EKOTEMAS

REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Vol. 6 • No.1 • ene. - jun. • 2020
RNPS: 2429
ISSN 2414-4681

http://www.ekotemas.cu

ANEC
Asociación Nacional
de Economistas
y Contadores de Cuba

CITMA
CERTIFICADO

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Vol. 6 • No.1 • ene. - jun. • 2020
RNPS: 2429
ISSN 2414-4681

CONSEJO EDITORIAL

MARISLEIDY ALBA CABAÑAS
Universidad de Externado, Colombia

CRISTIAN OMAR ALCANTAR LÓPEZ
Universidad de Guadalajara, México

FRANCISCO BORRÁS ATIÉNZAR
Universidad de La Habana, Cuba
Vicepresidente de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba

MARCO ANTONIO DAZA MERCADO
Universidad de Guadalajara, México

JULIA ILEANA DEAS ALBUERNE
Universidad de La Habana, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Contabilidad

JOSÉ CARLOS DEL TORO RÍOS
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba
Presidente de la Sociedad Cubana de Presupuesto Público

ILEANA DIAZ FERNÁNDEZ
Universidad de La Habana, Cuba

GONZALO WANDOSELL FERNÁNDEZ DE BOBADILLA
Universidad Católica de Murcia, España

CECILIA RITA FICCO
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina

DIEGO ENRIQUE GONZÁLEZ GALVÁN
Oficina Nacional de Estadística e Información, Cuba
Presidente de la Sociedad Cubana de Estudios Demográficos

ALMA HERNÁNDEZ RUIZ
Universidad de La Habana, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Marketing

OSCAR LUIS HUNG PENTÓN
Presidente de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba

YAMIRA MIRABAL GONZÁLEZ
Universidad de Pinar del Río, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Cooperativismo

ROXANA TERESITA MONTERO BELTRÁN
Banco Central de Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Banca y Finanzas

MARITZA ORTIZ TORRES
Universidad de La Habana, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Gestión y Dirección Empresarial

LETICIA ORTIZ TORRICO
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia

RICARDO PAHLEN
Universidad de Buenos Aires, Argentina

SERGIO POZO CEBALLOS
Universidad de La Habana, Cuba
Presidente de la Sociedad Cubana de Auditoria

BEGOÑA PRIETO MORENO
Universidad de Burgos, España

JERÓNIMO RICÁRDEZ JIMÉNEZ
Universidad Veracruzana, México

ANTONIO SÁNCHEZ SIERRA
Universidad de Guadalajara, México

BÁRBARA SUSANA SÁNCHEZ VIGNAU
Escuela Superior de Cuadros del Estado y el Gobierno, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Administración Pública

ALINA SUÁREZ JIMÉNEZ
Universidad de La Habana, Cuba
Presidenta de la Sociedad Cubana de Economía de la Salud

MANUEL TORRES GEMEIL
Presidente de la Sociedad Cubana de Logística

CARLOS CÉSAR TORRES PÁEZ
Universidad de Pinar del Río, Cuba
Presidente de la Sociedad Cubana de Desarrollo Local

RUBÉN VILLEGAS CHÁVEZ
Universidad de Granma, Cuba
Presidente de la Sociedad Cubana de Economía Agropecuaria

CONTENIDO

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO PARA LA PRODUCCIÓN DE GRANOS A TRAVÉS DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL.....1
Adelfa D. Alarcón Armenteros, Raúl Gutiérrez Torres, Surendra Lall Boodhoo

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS EMPRESAS TELEFÓNICAS DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA EN BOLIVIA.....15
Richard Wilson Añez Vaca, Francisco Borrás Atiénzar

MEDICIÓN DE COSTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL RECURSO AGUA EN EL HOTEL SEVILLA.....31
Lidie Perera Conde, Rafael Reinier Alcober Álvarez

GESTIÓN INTEGRAL DE INGRESOS HOTELEROS Y CONTROL INTERNO.....50
Gastón de Jesús Rodríguez Milián

RECONOCIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE EN LAS SUCURSALES DEL BANDEC GUANTÁNAMO.....64
Happy Salas Fuente, Osdais Iraelio Zuleta Gavilanes, Judith Tomas Pérez

LA TELEOLOGÍA EN LAS NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA.....81
Roberto Rodríguez Venegas, Katia Natalia Martinez Vega, Rafael Espinoza Mosqueda

IDEA, MODELO, Y PLAN DE NEGOCIOS. SU APLICACIÓN EN LOS ESCENARIOS PRESUPUESTARIOS DE UNA EMPRESA DE FRUTAS Y VERDURAS CONGELADAS.....93
Grecia Alejandra López Juárez, Rafael Espinosa Mosqueda, Héctor Fabián Gutiérrez Rangel

DISEÑO DE OFERTAS COMERCIALES CON ENFOQUE DE PROYECTOS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA.....111
Jorge Pérez Jardinez, Víctor Luis López Lescay, Graciela Castellanos Pallerols, Norma Hernández Rodríguez

PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE DIRECTIVO EN ESCENARIOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN DE DIRECTVOS.....126
María de los Ángeles Linares Borrell

