papel se difumina hasta casi desaparecer desde el momento en que el Estado monopoliza la reacción penal y deja expresado que sólo la Medicina Forense por razones de resultados prácticos se ocupaba del fenómeno victimal” (Daza Bonachela, 2014).

La autora añade que “el enfoque del estudio de la delincuencia era unilateral y sólo consideraba al delincuente, cuyas respuestas generaban acciones de prevención y control centradas únicamente en aquel, olvidándose por completo de la víctima tanto en la investigación como en los procesos penales y en las políticas de intervención. A juzgar por la Escuela Clásica, según la referida autora, la víctima, sujeto pasivo del delito titular del bien jurídico protegido, figura neutra, pasiva, estática y fungible, la víctima concreta y el daño causado por la victimización, se hizo invisible” (Daza Bonachela, 2014).

Según Lino Vásquez Samuel (2011), acorde con las previsiones de los artículos 169 y 177 de la Constitución del año 2010, “el Estado será responsable de organizar programas y servicios de asistencia legal gratuita a favor de las personas que carezcan de los recursos económicos para obtener una representación judicial de

sus intereses, particularmente para la protección de los derechos de la víctima, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan al Ministerio Público en el ámbito del proceso penal” al que le confiere las siguientes responsabilidades: “garantizará los derechos fundamentales que asisten a los ciudadanos y ciudadanas, promoverá la resolución alternativa de disputas, dispondrá la protección de víctimas y testigos y defenderá el interés público tutelado por la ley” (Vásquez, 2011).

Actualmente las acciones a considerar a favor del seguimiento y protección de los hijos e hijas en condición de víctimas, con padres o tutores privados y privadas de libertad, descansan sobre ciertas organizaciones no gubernamentales. Entre de esas acciones, República Dominicana cuenta con el Proyecto Educativo Caminante, institución con 21 años de trabajo en favor de la protección de los derechos de la niñez y la adolescencia; la misma participó en el proyecto de investigación sobre la temática que nos ocupa, a iniciativa de operadores sociales de las organizaciones integrantes del Programa Regional Solidaridad y Justicia con los Niños, Niñas y Adolescentes de *Church World Service*, en Brasil, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay (Enrique Saavedra, 2013).

Según una investigación realizada en 2013 para optar por el título de Licenciatura en Derecho con el tema “Delitos comunes en los adolescentes en conflicto con la Ley 136-03. Caso: provincia Santo Domingo” (Sánchez G., 2013), una de las premisas indicadoras de la participación de nuestros adolescentes en actos ilícitos tocaba la familia: muchos hijos e hijas de familias disgregadas, ausencia del padre o de la madre, sin dirección ni educación, en un entorno totalmente negativo; con lo que parecieran no ser considerados en las políticas criminales internas y mucho menos en las preventivas.

Según un documento de las Naciones Unidas sobre la Convención de los Derechos del Niño: “La violencia de género, así como las diferentes manifestaciones de violencia y agresiones, no sólo terminan con el efecto exclusivo de la persona afectada directamente (víctima y agresor), sino también con los hijos sobrevivientes que son también, en muchos casos, testigos presenciales y víctimas agravadas que quedan en el olvido, pues las leyes no

han conformado disposiciones en pro de su protección integral” (Naciones Unidas, 2015).

El estudio de campo referido en párrafos anteriores sobre las y los niños y adolescentes con referentes encarcelados, “constata la situación de vulneración de derechos en la que se encuentran las y los NNA cuando sus padres se encuentran encarcelados, lo cual refuerza su lugar de exclusión social. A lo interno de la familia, esta situación implica la reconversión de roles en la dinámica familiar para el mantenimiento económico. Se deja así relegado a un segundo plano el acceso a diferentes ámbitos sociales que garantizan sus derechos a la educación, salud y participación, entre otros”. Este estudio indica que “el texto y los testimonios de padres, madres y de los propios niños y niñas relatan y exponen la situación de estigmatización por la que atraviesan, lo cual afecta su dignidad y autoestima” (Saavedra, 2013).

A seguidas señala también un aporte que pudiera explicar la actual invisibilización del tema investigado: “La desarticulación que observa el estudio entre los diversos dispositivos garantistas del sistema de derechos de la infancia y el funcionamiento del sistema de administración de la justicia penal. Una mirada adulto céntrica se focaliza en el adulto preso, dejando oculto cómo este hecho genera hechos perjudiciales que operan en los hijos de los encarcelados” (Saavedra, 2013).

En la investigación sobre la temática del o la menor invisible, otro aspecto a resaltar es el “daño al proyecto de vida y las reparaciones a ser concebidas y consideradas al momento de determinar lo que es mejor para esa persona menor de edad que hoy estará a su suerte en el contexto de protección de la víctima”, según criterios de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Galdámez, 2007).

Sobre el impacto psicológico en los menores con las características indicadas más arriba, Alcántara López (2010) plantea en su tesis “Las víctimas invisibles. Afectación psicológica en menores”, los diferentes efectos o consecuencias que padece una víctima menor de edad, entre los que se encuentran:

- Vulnerabilidad
- Abandono
- Desprotección
- Falta de dirección
- Ausencia de padres, madres o tutores responsables
- Discriminación
- Violación de sus derechos
- Acceso limitado a la educación
- Desarrollo incierto
- Ausencia de acciones y políticas de protección
- Marginación

Conforme a los aspectos indicados anteriormente, se concluye que las víctimas invisibles quedan en una situación más vulnerable para enfrentar con desventaja acciones o hechos eventuales. Asimismo, se determina que las víctimas invisibles se engloban en distintos tipos de caso. Según lo investigado, la autora de esta pesquisa infiere los siguientes hechos de violencia como generadores del tipo de víctimas caso de estudio; a la vez que sugiere una revisión de las decisiones que regulan y garantizan sus derechos y protección, en virtud del grado de vulnerabilidad que les impacta.