LA VALUACIÓN DE ACTIVOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN CUBA.....139
Elvira Castro Cossío

LA INDUSTRIA 4.0 UN NUEVO RETO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO.....151
Braulio Rodrigo González Figueroa, Rafael Espinosa Mosqueda, Emigdio Archundia Fernández

NORMAS EDITORIALES PARA AUTORES.....163

EQUIPO EDITORIAL

Director: Francisco Borrás Atiénzar
Subdirectora: Naylet Baza Guilarte
Comunicación: Diana Dominguez Ceballos
Coordinador editorial: Ariel Bernaza LLerandi
Editora de texto: Maria Elena Balán Sainz
Diseño gráfico y emplane: Alejandro Fermín Romero Avila
Administrador Web: Dariel Falcón Oduardo
Gestora documental: Matilde Estrada Reyes

Calle 22 #901 Esq 9na,
Miramar, La Habana
72092084 / 72093303
dir_comunicacion@anec.co.cu
http://www.ekotemas.cu

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: G31, Q14
Fecha de recepción: 01/04/2020
Fecha de aprobación: 29/06/2020

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO PARA LA PRODUCCIÓN DE GRANOS A TRAVÉS DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL

EVALUATION OF A DEVELOPMENT PROGRAM FOR GRAIN PRODUCTION THROUGH THE CAPITAL BUDGET

Adelfa D. Alarcón Armenteros
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Ciego de Ávila, Cuba.
alarcon@unica.cu
Código ORCID:0000-0001-5495-4270

Raúl Gutiérrez Torres
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Ciego de Ávila, Cuba.
rgutierrez@unica.cu
Código ORCID:0000-0002-2885-3801

Surendra Lall Boodhoo[1]
FinancialIntelligenceUnit (FIU) Ministry of Finance, Georgetown, Guyana.
lall_surendra@yahoo.com
Código ORCID:0000-0003-2415-8809

Resumen

Esta investigación tiene, como objetivo general, implementar un procedimiento para determinar el presupuesto óptimo de capital mediante técnicas de análisis que contribuyan a la toma de decisiones financieras estratégicas. El procedimiento se aplicó en la evaluación de un Programa de Desarrollo de la Producción de Granos en la empresa Cultivos Varios La Cuba. Los resultados demostraron la efectividad en la interrelación de las decisiones de inversión y financiamiento en el proceso inversionista y la utilización de los métodos y

1 Alumno del programa de doctorado en Ciencias Económicas y Contables y Financieras de la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

técnicas para la evaluación financiera de los proyectos de inversión de acuerdo a las normativas vigentes en Cuba. Evidenciando que se puede aumentar el rendimiento de las inversiones con el mínimo de costo de las fuentes de financiamiento e interrelacionar estas decisiones a través del Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), así como incrementar los flujos de cajas proyectados de la inversión teniendo en cuenta las decisiones de inversión y financiamiento.

Palabras claves: *decisiones de inversión, decisiones de financiamiento, costo de capital, costo promedio ponderado de capital.*

Abstract

This research has as its general objective, to implement a procedure to determine the optimal capital budget, through analysis techniques that contributes to making strategic financial decisions. The procedure was applied in the evaluation of a Program of Development of the Production of Grains in the company CultivosVarios La Cuba. The results demonstrated the effectiveness in the interrelation of the decisions of investment and financing in the investment process and the use of methods and techniques for the financial evaluation of investment projects according to the regulations in force in Cuba. Evidencing that the return on investments can be increased with the minimum cost of financing sources and inter relate these decisions through the Weighted Average Cost of Capital (CPPC), as well as, increase the cash flows projected from the investment taking into account the decisions of investment and financing.

Keywords: Investment decisions, financing decisions, costo of capital, weighted average costo of capital.

Introducción

El tema sobre presupuesto de capital es primordial en el campo de las finanzas, al cual le debe dedicar mucho tiempo el financista y los directivos, ya que con su estudio se da respuesta a una de las dos grandes interrogantes de las decisiones financieras estratégicas en cualquier empresa: ¿en qué activos invertir?, existen diferentes criterios y métodos de evaluación de un proyecto de inversión a nivel internacional que, al conjugarse con los procedimientos de análisis de presupuesto de capital, permiten al que debe tomar la decisión tener seguridad o disminuir el riesgo asociado a estas inversiones.

En Cuba se han dado importantes avances en la aplicación de estos métodos, criterios y procedimientos, partiendo de la política inversionista aprobada hasta al 2021 por el Estado y el Gobierno cubanos que aparecen en los Lineamientos de la Política Económica y Social (2017), se destaca que las inversiones responderán fundamentalmente a la estrategia de desarrollo del país a corto, mediano y largo plazos, erradicando diferentes problemas que se detectaron en el proceso inversionista.

Es por ello, que lograr una mayor eficiencia en este proceso es prioridad en la economía cubana, donde coexisten diferentes sectores que necesitan de las inversiones para su desarrollo y dar cumplimiento a las

políticas aprobadas, el sector de la agricultura es uno de los que adquieren mayor importancia en este tema.