- Genocidios
- Criminalidad en la movilidad humana en el ámbito internacional
- Violencia de género
- Trata de personas
- Actos bélicos

- Violencia intrafamiliar
- Padres o tutores privados de libertad

De acuerdo al Programa *Abriendo Caminos*, que se desarrolla en Chile (Bernstein, 2003), todos los niños, niñas y adolescentes con padres privados de libertad deben disfrutar de los siguientes derechos:

- “Ser informado de la detención de algunos de mis padres y cautelar mi seguridad en ese momento”. Se busca desarrollar protocolos de detención que consideren el apoyo y protección de los niños y niñas.
- “Recibir apoyo para afrontar las consecuencias que tiene la privación de libertad de alguno de mis padres”. Se deberá dar apoyo emocional, terapéutico, consejería y tutorías especializadas a los niños y las niñas.
- “Ver y hablar con mis hermanos, abuelos, papá y mamá”. En tanto visitar a un padre o familiar encarcelado puede ser difícil y confuso para los niños, se sugiere que el contacto entre la persona privada de libertad y los niños sea frecuente debido a que apoya la reducción de la reincidencia de los padres y propicia un “ajuste emocional y conductual” en los niños y niñas.
- “Una relación de por vida con mi familia”. El reforzamiento de los lazos familiares es fundamental para potenciarlos vínculos afectivos e impedir la reincidencia en el delito.
- “Ser escuchado cuando se tomen decisiones que me afectan directamente”. Se deberá dar espacio a la voz de los niños en los tribunales, en aquellos procesos que afectan o afectarían su vida.
- “Estar bien cuidado y tratado durante la ausencia de mis padres o familiares”. Establecer sistemas de cuidado y crianza, en ausencia de los padres; es fundamental considerar el apoyo a los cuidadores y la posibilidad de establecer tutelas para niños con padres condenados a penas largas.

- “No ser juzgado, culpado o etiquetado por tener alguno de mis padres privado de libertad”. Se deben facilitar herramientas para enfrentar el estigma junto con los padres o familiares; generar puentes de relación que permitan la comunicación y el apoyo mutuos; reconocer el problema y generar las instancias para abordar soluciones; evitar que los niños se vean obligados a ocultar la situación de sus padres y que no se sientan “contaminados” con la situación.
- “Ser considerados cuando se tomen decisiones que afecten a mis padres”. Este derecho considera una comunicación efectiva y humana al dar a conocer los procesos penales que viven los adultos de la familia.

## 2. Incidencia jurídica en los países latinoamericanos

La siguiente tabla proyecta las distintas acciones e incidencias jurídicas y no jurídicas que se desarrollan en algunos países de América latina, así como algunos objetivos y el impacto de dichas acciones en favor de la temática en cuestión.

PAÍS	ACCIONES JURÍDICAS	ACCIONES NO JURIDICAS	OBJETIVOS	IMPACTO
<b>Bolivia</b>  Departamento de La Paz	La Defensoría del Pueblo.  Mesa Defensorial	Desarrollar diagnósticos y centros de acogida.  Generar acciones antes de la emisión de una sentencia o detención preventiva, sobre un estudio socioeconómico de las personas imputadas.	Crear espacios para la recepción de NNA de madres y padres privados de libertad.  Evitar que los NNA queden en abandono	

PAÍS	ACCIONES JURÍDICAS	ACCIONES NO JURÍDICAS	OBJETIVOS	IMPACTO
<p><b>Chile</b></p>  <p>Programa Abriendo Caminos</p>		<p>Visualizar los derechos de los niños y niñas cuando uno de los padres o familiar es privado de la libertad.</p> <p>Intervenir las instituciones públicas: carabineros, policías y unidades ejecutoras.</p>	<p>Promover la coordinación entre distintas instituciones vinculadas con NNA.</p> <p>Definir impacto genera privación libertad en niños.</p> <p>Conocer y proteger niños al momento de arresto de sus padres o familiares.</p>	<p>Disminuir los riesgos que surgen al no tratar equidamente estos derechos.</p>
<p><b>Uruguay.</b></p>  <p>Ministro del Interior, vigente al 2014.</p>	<p>Creación de un organismo institucional dedicado a la coordinación de políticas públicas.</p>	<p>Atender la situación de los hijos de las personas privadas de libertad.</p>		<p>“La realidad de los hijos de personas privadas de libertad difiere caso a caso, en relación al entorno familiar en unos; en otros, aunque vivan con los padres y hay un hermano preso, viven en un contexto crítico. Se enfatiza la vulnerabilidad”.</p> <p>A fines de julio del 2014 había aprox. 5,500 menores de 18 años con uno o ambos progenitores privados de libertad, de los cuales 36% estaba en la primera infancia.</p>

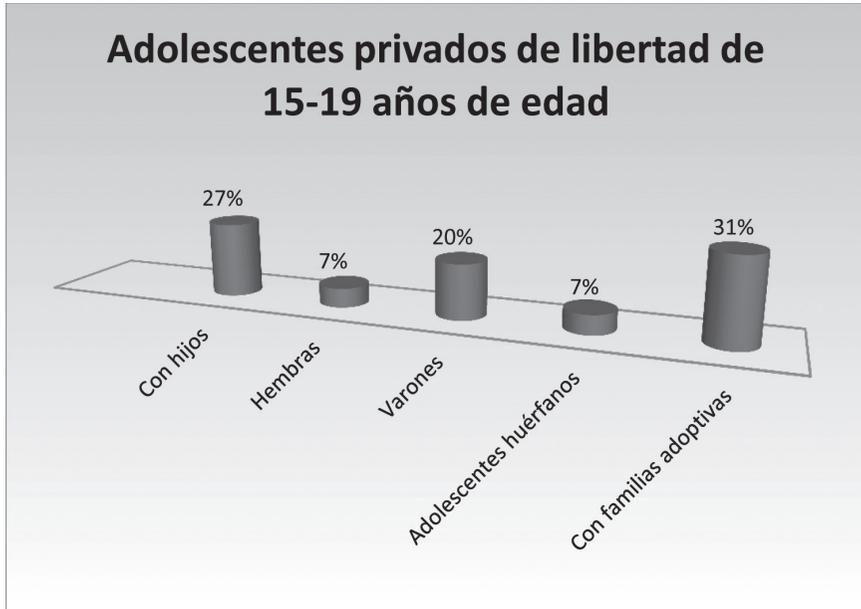
PAÍS	ACCIONES JURÍDICAS	ACCIONES NO JURIDICAS	OBJETIVOS	IMPACTO
<b>República Dominicana</b> 	Anteproyecto de Ley de Atención y Protección Integral a las víctimas, testigos y otros sujetos en riesgo. Comisionado de Apoyo y Modernización de la Justicia.		Tratar de manera parcial y especial la protección a la persona menor de edad.	
	Desde la Dirección Nacional de Atención a Víctimas (DNAV), creación de la Unidad de Atención a Víctimas Niños, Niñas, Adolescentes y Familia.		Brindar atención, protección y apoyo a las víctimas.  Rescatar integridad personas a través atención oportuna, seguimiento y referimiento médico social y psicológico.	Creación de 10 Hogares de Paso del Consejo Nacional para la Niñez.
	Promulgación de la Resolución 3687-07.		Creación del centro de entrevistas de NNA víctimas o testigos de delitos penales	Asistencia Jurídica tiene 16 unidades de atención integral a víctimas violencia intrafamiliar y delitos sexuales PGR.