Actualizar y atemperar a las condiciones actuales las diferentes normativas que guardan relación con la evaluación de inversión, constituye un paso fundamental para cumplir con la política de las inversiones, en tal sentido, fue aprobado en octubre del 2014 el Decreto 327 "Reglamento sobre el proceso inversionista".

Con este decreto se dan significativos pasos de avance en cuanto al número de indicadores aceptados para el análisis de las inversiones y se tienen en cuenta varias fuentes de financiamiento que no estaban contempladas en la anterior legislación; pero cabe destacar que aún es insuficiente, ya que a pesar de las diferencias y avances sustanciales de la actual legislación, existen diversas técnicas y métodos de análisis utilizados internacionalmente que se pueden ajustar a las condiciones económicas cubanas, aportando elementos que ayudarían en el proceso de toma de decisiones en materia de inversiones.

De ahí, que para dar cumplimiento al objetivo general definido en el resumen en este trabajo se presentan los resultados de forma resumida a través de un estudio de casos: el Programa de Desarrollo de Granos en una Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) de la empresa objeto de estudio.

Materiales y Métodos

El estudio está centrado en el sector agropecuario, representado por el Ministerio de la Agricultura (MINAGRI en lo adelante), que ha proyectado un crecimiento constante de sus proyectos de inversión con el objetivo de dar cumplimiento a la política de desarrollo del país.

Se investiga la temática en la Empresa de Cultivos Varios La Cuba, la cual tiene gran experiencia productiva y es una de las entidades del MINAGRI más eficientes de la provincia y el país. Tiene implantado el Sistema de Perfeccionamiento Empresarial y un mercado amplio dentro de toda la nación en lo que se refiere a ventas en Peso Cubano Convertible (CUC) y Peso Cubano (CUP).

No son pocas las inversiones que ha desarrollado esta empresa a lo largo de sus años, para desarrollar la investigación se contó con la ayuda y asesoramiento de los especialistas y directivos de la empresa, se propuso para ser analizado el Programa de Desarrollo para la Producción de Granos en la UBPC "Tres Marías"; un proyecto realizado a solicitud de la Dirección Nacional y Provincial del MINAGRI.

La Universidad de Ciego de Ávila desarrolla diferentes investigaciones en la empresa, la que se presenta responde a un proyecto empresarial: "Evaluación de los sistemas de máquinas para el cultivo de granos en la provincia de Ciego de Ávila", lográndose los resultados investigativos esperados a través de tres tesis, de diploma, maestría y doctorado, respectivamente.

Para realizar valoraciones económicas en esta investigación fue necesario apoyarse en métodos específicos de análisis de los fenómenos económicos, fundamentalmente fueron utilizados: en los teóricos, el de análisis y síntesis y el lógico e histórico, que sirvieron para el estudio de la temática desde su surgimiento hasta los momentos actuales y su contextualización a las condiciones de la economía cubana; en los empí-

ricos, el análisis documental y la entrevista no estructurada para analizar los documentos primarios y datos contables del Balance Situación, el Estado de Rendimiento y el Expediente del Proyecto, así como las regulaciones financieras de la entidad objeto de estudio.

Además, para mejor desarrollo de la investigación se realizó un estudio basado en la observación, el procesamiento estadístico de datos y las revisiones bibliográficas. Se utilizaron programas informáticos que contribuyeron a un mejor acabado del trabajo y de los cálculos matemáticos, como fueron Microsoft Power Point, Microsoft Excel y Microsoft Visio.

Resultados

Conceptos fundamentales sobre decisiones de inversión y financiación

Las decisiones de inversión tienen como característica fundamental que los flujos de dinero implicados en ella tienen lugar a través del tiempo, normalmente comprendiendo algunos o varios años, con frecuencia son decisiones de creación de capacidad productiva: inversiones en edificios, maquinarias, proyectos de exportación, entre otras, (Carretero y Alarcón, 2015).

Según Van Horne (1995, p.5) "La decisión de inversión consiste en la colocación de capital en proyectos de inversión de los que se esperan beneficios futuros", coinciden con este autor Demestre *et al.* (2006), Pablos Solís *et al.* (2009), Horacio Cassella (2012), Núñez (2012), Peumas (2013), Salas (2013), Cristo Dévora, y Carrazana (2013), Pujol Sosa (2014) y Carretero Seoane (2016).

Las decisiones de financiamiento, a diferencia de las decisiones de inversión, se toman cuando se tiene en mente un proyecto a largo plazo. Al respecto Cristo Dévora (2017) plantea que las decisiones de financiamiento se producen en mercados financieros. Ello significa que se debe evaluar cuál de estos segmentos del mercado es más propicio para financiar el proyecto o actividad específica para la cual la empresa necesita recursos.

La empresa se va a plantear si debe financiar sus inversiones con fondos propios o con fondos provenientes del endeudamiento (préstamos), es decir, con fondos ajenos. Autores como Weston y Brigham (1995), Gallardo Cervante (2000), Fernández Fernández (2001), Aybar*et al.* (2004), Alarcón Armenteros (2009), Lall Boodhoo (2013), Alvelo Figueroa (2013) y Turmero Astros (2013), Pujol Sosa (2014), Carretero y Alarcón (2015) y Carretero Seoane (2016) enfatizan que las decisiones de financiamiento tienen por objeto determinar la mejor mezcla de fuentes de financiación, teniendo en cuenta la estructura de inversiones de la empresa, la situación del mercado financiero y las políticas de la empresa.