PAÍS	ACCIONES JURÍDICAS	ACCIONES NO JURIDICAS	OBJETIVOS	IMPACTO
		Procuraduría General de la República crea acciones para que los internos puedan tener contacto exterior con los hijos.	Recepción visita hijos con la presencia de un adulto cada 15 días; en otros casos semanalmente.	Centro Corrección y Rehabilitación Rafey Hombres.  Hijos privados de libertad visitan sus padres con cuadernos y libros, en compañía educadora del Centro de Corrección Regional, para hacer sus tareas.
		Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)	Incidir en acciones a favor seguimiento y protección de hijos e hijas víctimas de privados de libertad, en Rep. Dom.	Incidencia Proyecto Educativo Caminante, con 21 años al servicio protección derechos NNA, Boca Chica. Sede en RD para caso estudio de campo.

Fuente: elaboración propia, datos adquiridos por internet, 2015).

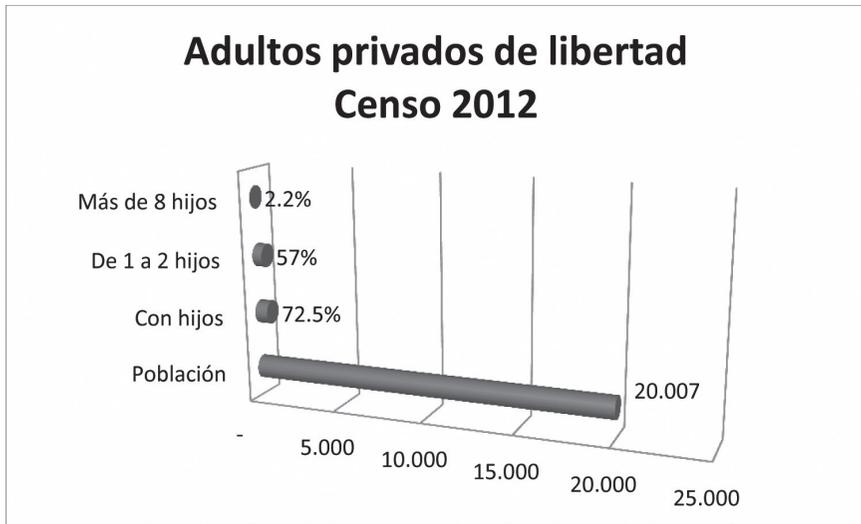
### 3. Datos estadísticos relacionados con adolescentes y adultos privados de libertad en República Dominicana

A continuación se presenta un cuadro preparado con los resultados del primer Censo Penitenciario realizado en catorce centros de República Dominicana:



Fuente: elaboración propia en base al Censo Penitenciario.

Por otro lado, en el caso de los adultos privados de libertad, en el proyecto sobre Incidencia para la visibilidad y cumplimiento de derechos de las y los NNA con madres y padres privados de libertad (NNAPes) de Caminante Proyecto Educativo, se hace referencia al 2do. Censo Nacional Penitenciario realizado por la Fundación Institucionalidad y Justicia (FINJUS) y el Comisionado de Apoyo a la Reforma y Modernización de la Justicia (CARMJ) para la Oficina de Defensa Pública, en 2012 (Pichardo, 2015).



Fuente: elaboración propia en base al Censo Penitenciario.

Este Censo señala que en República Dominicana hay 20,007 personas privadas de libertad y que el 72.5% de la población penitenciaria tiene hijos: la mayoría tiene uno o dos hijos, para un porcentaje promedio de un 57%; la población restante tiene más de dos hijos, con una proporción menor (un 2.2%) de reclusos que tienen más de ocho hijos. Este estudio no refleja, sin embargo, cuántos de dichos hijos son niñas, niños o adolescentes, y ha impactado la ausencia de su referente privado de libertad en sus condiciones de vida particulares (FINJUS, 2011).

#### ***4. Normativas legales nacionales e internacionales***

En esta sección se presenta una serie de normativas generales y especiales, tanto nacionales como internacionales, que regulan lo relativo al tratamiento de las víctimas y a la protección los niños, niñas y adolescentes.

- Normativa General (internacional)
  - Declaración Principios Fundamentales de la Justicia para las Víctimas de Delitos y Abusos de Poder (adoptada por la Asamblea General de la ONU, 1985).

- Decisión Marco del Consejo de la Unión Europea (2001), relativa al estatuto de la víctima en el Proceso Penal (2009).
- Estatuto de Roma, conjunto de normas procesales frente a los derechos de las víctimas.
- Corte Penal Internacional, artículo 68, adopta medidas para proteger la seguridad, el bienestar físico y psicológico, la dignidad y la vida privada de las víctimas y los testigos.
- Normativa General (nacional)
  - Código Penal Dominicano
  - Código Procesal Penal Dominicano
  - Proyecto de Ley de Atención y Protección Integral a Víctimas, Testigos y otros Sujetos de Riesgo, edic. 2011.
- Normativa Especial (internacional)
  - Declaración de los Derechos del Niño (1959).
  - Convención de los Derechos del Niño (1989), con 191 Estados Partes.
  - Dos Protocolos Facultativos.
- Normativa Especial (nacional)
  - Sistema de Protección de los Derechos las Niñas, Niños y Adolescentes. Ley 136-03.

## CONCLUSIONES

El concepto de víctima y su radio de acción para la protección de las mismas se amplía a todas las personas afectadas por la comisión de un ilícito de violencia, ya sea en el contexto de un conflicto de guerra, de violencia intrafamiliar, de género, violencia sexual, o menores con referentes privados de libertad.

No obstante, los intentos por establecer leyes dirigidas a la protección de víctimas, como los menores sobrevivientes de violencia, resultan estériles pues los legisladores introducen apartes a modo de generalidad en las leyes, con lo que dichas víctimas permanecen olvidadas de la realidad. Sin embargo, internacionalmente se han conferido derechos a las personas menores de edad con padres privados de libertad. En República Dominicana queda abierta la brecha de elaboración de una normativa de intervención que fortalezca la Ley 136-03 en favor de las víctimas invisibilizadas NNAs.