Según Pojol Sosa (2018, p. 11) puede resumirse que "las decisiones de inversión a largo plazo se refieren al aumento de la cantidad de activos productivos y bienes de capital (equipo, estructuras o existencias) y la forma de conseguir el dinero para la adquisición de esos bienes, es a lo que se llama financiamiento y este no es más que los fondos que tienen las empresas para poder financiar sus inversiones a largo plazo, de ahí su gran interrelación."

Un concepto importante en esta investigación es el presupuesto de capital, el cual está integrado a la planeación estratégica empresarial, ya que inversiones excesivas o inadecuadas tendrán consecuencias negativas sobre el futuro de la empresa. Es por ello que, al referirse al presupuesto de capital, se está considerando como sinónimo de inversiones a largo plazo.

Brealey y Myers (1993), Weston y Brigham (1995), García Mendoza (1998), Gallardo Cervantes (2000), Ross *et al.* (2002), Gitman (2003), Sangacha (2012) y Carretero Seoane (2016) coinciden en que un presupuesto de capital constituye un plan formal para la obtención de inversión de fondos en proyectos a largo plazo, o en el diseño de métodos y procedimientos necesarios para producir y vender bienes, en un horizonte de planeación y control a largo plazo.

Coincidiendo con los conceptos anteriores Carretero y Alarcón (2015, p. 95) sintetizan que "el presupuesto de capital es una herramienta utilizada para el proceso de identificación, planeación, análisis y selección de proyectos de inversión cuyos rendimientos y beneficios económicos se esperan que se extiendan en plazos mayores de un año". Criterio que se sigue en esta investigación.

El punto central del presupuesto de capital radica en que los métodos de evaluación a utilizarse en un estudio de factibilidad deben permitir tomar decisiones que maximicen los flujos de cajas proyectados o esperados del proyecto teniendo en cuenta las decisiones de inversión y financiamiento. Para ello en esta investigación se diseñó y aplicó un procedimiento que está formado por etapas y pasos que da solución al objetivo general planteado.

1. Aplicación del procedimiento para determinar el presupuesto óptimo de capital

- ETAPA I: Diagnóstico Inicial del Proyecto

1er Paso: Antecedentes y Caracterización

El Programa de Desarrollo de Granos tiene como objetivo desarrollar un área para la siembra de granos, con sistemas de riego de alta tecnología (sistemas de riego de pivotes eléctricos) y cosecha-beneficio, donde el cultivo principal será el fríjol, en rotación con maíz para las ventas en CUC dentro del país y para la alimentación de la población. Los antecedentes más importantes que sustentan la realización de este estudio, entre otros, es la necesidad de producción de granos para la sustitución de importación y el consumo social.

Las áreas donde se van a proyectar los sistemas de riego se ubican al Centro Este de la Provincia de Ciego de Ávila, en el municipio Baraguá, en áreas de la UBPC cañera "Tres Marías", perteneciente a la empresa objeto de investigación.

El mercado de esta entidad está garantizado dentro del país, con las ventas en frontera. La comercialización de estos granos, frijol y maíz, se realizará a través de la infraestructura con que cuenta la empresa.

El cálculo de los ingresos partió del programa de producción, confeccionado a partir de una adecuada rotación de cultivos en función de una óptima utilización de la tierra. Los precios se tomaron de las listas oficiales de precios de la entidad, aprobado por el MINAGRI a nivel central y el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), tanto en CUP como en CUC y para los precios en moneda extranjera (USD) los circulados por el Banco Central de Cuba (BCC) en sus boletines de información económica.

2do Paso: Calendario de ejecución.

La inversión comenzó a valorarse desde el año 2010, su estudio se terminó en el año 2011 y en el año 2013 fue aprobada por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP). La etapa de inversión se planificó para 21 meses (1 año y 9 meses), incluyendo la etapa de pre-inversión, con contrataciones incluidas, la siembra comenzará en el cuarto trimestre del segundo año. Se estiman 6 años de operaciones a partir de que comience la siembra.

Por lo que se toma un período de análisis de 8 años, de ellos 1 año y 9 meses de ejecución de la inversión (clasificados como año 0 y 1) y 6 de operaciones, por lo que en el cálculo de los indicadores se contempla del 0 al 7.

3er Paso: Moneda a utilizar

El análisis se realizó en dos Monedas, en Moneda Total (M. Total) y CUC. Los valores estarán expresados en Miles de Pesos (MP).

4to Paso: Costo de la inversión

La inversión total asciende 9 175.49 MP en MT, de ellos 3 951.77 MP en CUC, la misma garantizará el funcionamiento y explotación del equipamiento propuesto, las materias primas que necesitan ser importadas con antelación a la puesta en marcha de la inversión, como son el paquete tecnológico de fertilizantes y pesticidas, la otra parte será asumido por la entidad como capital social.

El costo de la inversión está compuesto por el capital fijo y el capital de trabajo. El capital fijo tiene incluido los siguientes factores: equipamiento, construcción y montaje y gastos previos que incluye a su vez gastos de proyectos y gastos de estudio y licencia. El valor total del capital fijo de la inversión es de 5 448.63 MP en MT, de ello en CUC 3 213.28 MP. El capital de trabajo se va a destinar entre otros aspectos a la preparación de la tierra, compra de fertilizante, pago a los trabajadores, utensilios, herramientas y piezas de repuestos. El valor del capital de trabajo de la inversión es de 3 726.86 MP en MT, de los cuales 738.49 MP son en CUC.

5to Paso: Variantes de Financiamiento

Los cálculos se realizaron en el programa informático Microsoft Excel. Se evaluaron dos variantes:

1. Sin financiamiento externo o con rendimiento de la inversión total (evaluación del proyecto puro).
2. Con financiamiento externo o con rendimiento del capital social (con préstamos).

El financiamiento en CUC y en CUP, requerido por el proyecto es por créditos, para el capital fijo y para el capital de trabajo inicial. Para el CUP la empresa solicitó un crédito bancario al Banco Popular de Ahorro (BPA), a un 7% de interés el período de gracia para el principal es de un año, a pagar en 24 meses, (2 años) y los intereses se comienzan a pagar en el momento que el crédito sea otorgado. El financiamiento en CUC es a través del Fondo de Desarrollo del País también con un 7% de interés.

- ETAPA II: Decisiones de Inversión

1er Paso: Métodos Estáticos y Dinámicos

Métodos Estáticos:

- El Flujo Neto de Caja (Cash-Flow estático)

EL Flujo Neto de Caja refleja las entradas y salidas de los fondos, tanto en la etapa de inversión como en el período operacional, para saber si los ingresos provenientes de las ventas cubren todos los costos de producción y las obligaciones financieras.

En la Moneda Total se pudo comprobar que, para ambas variantes analizadas, los saldos positivos comienzan a partir del segundo año, después del comienzo de la explotación del proyecto, estos se mantienen hasta el final del período evaluado, por lo que los ingresos cubren los pagos de la deuda y al final del período evaluado contarán con un buen saldo acumulado de utilidades. Esta inversión presenta liquidez y cuenta con una buena capacidad de pago.

Para el CUC se pudo comprobar que en la variante sin financiamiento externo se comienzan a obtener saldos positivos a partir del segundo año, no siendo así para la variante con financiamiento externo, que sus saldos anuales positivos comienzan a partir del tercer año, ya que se tiene que introducir en las entradas del flujo el aporte de capital social de la entidad para la liquidación de las obligaciones financieras del servicio de la deuda y los intereses en los dos primeros años de la inversión y en el primer año de la explotación, no teniendo aún los ingresos necesarios la inversión para cubrir estos pagos, este valor asciende a 1 538.80 MCUC. En general, el proyecto presenta liquidez y cuenta con una buena capacidad de pago.

- El Plazo de Recuperación (PR)

El PR es un indicador que mide el número de años que deben transcurrir desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto. Es decir, es el período que media entre el inicio de la explotación hasta que se obtiene el primer saldo positivo.

Para la Moneda Total el PR sin financiamiento externo es de 1.77 años y con financiamiento externo 1.56 años, lo cual es favorable para la empresa, ya que se recupera un el plazo permisible para la agricultura antes de los 5 años. El CUC se comporta de forma similar, sin financiamiento es de 1.56 años y con financiamiento externo el PR es de 4.30 años. Como se puedo apreciar este indicador es favorable en ambas

variantes y aunque no es determinante, se considera un elemento importante en el estudio de la inversión.

Métodos dinámicos:

Para el cálculo de los métodos dinámicos se utilizó una tasa de interés del 12% predeterminada, estimada por el Programa del MEP "Flujos" según las características de la inversión. Se evaluó para los siete años (0-7) que se estima que dure el proyecto.

- El Plazo Recuperación Descontado o Actualizado (PRD)

El PRD es el número años que necesitará la inversión para que el valor actualizado de los Flujos Netos de Caja iguale el capital invertido.

Al analizar los resultados se evidencia que la inversión en la variante sin financiamiento externo se recupera en 1.93 años para la MT y 4.53 años para la Divisa, la variante con financiamiento externo se comporta similar, en 1.69 años se recupera la MT y en 4.78 años el CUC. El PRD para las dos variantes es favorable, ya que se recupera en un tiempo permisible para la agricultura.

- El Valor Actual Neto (VAN)

El VAN da la visión a la empresa de la verdadera rentabilidad que tendrá el proyecto al ponerlo en marcha. Este es el indicador más fuerte, por lo que es el de más peso a la hora de aceptar o no la realización de la inversión. En la Tabla 1 se muestran los resultados del Valor Actual Neto de la inversión.

Tabla 1. Valor Actual Neto (VAN)

Indicador	Moneda: Miles de Pesos (MP)	
	M. Total	M. CUC
Sin financiamiento externo (con rendimiento de la inversión total)	110 908.38	10 184.69
Con financiamiento externo (con rendimiento capital social)	112 360.02	9 681.81

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra anteriormente tanto en el caso de la Moneda Total como en el CUC, con y sin financiamiento externo, el VAN es positivo lo cual es favorable para la empresa ya que al culminar el período evaluado ofrece ingresos netos por estos valores, evidenciando rentabilidad de la inversión para las dos monedas evaluadas.