En el caso de los hijos víctimas de padres privados de libertad, la Procuraduría General de la República y varios Estados de América latina han incluido en sus iniciativas acciones de integración en los recintos penitenciarios con la finalidad de mantener viva la interacción de los padres, madres y/o tutores responsables de sus hijos, con actividades como salas de tarea y recreativas que impactan en la autoestima de la persona menor de edad que queda en el abandono social por la ausencia de sus formadores y responsables iniciales.

El creciente interés generado en el ámbito de algunos organismos internacionales y nacionales que intervienen en favor de los derechos de las personas menores de edad, en cuyas acciones hace presencia República Dominicana, es una señal de la relevancia de esta temática.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar un censo en los centros integrales de privación de libertad para determinar, entre otros indicadores: sexo, quienes asumen el cuidado, manutención, gastos estudios de los hijos de los confinados a centros penitenciarios.
2. Que los organismos competentes integren nuevos articulados que regulen la investigación previa sobre la situación económica y social de los NNA al momento de estos ser intervenidos y/o privados de libertad. De ser posible preestablecer la tutela o custodia de la persona menor de edad afectada.

3. Desde el sector empresarial fomentar la gestión social corporativa a favor de la persona menor de edad.
4. Creación de programas y Acciones de prevención dentro del proceso del órgano persecutor de las intervenciones penales en torno al infractor, con miras a proteger a la persona menor de edad.
5. Trabajar en coordinación con las instituciones u ONGs que intervienen en las acciones a favor de los NNA, y dar seguimiento y destino a los hijos de los privados de libertad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### *Trabajos Académicos*

“Derechos Humanos: interpretación evolutiva, ampliación del concepto de víctima, daño al proyecto de vida y reparaciones”. *Revista chilena de derecho*, 34(3), 439-455. Chile: Revista Chilena de Derecho 34(3). 439-455.

Daza Bonachela, M. d. Tesis Doctoral, “Victimología Hoy, Derecho Vicial Europeo y Español y atención a las víctimas de delitos en España”. Granada, España: Universidad de Granada, julio 2014, pags. 59-64.

Galdámez, Z. “Protección de la víctima, cuatro criterios de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: interpretación evolutiva, ampliación del concepto de víctima, daño al proyecto de vida y reparaciones. *Revista chilena de derecho*, 34(3), 439-455. En Z. Galdámez. Chile: *Revista Chilena de Derecho*, 34(3) 439-455, 2007.

Millán, S. G. *Victimología Infantil. Cuadernos de Medicina Forense. Las Víctimas Invisibles. Afectación psicológica en menores* (s.f.) 2006. Recuperado en marzo 2015, de [www.tdx.cat/bitstream/10803/80599/1/TVAL.pdf](http://www.tdx.cat/bitstream/10803/80599/1/TVAL.pdf).

Saavedra, Enrique. “P. L. invisibles, ¿hasta cuándo? Una primera aproximación a la vida y derechos de niñas, niños y adolescentes

con referentes adultos encarcelados”, Estudio de caso: Brasil, República Dominicana, Nicaragua y Uruguay, 2013.

### *Leyes*

“Código para el Sistema de Protección y los Derechos Fundamentales de Niños, Niñas Adolescentes”. pág. 1. En L. 136-03, 2003, Santo Domingo.

Código Procesal Penal, 2010.

Ley 1448: Ley de víctimas ventajas, 2011. Recuperado en 2015 de [www.islamcolombia.org](http://www.islamcolombia.org)

Ley 10-15, Nuevo Código Procesal Penal, República Dominicana, 2015.

Convención sobre los derechos del niño, 1989, recuperado en 2015 de <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf...>

### *Censos*

Primer Censo Penitenciario, Fundación Institucionalidad y Justicia, recuperado en 2015, [www.finjus.org.do/](http://www.finjus.org.do/)

Segundo Censo Nacional Penitenciario. Fundación Institucionalidad y Justicia. [www.finjus.org.do/...2011](http://www.finjus.org.do/...2011).

## SOBRE LOS AUTORES

CARACTERIZACIÓN DEL INTERCAMBIO FORMAL E INFORMAL  
ENTRE LA REPÚBLICA DOMINICANA Y LA REPÚBLICA DE HAITÍ:  
2007-2013

### *Juan del Rosario Santana*

Licenciado en Economía, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Máster “Diplôme d’étude Supérieure Spécialisées: Affaires Internationales”, de la Université de Provence, Francia; Maestría en Métodos y Técnicas de la Enseñanza Superior, Mención Ciencias Económicas y Empresariales, bajo acuerdo UNAPEC–Universidad de Camagüey; Diplomado en Políticas Públicas, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM); en la actualidad cursa doctorado en Políticas Económicas y Sociales, en la Universidad del País Vasco, España. Vasta experiencia en trabajos de investigación y de desarrollo comunitario, especialmente con organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación internacional en las áreas de: definición de políticas estratégicas, planes estratégicos y operativos, diagnósticos, planificación participativa, formulación de proyectos, evaluación de proyectos, sistematización de experiencias, monitoreo a proyectos, fortalecimiento institucional. Asesor empresarial en el área de Negocios Internacionales, y profesor de post grado en varias universidades criollas y extranjera.

### *Wagner R. Gomera Aquino*

Licenciado en Economía, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Máster en Negocios y Relaciones Económicas Internacionales, de la UASD; Doctorando en Globalización: Procesos Económicos y Políticas Sociales, de la Universidad del País Vasco, España. Consultor independiente en el área de formulación y evaluación de proyectos de desarrollo, estudios de mercado de productos agrícolas, línea base, estudios de factibilidad, planes

de negocios y articulación de cadenas productivas. Se desempeña como profesor e investigador de diversas instituciones educativas y es coautor de diversos artículos publicados en revistas y boletines de amplia circulación nacional.

EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y LA REVERSIÓN DE LAS  
CRISIS DE DESEMPEÑO EMPRESARIAL: UNA APLICACIÓN  
EMPÍRICA EN LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE  
ELECTRICIDAD DE REPÚBLICA DOMINICANA

*Moisés Alejandro Banks Peña*

Ingeniero Químico, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Maestría en Alta Gerencia, del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC); y Maestría en Negocios Internacionales, bajo el acuerdo de UNAPEC y la Universidad de Provançe, Francia. Además, tiene especialidades en Gerencia de Producción, del INTEC, y en Gestión de Negocios, de la UNAPEC y la Universidad de Valencia, España; así como Diplomados en Pedagogía, de UNAPEC y la Universidad de Camagüey, Cuba, y en SBDC para el Recurso Humano de los Centros de Apoyo Integral a las PYMES. Actualmente prepara la tesis del Doctorado en Gestión de Negocios, bajo acuerdo de la UNAPEC y la Universidad de Valencia, España. Es docente en UNAPEC desde hace más de 15 años y ha ocupado diversas posiciones en los sectores público y privado.