- El Rendimiento del Valor Actual Neto (RVAN)

La RVAN indicará cuan rentable es el mismo por cada peso invertido. Los resultados del cálculo del mismo se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. El Rendimiento del Valor Actual Neto (RVAN)

Indicador	Por ciento (%)	
	M. Total	M. CUC
Sin financiamiento externo (con rendimiento de la inversión total)	12.09	1.95
Con financiamiento externo (con rendimiento capital social)	12.25	1.85

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia anteriormente, es un índice que mide la rentabilidad absoluta de la inversión, analizándolo como índice, indica que por cada peso invertido la empresa obtendrá una rentabilidad neta de cada uno de esos valores por cada variante, siendo la MT la más favorecida, ya que aumentará aproximadamente 12 veces su valor.

Porcentualmente al análisis es, en el caso de la Moneda Total, la empresa obtendrá alrededor del 12% de rentabilidad por encima de la inversión inicial para cada una de las variantes y un 2% aproximadamente para la Moneda CUC, lo cual es favorable

- La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

La TIR es el valor que hace cero al VAN. Esta tasa significa que los valores presentes de los flujos de caja del proyecto serían igual al valor presente de sus salidas de dinero y a partir de este valor la empresa obtiene ganancias. Los resultados de la TIR se muestran a en la tabla 3.

Tabla 3. Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

Indicador	Por ciento (%)	
	M. Total	M. CUC
Sin financiamiento externo (con rendimiento de la inversión total)	86%	35%
Con financiamiento externo (con rendimiento capital social)	85%	32%

Fuente: Elaboración propia

La TIR presenta resultados favorables en las dos variantes evaluadas para ambas monedas, comportándose su valor por encima del costo de oportunidad del capital utilizado para la evaluación del proyecto del 12%.

Los métodos Estáticos y Dinámicos aplicados expresan que la inversión presenta los principales indicadores de rentabilidad evaluados favorables en ambas monedas.

En ambos casos se evidencian Flujos de Caja positivos a partir del segundo año cuando comienzan las operaciones, el PR y el PRD están por debajo de cinco años, el VAN es mayor que cero demostrando rentabilidad para ambas variantes y la TIR se comportó mayor que el costo de oportunidad del capital, lo que demuestra la viabilidad de la inversión.

2do Paso: Análisis de Riesgo: Técnicas de sensibilidad y escenarios

Para realizar el Análisis de riesgo se trazaron dos escenarios a partir de la situación actual del proyecto, uno pesimista y uno optimista, analizando los cambios que pudieran producirse en uno de los elementos fundamentales que intervienen en la inversión como es el tiempo, además se analizó vinculado a esto, cuan sensible puede ser el VAN a posibles cambios en una de sus variables relevantes, los ingresos.

Se proponen dos alternativas para determinar el nivel de riesgo para ejecutar el proyecto.

- Situación Pesimista: Disminuya el tiempo de ejecución de las operaciones en 2 años por lo que serían 6 (2 de pre-inversión y 4 de operaciones) y 10% de los ingresos totales de esos mismos años.
- Situación Optimista: Se incrementen 3 años más de operaciones, con un aumento del 5% de los ingresos totales y manteniendo anualmente los mismos valores que el último año de la situación actual.

El análisis se realizará con la variante de financiamiento externo en moneda total.

A continuación, se muestra la tabla 4 con el análisis del riesgo.

Tabla 4. Análisis de sensibilidad y escenarios

Indicador	Situaciones UM: Pesos		
	Pesimista	Actual	Optimista
Valor Actual Neto (VAN)	51 719.74	112 360.02	155 491.99
Variación respecto a la situación actual	-17 508.31		43 131.97

Fuente: Elaboración propia

Los resultados del análisis de riesgo evidencian, que el VAN sigue siendo positivo para ambas situaciones, lo que es de gran importancia para la empresa, ya que continuará aumentando su valor, a pesar de que a las condiciones pesimistas se les deba prestar especial vigilancia en caso de ocurrencia, ya que disminuiría el VAN con respecto a la situación actual en $17 508.31, no siendo así para la optimista que aumentaría el mismo en $43 131.97.

- ETAPA III. Decisiones de Financiamiento

1er Paso: Estructura Financiera Óptima (EFO)

En este paso se determina la estructura financiera óptima de la empresa para el proyecto analizado, teniendo en cuenta la interrelación de las decisiones de inversión y financiamiento, denominada así porque es la estructura financiera que minimiza el Costo Promedio Ponderado de Capital y permite obtener la combinación óptima de las fuentes de financiamiento que se utilizan en el proyecto, que para este caso son proporciones de deuda y patrimonio.