FACTORES DE RIESGO EXÓGENO DE LAS EMPRESAS DOMINICANAS  
Y RENTABILIDAD SECTORIAL AJUSTADA AL RIESGO: UN ESTUDIO  
DE DATOS DE PANEL

*Sterling Jiménez Romero*

Graduado en Administración de Empresas, Postgrado en Finanzas Corporativas, Maestría en Management Financiero y Maestría en Ciencias de la Gestión. Obtuvo un DeSS en el área de las finanzas y un Dea en Ciencias de la Gestión Financiera de la Université Montesquieu-Bordeaux IV. Finalizó su PhD en Ciencias de la

Gestión Financiera. Se desempeñó como catedrático por más de 18 años en el área financiera y de negocios de las maestrías de Administración de Empresas, Operaciones y Mercadeo; además de director general de todas las Maestrías de Negocio y coordinador de las maestrías de finanzas de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM). Es consultor, analista financiero y de riesgos de importantes bancos comerciales y empresas nacionales e internacionales, tanto del sector servicio como del sector manufacturero. Es investigador y frecuente expositor sobre temas de gestión financiera estratégica, investigación financiera, valoración de empresas, planificación y control financiero, política financiera, finanzas comportamentales, *joint ventures*, inversiones, fusiones y adquisiciones, riesgos económicos y sectoriales, costeo de servicios, rentabilidad industrial ajustada al riesgo, internacionalización, y negocios internacionales.

## REDES CONVERGENTES ÓPTICAS HACIA UNA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS. CASO DE ESTUDIO: EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA DOMINICANA (ETED)

*Santo Rafael Navarro*

Ingeniero Electrónico en Comunicaciones, de la Universidad APEC (UNAPEC); Maestría en Ingeniería Eléctrica Mención Telecomunicaciones, de la Universidad de Puerto Rico, Campus Mayagüez; Certificado-Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en Ingeniería de Software con especialidad en GIS, de la UPSAM, Madrid; y Posgrado en Estudios Superiores en Ciencias Pedagógicas, de la Universidad de Camagüey, Cuba. Es estudiante de Doctorado en Ingeniería Software, Mención Sistema de Información Geográfica (GIS), de la Universidad Pontificia de Salamanca de Madrid (UPSAM), España. Labora en la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) como coordinador de Gestión Técnica. Ha trabajado en la Gerencia de Análisis de Sistema, en la Dirección de Ingeniería, en especial en el desarrollo de diseños y supervisión de obras, de las líneas de transmisión y subestaciones eléctricas. Es miembro activo de diversas instituciones nacionales e internacionales.

*Hayser Jacquelin Beltré Ferreras*

Ingeniero de Sistemas de Información, de la Universidad APEC (UNAPEC); Post-Grado en Ciencias Pedagógicas, bajo el acuerdo de UNAPEC y la Universidad de Camagüey, Cuba; Maestría en Ciencias Pedagógicas con especialización en Investigación de las ciencias informáticas, bajo el acuerdo UNAPEC–Universidad de Camagüey, Cuba; y Máster en Tecnología de la Información, de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Ha participado en numerosos seminarios, entrenamientos, congresos y conferencias, tanto en el país como en el extranjero; imparte docencia en diferentes centros educativos y ha publicado diversos artículos en revistas locales y extranjeras. En la actualidad se desempeña como directora de la Escuela de Informática de UNAPEC.

*Josefina María de los Santos Mata*

Licenciada en Economía, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Máster en administración de negocios (MBA), de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM); y Máster en Gestión de Proyectos (MGP), bajo acuerdo Universidad APEC-UQO Quebec, Canada. Ha realizado estudios diversos en Cambridge Institute, ADGP, INTRAS y la Universidad de Utah, Estados Unidos. Ha desempeñado diversas posiciones directivas en instituciones locales y extranjeras.

UNA ALIANZA PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y EL  
DESARROLLO HUMANO: LAS UNIVERSIDADES Y LAS  
EMPRESAS CULTURALES

*Leonardo Díaz García*

Licenciado en Economía, del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC); Licenciado en Psicología, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Magíster en Administración, de la Escuela Superior de Negocios para Graduados (Universidad ESAN); y Doctor en Psicología Educativa y Desarrollo Humano, de la Universidad de Valencia. Además, Administración de la Educación

Técnica y la Formación Profesional, en el INTEC; Calidad Total, en IMECCA, México; y Administración y Políticas Tributarias, bajo INCAT-BID-OEA. Ha hecho trabajos de consultoría para el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondos Europeos y Caribbean Export, en el plano internacional; así como Consejo Nacional de Competitividad, Ministerio de Cultura, Dirección General de Impuestos Internos, Centro de Capacitación en Política y Gestión Fiscal y Centro Nacional de Artesanía, en el plano local. Ejerce el magisterio desde 1975 y fue consultor del Ministerio de Trabajo de Honduras para transmitir la experiencia dominicana en el área del programa laboral para jóvenes en situación de riesgo social: Juventud y Empleo.

MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DEUDA PÚBLICA DE  
REPÚBLICA DOMINICANA. CONCEPTOS SOBRE EL CAMBIO  
Y LAS REFORMAS NECESARIAS

*Reinaldo Ramón Fuentes Plasencia*

Profesor de Historia y Ciencias Sociales; metodólogo, con Maestría en Administración de Empresas y Doctorado en Ciencias Económicas (PhD). Profesor investigador de la Universidad de La Habana y de dos de sus principales centros de investigaciones económicas: Centro de Investigaciones de la Economía Internacional (CIEI) y Centro de Estudios de la Economía Cubana (CEEC). Ha cursado 15 post grados y publicado 29 trabajos; ha participado en innumerables eventos científicos nacionales e internacionales y obtenido premios y reconocimientos por sus trabajos. Es coautor de 2 libros y se ha desempeñado como consultor internacional en REI, con amplia experiencia en la conducción de investigaciones en los países de Europa del Este, en particular con la ex URSS. En República Dominicana se ha desempeñado como profesor en varias universidades dominicanas.

*Antonio Ciriaco Cruz*

Licenciado en Economía, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Maestría en Economía Aplicada, en el Colegio de Postgraduado de México, con concentraciones en Macroeconomía

y Economía de la Producción; PhD en Economía del Desarrollo y Modelización Económica, de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM); especialización en Estadística Multivariante, de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y de la Universidad de Educación a Distancia (UNED). Ha realizado y participado en importantes investigaciones tanto a nivel nacional como internacional, y posee amplia experiencia en actividades académicas de investigación en las áreas de la macroeconomía y desarrollo, agropecuaria, comercio internacional y negociaciones comerciales, tanto en el país como en España. Articulista regular del periódico digital *El Día* y en la actualidad dirige el Instituto de Investigaciones Socioeconómicas (INISE).

USO DE LAS HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN EN UNAPEC,  
PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES GERENCIALES  
ORIENTADAS A LA PRODUCTIVIDAD Y A LOS NEGOCIOS

*Tania Jiménez Rosa*

Magíster en Tecnología Educativa, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM); Licenciada en Educación, de la PUCMM; especialista en Gestión, Planificación y Organización Escolar. Actualmente cursa el doctorado en Didáctica y Organización de Instituciones Educativas, para doble titulación con la Universidad de Sevilla, España, y la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Se ha desempeñado como docente en varios niveles de la educación preuniversitaria del sector privado del país. Ha sido facilitadora en procesos de formación continua para el profesorado, en los programas de capacitación emprendidos por EDUCA. Ha facilitado y coordinado proyectos de intervención para la mejora educativa, bajo los auspicios del Centro Franklin, desde el Consorcio de Educación Cívica y bajo los auspicios de la USAID; así como desde el Centro de Investigación en Educación y Desarrollo Humano CIEDHUMANO de la PUCMM, en su Campus Santo Tomás de Aquino. Se ha desempeñado como docente del Departamento de Educación de la PUCMM y del Centro de Desarrollo Profesorado de UNAPEC. Es autora de "Lisa, Tomás y sus amigos", de la Serie Innova de Editora Santillana, que circuló

en 2012. Actualmente labora como técnico de la Dirección de Innovación e Investigación Educativa de la Universidad APEC.

### *Altagracia Pozo Ruiz*

Ingeniero industrial, de la Universidad APEC (UNAPEC) y egresada de la Maestría en **Gerencia y Productividad, de la misma institución**. Técnico en Electrónica, Mención Comunicación, del Instituto Politécnico Loyola, San Cristóbal. Tiene vasta experiencia en procesos de gestión de calidad de instituciones que brindan servicios educativos, para un mejoramiento continuo de las propias instituciones. Actualmente es Coordinadora de la Unidad de Calidad de la Dirección de Planificación de UNAPEC.

### *Ileana Miyar Fernández*

Doctora en Ciencias Pedagógicas, bajo acuerdo de la Universidad APEC y la Universidad de Camagüey, Cuba; Máster en Ciencias de la Educación con especialidad en Tecnología Educativa, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); Licenciada en Ciencias de la Computación, de la Universidad de Oriente, Cuba. En la actualidad es directora de Innovación e Investigación educativa, en UNAPEC. Desde 1995 se desempeña como profesora de Matemática e informática en diferentes Universidades de Cuba y República Dominicana. Ha desarrollado investigaciones en los ámbitos de herramientas para el desarrollo de Sistemas basados en conocimiento, con técnicas de programación; sistema Experto para la determinación del riesgo de cardiopatía Isquémica (SECI); y enseñanza del Algebra universitaria con el empleo de los asistentes Matemáticos. Ha participado en numerosos congresos de Informática y Matemática, y ha publicado los resultados de las investigaciones presentadas en esos congresos.

## LA INCLUSIÓN DEL MLEARNING EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD APEC

### *Johanna Altagracia Poche Rosado*

Ingeniero de Sistemas de Información, de la Universidad APEC (UNAPEC); Maestría en Educación y Nuevas Tecnologías, de la

Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), España; Maestría en Planificación y Gestión de la Educación, de la Universidad Católica de Santo Domingo (UCSD); Diplomado en Docencia Universitaria, de la UNAPEC; y Diplomado en Educación Artística, de la USCD. Es técnico docente nacional del Ministerio de Educación de República Dominicana; directora del Grupo de Folclore de UNAPEC e investigadora del folclore dominicano y del área educativa. Es una artista multidisciplinaria: artesana, bailarina y coreógrafa.

LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONAR CONOCIMIENTOS, UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS HACIA LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL LOCAL E INTERNACIONAL

*Mirtha González Fernández*

Ingeniero Industrial, de la Universidad de la Habana; Licenciatura en Educación, mención Matemática y Física, de la Universidad del Caribe (UNICARIBE); especialidad en Tecnología Educativa, de la UASD; Diplomado en Tecnología de la Información y la Comunicación aplicada a la Educación, de la University of Miami, Estados Unidos; Maestría en Tecnología Educativa, de la UASD; Licenciatura en Educación, mención Gestión Educativa, de UNICARIBE; Doctora en Pedagogía, bajo el programa UNAPEC–Universidad de Camagüey, Cuba. Ha participado como ponente en diversos eventos internacionales, y es autora de tres libros que publicó en su natal Cuba.

*Marylaura Pacheco González*

Máster in Business Administration (MBA), de la Universidad Internacional de la Florida (FIU), Estados Unidos; Licenciada en Psicología Clínica, de la Universidad del Caribe; Licenciada en Economía, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM); grado asociado en Negocios Internacionales, del

Tompkins Cortland Community College; y Diplomado en Docencia Universitaria, bajo el acuerdo de UNAPEC con la Universidad de Camagüey, Cuba. Se ha desempeñado como profesora en varias universidades del país, como analista financiero del Departamento de Finanzas del Banco Central de la República Dominicana y como juez de tesis de los maestrantes con doble titulación bajo el convenio UNAPEC–Universidad de Valencia, España.

*Cecilia María González Fernández*

Doctor en Ciencias Pedagógicas, bajo el convenio de la UNAPEC con la Universidad de Camagüey, Cuba; Máster en Ciencias de la Educación Mención Matemática, de la Universidad de Camagüey; Máster en Tecnología Educativa, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Se ha desempeñado como profesora y ha diseñado e implementado diversos programas, talleres y procesos de gestión académica en la UNAPEC.

PEER COACHING, UNA ESTRATEGIA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL. CASO PRÁCTICO DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE UNAPEC

*Rosa Awilda López Fernández*

Máster en Ciencias de la Educación, de la Universidad de Camagüey, Cuba; especialidad en Gestión Educativa y Certificación en Diseño de Cursos en Línea. Certificación internacional como entrenadora, por el SIT World Institute y el Espiral Maná, de Costa Rica. Certificación internacional como docente de inglés, de la Universidad de Cambridge; y “Verified Certificate” en Liderazgo a través de la Inteligencia Emocional, por el West Case Reserve University. Tiene 25 años en la enseñanza del inglés y más de 14 años en el ámbito de la gestión académica. Ha diseñado e impartido diversos cursos basados en metodologías de enseñanza de segundas lenguas.