Se aprecia que el mayor por ciento en la EFO de la empresa con este proyecto es de capital propio (37 585 889.82 MT). Resultado que se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Estructura Financiera Óptima

Indicador	Moneda: Pesos Cubanos	
	M. Total	Por ciento (%)
Deuda a largo plazo	8 103 196.08	17.74
Patrimonio	37 585 889.82	82.26
Total	45 689 085.90	100

Fuente: Elaboración propia

2do Paso: Costo Promedio Ponderado del Capital

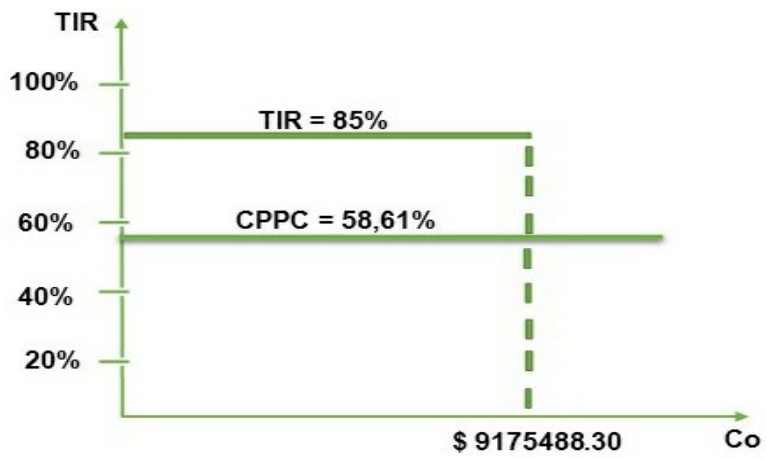
El Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC) es de 58.61%, este se calculó teniendo en cuenta la participación o proporciones de deuda y patrimonio que intervienen en la financiación de la empresa, calculados en el paso anterior y el Costo de la Deuda de un 7% (Circular No.2/2012), Costo del Patrimoniodel 70 % (Resolución No. 111/2012), el impuesto sobre las Utilidadesde17.5% (Ley No. 113/2012).

- ETAPA IV: Interrelación de las decisiones de inversión y financiamiento

1er Paso: Conjugación de las oportunidades de inversión y financiamiento

El gráfico 1 representa la combinación de las oportunidades de inversión y financiamiento para el proyecto estudiado, a través del costo inicial de la inversión (Co), la TIR que generará el mismo y el Costo Promedio Ponderado del Capital calculado en el paso anterior.

Gráfico1. Conjugación de las oportunidades de Inversión y Financiamiento



Como se puede evidenciar el CPPC es menor que la TIR calculada para el proyecto, por lo que es recomendable la inversión ya que el rendimiento interno de la inversión será mayor al costo ponderado unitario de las fuentes de financiamiento que intervendrán en la misma.

2do Paso: Presupuesto Óptimo de Capital

Después del análisis realizado en el paso anterior, quedó demostrado que la inversión es factible teniendo en cuenta la interrelación de las decisiones de inversión y financiamiento, por lo que el Presupuesto Óptimo de Capital para el proyecto es el expuesto en la tabla 5, que es de $45 689 085.90, con un monto de $1 627 731.62 de deuda a largo plazo y $7 547 756.68 de Patrimonio, lo que representa un 17.74% de deuda a largo plazo y un 82.26 % de patrimonio respectivamente.

Los resultados expuestos permiten a los directivos de la empresa y de la UBPC donde se implementó el procedimiento tomar decisiones financieras estratégicas, mediante técnicas de análisis, que no solo tengan en cuenta los indicadores de decisiones de inversión sino también las decisiones de financiamiento.

Conclusiones

El procedimiento aplicado en el Programa de Desarrollo de la Producción de Granos permitió determinar que es factible esta inversión, ya que ofrece resultados favorables en todos los indicadores económicos y financieros, lo que repercute en la ganancia de la empresa y en el bienestar social.

La determinación del presupuesto de capital permite la planificación y utilización de las proporciones de deuda y patrimonio óptimas para la ejecución de la inversión, logrando interrelacionar las decisiones de inversión y financiamiento en el proceso inversionista en la empresa estudiada.

Referencias bibliográficas

Alarcón Armenteros, A. (2009): "Procedimiento para el análisis del efecto de la estructura financiera de las empresas mixtas hoteleras en el flujo de caja del Estado: estudio de casos", Tesis de doctorado, Universidad de Camagüey, Camagüey.

Alarcón Armenteros, A. *et al.* (2014): "Las decisiones de presupuesto de capital: criterios financieros fundamentales", *Revista Caribeña de las Ciencias Sociales*, htpp://xn---caribean-9za.eumened.net/presupuesto-capital/, noviembre 2014, Fecha de consulta (20/11/2017).

Alvelo Figueroa, V. (2013): "Decisiones de financiamiento y la hipótesis de los mercados eficientes", http://fnanzaspracticas.com, Fecha de consulta (9/6/2018).

Aybar Arias, C. *et al.* (2004): "Efectos financieros y estratégicos sobre la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa", *Moneda y Crédito*, No. 219, Valencia, pp. 2-7.

Banco Central de Cuba (2012). Circular No. 2, "Tasas de interés activas para créditos en pesos cubanos aplicables a personas naturales y jurídicas". La Habana.