DISEÑO EN EL AULA DE UNA CAMPAÑA INSTITUCIONAL  
APLICADA AL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS,  
EN LA ASIGNATURA PUBLICIDAD II (ART-162): RELEVANCIA  
PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE  
NEGOCIOS EN MARKETING Y COMUNICACIÓN

*Alfredo Fernández Dotel*

Licenciado en Publicidad, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Es experto en Entornos Virtuales de Aprendizaje, certificado por el programa Virtual Educa, de Argentina. Ha participado como ponente en numerosos e importantes congresos nacionales e internacionales. Fue nominado “Profesor del año 2011” en la UASD y “Profesor meritorio 2015” en UNAPEC. A más de las labores propias de su área profesional, hace 17 años se desempeña como docente en la Universidad APEC. Es además asesor de tesis en el campo de la Publicidad.

ESTUDIO DE OPORTUNIDADES DE LAS MONEDAS VIRTUALES  
COMO MEDIO DE PAGO EN REPÚBLICA DOMINICANA.  
EL CASO DE LA EMPRESA HOST.DO

*Oswaldo Mota*

Ingeniero en Sistemas de Computación, de la Universidad APEC (UNAPEC); Maestría en Gerencia y Productividad, de la UNAPEC; Posgrado en Estudios Superiores en Ciencias Pedagógicas, bajo el acuerdo de UNAPEC con la Universidad de Camagüey, Cuba; y Maestría en Tecnologías de la Información, de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Ha ocupado posiciones de director, decano y vicerrector en diversas universidades del país; también es profesor por asignatura de varias universidades, incluyendo la UNAPEC. Ha sido director de Tecnología de la Información, en empresas nacionales e internacionales; expositor en diversos eventos nacionales e internacionales; y asesor de tesis de grado.

*Job Misael Franco*

Licenciado en Administración de Empresas, de la Universidad APEC (UNAPEC), donde también realizó otros estudios complementarios:

Espíritu Emprendedor, Desarrollo del Potencial Emprendedor y Plan de Negocios para el Emprendedor. En el Instituto de Formación Técnica Profesional (INFOTEP) participó en el taller “Supervisión y liderazgo”. Labora en una panadería industrial y aspira a especializarse en el área de tecnología de alimentos y supervisión de procesos industriales.

*Thailana Berroa Francisco*

Licenciada en Administración de Empresas, de la Universidad APEC (UNAPEC) y Secretariado Ejecutivo en INFOTEP. Cursó además otros cursos y talleres complementarios como Inglés de Inmersión, Espíritu Emprendedor, Desarrollo del Potencial Emprendedor, Plan de Negocios para el Emprendedor, Motivación de Trabajo en Equipo y Ventas y Servicio al Cliente. Se ha desempeñado como profesora de inglés en Educación Media en varios colegios privados, y Analista de Recursos Humanos en la OPRET. Próximamente iniciará una maestría en Gestión de Recursos Humanos.

LEGISLACIÓN PENAL NACIONAL E INTERNACIONAL  
EN LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE NIÑOS, NIÑAS  
Y ADOLESCENTES EN CONDICIÓN DE VÍCTIMAS INVISIBLES,  
CON PADRES O TUTORES PRIVADOS DE LIBERTAD. UN ANÁLISIS  
EXPLORATORIO DE CONCEPTOS FUNDAMENTALES Y LEGISLACIÓN  
COMPARADA

*María Antonia Sánchez González*

Licenciada en Derecho, de la Universidad APEC (UNAPEC); Maestría en Derecho Penal y Derecho Procesal Penal, de UNAPEC; Diploma en Derecho Notarial, del Instituto Dominicano de Derecho Notarial; Gestión de Negocios y Gerencia de Servicios, ambos bajo el programa de Educación Continuada de UNAPEC. Es cofundadora y actual presidente del Proyecto Educativo Caminante, en Boca Chica. Además de la docencia, ejerce su profesión de abogado en las áreas de la niñez y la adolescencia.



## PUBLICACIONES FONDO EDITORIAL UNAPEC

*El derecho de huelga: estudio comparativo*, Porfirio Hernández Quezada, 1982.

*Cien años de miseria en Santo Domingo. 1600-1700*, Frank Peña Pérez, 1985.

*Y nadie sabe quién es su legislador. Coloquio experiencias del sistema electoral: evaluación y perspectivas*, Leonel Rodríguez y Joachim Knoop (ed.), 1986.

*La inmigración dominicana en los Estados Unidos*, José del Castillo y Christopher Mitchel (editores.), 1987.

*Barreras: estudio etnográfico de una comunidad rural dominicana*, Víctor Ávila Suero, 1988.

*Cuba y la República Dominicana: transición económica en el Caribe del siglo XIX*, Roberto Marte, 1989.

*Gestión financiera y administrativa de la pequeña industria en la República Dominicana*, Sonia Lizardo, 1989.

*Discursos desde la Rectoría*, Leonel Rodríguez, 1991.

*El Quintana de Oro*, Evalina Estrella (recop.), 2000.

*Estaba escrito*, Dennis Rafael Simó Torres, 2000.

*Bajo la cruz del sueño*, Mariano Lebrón Saviñón, 2002.

*El huracán de la ignorancia*, Dennis Rafael Simó Torres, 2002.

*Cancionero de vida*, Dennis Rafael Simó Torres, 2003.

*Vida y obra de don Mariano Lebrón Saviñón*, Carlos T. Martínez, 2003.

*Lenguaje, identidad y tradición en las letras dominicanas. De Javier Angulo Guridi a Manuel Salvador Gautier*, Bruno Rosario Candelier, 2004.

*Ensayos sobre lingüística, poética y cultura*, Diógenes Céspedes, 2005.

*Los árboles de UNAPEC. Un monumento de la naturaleza*, Ricardo García, Francisco Jiménez y Ángel Haché, 2005.

*Los intelectuales y el poder*, Guillermo Piña Contreras (ed.), 2005.

*Usted no lo diga y otros temas de lingüística*, Mariano Lebrón Saviñón, 2008.

*Max Henríquez Ureña en el Listín Diario. 1963-1965. Desde mi butaca*, Tomo I, Diógenes Céspedes (ed.), 2009.

*El control de constitucionalidad como garantía de la supremacía de la Constitución*, Hermógenes Acosta de los Santos, 2010.

*El habla de los historiadores y otros ensayos*, Andrés L. Mateo, 2010.

*Estudios lingüísticos, literarios, culturales y semióticos*, Diógenes Céspedes, 2010.

*30 años de coloquios jurídicos*, Alejandro Moscoso Segarra (comp.), 2011.

*Los días alcionios*, Manuel Núñez, 2011.

*Los intelectuales y el poder II*, Diógenes Céspedes (ed.), 2012.

*La barca y el gavilán, arengas del alba y la lengua*, Tony Raful, 2012.

*Lecciones de cálculo superior. Ecuaciones diferenciales y métodos matemáticos*, Francesco. Semerari, 2012.

*Responsabilidad penal de los administradores en los delitos societarios*, Francisco Manzano, 2013.

*En la universidad*, Justo Pedro Castellanos Khoury, 2014.

*Relaciones humanas*, María del Carmen Genao, Ana Pérez y Rosa Castro, 3ra. edición, 2014.

*Formas del ascenso. Estructura mitológica en Escalera para Electra de Aída Cartagena Portalatín*, Rey Andújar, coedición con Editorial Isla Negra, Puerto Rico, 2014.

*Primera jornada científica Universidad-Empresa-Desarrollo 2012*, Aida Roca y Matías Bosch (eds.), 2015.

*Un año de cultura tradicional dominicana. Una muestra*, Edis A. Sánchez R., 2015.

*Santa Teresa de Jesús y el misticismo español*, Antonio Ramos Membreive, rev. padre Alfredo de la Cruz, Andrés L. Mateo, Diógenes Céspedes y Manuel Maceiras Fafián, 2015.

*Métodos y técnicas de conservación de las obras de arte (I)*, Simona Cappelli, 2015.

*Antología I. Taller Literario Mariano Lebrón Saviñón*, miembros del Taller, 2015.

*La primera defensa de los Derechos Humanos en el Nuevo Mundo*, Manuel Maceiras Fafián, María Antonietta Salamone Savona, Jesús Cordero Pando, Graciano González R. Arnáiz, Luis Méndez Francisco y David Méndez Coca, 2015.

*Pedro Henríquez Ureña: errancia y creación*, Andrés L. Mateo, 2015.

*Proyección de las Ciencias Pedagógicas en UNAPEC*, Luz Inmaculada Madera, Olga Basora, Dalma Cruz, Aida Roca, César Feliz, Ivelisse Zorob, Enma Encarnación, Soledad Lockhart, Miguel Díaz, Iara Tejada, Raynelda Pimentel, Ileana Miyar, Cecilia González, Mirtha González y Génova Feliz, edición digital, 2016.

*Pasión analítica. Apuntes sobre escritores dominicanos e hispanoamericanos*, Nan Chevalier, 2016.

*Una mirada a la inmigración española de 1939-40 en Santo Domingo. Disertaciones presentadas en la Universidad APEC, Semanas de España en la República Dominicana 2015*, José del Castillo Pichardo, Natalia González Tejera, Bernardo Vega, Laura Gil Fiallo, Andrés L. Mateo y Diógenes Céspedes, 2016.

***Serie Metodología de la Enseñanza Superior***

*Evaluación en el aula*, Héctor Manuel Rodríguez, 1978.

*Metodología de la enseñanza universitaria*, Héctor Manuel Rodríguez, 1978.

**COLECCIÓN UNAPEC POR UN MUNDO MEJOR*****Serie Artes y Comunicación***

*La imagen corporativa en la comunicación organizacional: teoría, conceptos y puntos de vistas*, Alicia María Álvarez Álvarez, 2005.

*Arte y comunicación I*, Elena Litvinenko, 2008.

*El dibujo humorístico. Una aproximación didáctica*, Alexandra Hasbún, 2009.

*Arte y comunicación II*, Elena Litvinenko, 2010.

***Serie Investigación***

*La enseñanza del español: retos para la República Dominicana. El proyecto UNILINGUA-UNAPEC*, Irene Pérez Guerra, 2005.

*La enseñanza-aprendizaje de la matemática: un modelo metodológico. El proyecto UNAPEC*, Génova Feliz, 2005.

*Un ensayo con los programas de matemática. Colegios APEC 2002-2006*, Lidia Dalmasí, 2006.

*Auditoría forense aplicada al lavado de dinero de las instituciones financieras*, Zoila Cáceres, César Novo, Rafael Martínez y Rafael Nova, 2010.

### ***Serie Desde la Rectoría***

*Discursos del Rector*, Dennis Rafael Simó Torres, 2005.

*Discursos del Rector 2*, Dennis Rafael Simó Torres, 2007.

### ***Serie Tecnología***

*El molino de viento, una solución eólica al problema energético dominicano*, William E. Camilo R., 2005.

*Estudio bitemporal de la deforestación en la República Dominicana usando sensores remotos*, Yrvin A. Rivera Valdez y Rubén Montás, 2006.

### ***Serie Derecho***

*El nuevo Código procesal penal: los desafíos de la transculturación jurídica*, Cristina Aguiar, 2010.

### ***Serie Ensayo***

*Para entender la sociedad del conocimiento de Peter Drucker*, Mario Suárez, 2005.

*Globalización, educación y universidad. Cambio y transformación curricular*, Francisco D'Oleo, 2006.

*Programa de Desarrollo Profesional Docente: una experiencia de postgrado accesible como estrategia de cambio y excelencia en la Universidad APEC (estudio de caso)*, Dennis R. Simó Torres, Inmaculada Madera Soriano y María de los Ángeles Legañoa Ferrá, 2006.

***Serie Conferencias***

*Un país con futuro. Crisis, corrupción y pobreza: ¿cómo evitarlas?*, Opinio Álvarez, 2005.

*Los desafíos de la universidad en el siglo XXI*, Carlos Tünnermann Bernheim, 2008.

***Serie Ética***

*Los valores morales desde la perspectiva de la fe*, Juan Francisco Puello Herrera, 2009.

***Serie Artículos***

*Mi opinión*, Wilhelm Brouwer, 2010.

***Serie Administración***

*Una nueva perspectiva de la administración*, Raynelda Pimentel y Roberto Portuondo, 2005.

Esta primera edición de *Segunda Jornada Científica Universidad-Empresa-Desarrollo 2015. Profesores gestando conocimientos*, se terminó de imprimir en los talleres gráficos de Editora Amigo del Hogar, Santo Domingo, República Dominicana, en el mes de junio de 2017.