Brealey, R. y Myers, S. (1993): *Fundamentos de financiación empresarial*, Mc Graw Hill, México D. F.

Carretero Seoane, Y. (2016): "Procedimiento para interrelacionar las decisiones de inversión y financiamiento en el sistema empresarial cubano", Tesis de doctorado, Universidad de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila.

Carretero Seoane, Y. y Alarcón Armenteros, A. (2015): "Tendencias teóricas de las decisiones de presupuesto de capital", *Revista cubana de Contabilidad y Finanzas COFIN HABANA*, RNPS: 2139. ISSN: 2073-6061, Vol. 9, No. 2, julio-diciembre 2015, pp. 92-99.

Cristo Dévora, Y. (2017): "D*ecisiones de Financiamiento*". Disponible en internet: http://www.monografias.com/trabajos14/mercado-capitales/mercado-capitales.shtml Fecha de consulta (14/12/2019).

Cristo Dévora, Y. y Carrazana R. (2013): "Evaluación de inversiones", http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/evaluaciondeinversiones.com, Fecha de consulta (17/11/2019).

Demestre, A. *et al.* (2006): *Decisiones financieras: una necesidad empresarial*, PubliCentro, La Habana.

Fernández Fernández, L. (2001): "La estructura financiera óptima de la empresa: Aproximación teórica", http://www.5campus.com/leccion/poldiv, Fecha de consulta (8/10/2014).

Gaceta Oficial No. 053 Ordinaria de 21 de noviembre de 2012: Ley No. 113 "*Del Sistema Tributario Cubano*" Capítulo II, "Del Impuesto sobre Utilidades". La Habana.

Gaceta Oficial No. 5 Extraordinaria de 23 de enero de 2015: Decreto No. 327/2014. "*Reglamento sobre el proceso inversionista*". La Habana.

Gallardo Cervante, J. (2000): *Evaluación de proyectos de inversión: un enfoque para empresarios*, Curso-Taller, Módulo I, Nacional Financiera, México D. F.

García Mendoza, A. (1998): *Evaluación de proyectos de inversión*, Mc Graw Hill, México D. F.

Gitman, L. (2003): *Principios de administración financiera*, Pearson Educación, México D. F.

Horacio Cassella, R. (2012): "Definición de Proyecto de Inversión", http://suite101.net/article/que-esun-pro-

yecto-de-inversión-y-para-que-se-utilizaa28488#axzz2FzOiYnED Fecha de consulta (9/6/2018).

Lall Boodhoo S. (2013): "Evaluación financiera de proyectos de inversión en la empresa de Servicios Comunales de Ciego de Ávila (COMCAVILA)", Tesis de Diploma, Universidad de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila.

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (julio 2017), Versión Final, pdf. La Habana.

Ministerio de Finanzas y Precios (2012): Resolución No. 111, Capítulo III "De la Distribución de Utilidades después de Impuesto", Sección Primera "Aporte por el Rendimiento de la Inversión Estatal", Artículo No.9, La Habana.

Núñez, A. (2012): "Presupuesto de capital. Conceptos, fundamentos y etapas", http://www.buenastareas.com *Inicio>Negocio>*. Fecha de consulta (19/3/2014).

Pablos Solís, G. *et al.* (2009): "El horizonte de la planificación: vinculación del proceso presupuestario con la planificación a largo plazo", http://www. eumed.net/ce/2009a/. Fecha de consulta (17/11/2019).

Peumas, H. (2012): "Valoración de proyectos de inversión", http://www.zonaeconomica.com/inversion/defnicion, Fecha de consulta (21/1/2016).

Pujol Sosa, K. (2014): "Presupuesto óptimo de capital en la empresa de Cultivos Varios La Cuba", Tesis de Diploma, Universidad de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila.

Pujol Sosa, K. (2018): "Procedimiento para determinar el presupuesto óptimo de capital en la empresa Cultivos Varios la Cuba", Tesis de maestría, Universidad de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila.

Ross, S. *et al.* (2002): *Finanzas corporativas*, Mc Graw Hill, México D. F.

Salas, R. (2013): "Las decisiones de inversión", 5campus. com, http://winred.com/negocios/las-decisiones-de-inversion/gmx-niv114-con1046.htm,. Fecha de consulta (17/11/2019).

Sangacha, A. (2012): "Presupuesto de capital", http://www.monografias.com/trabajos95/presupuesto-capital/presupuesto-capital.shtml, Fecha de consulta (7/11/2019).

Turmero Astros, I. (2013): "Decisiones de inversión, financiamiento y estructura de capitales", http://www.monografias.com, Fecha de consulta (19/3/2016).

Van Horne, J. (1995): *Administración financiera*, Editorial Prentice Hall, México D. F.

Weston, J. y E. Brigham (1995): *Fundamentos de administración financiera*, Mc Graw Hill, México D. F.

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: D21 y D83
Fecha de recepción: 15/1/2020
Fecha de aprobación:

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS EMPRESAS TELEFÓNICAS DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA EN BOLIVIA

DIAGNOSIS OF INTELLECTUAL CAPITAL MANAGEMENT IN THE TELEPHONE COMPANIES IN THE CITY OF SANTA CRUZ DE LA SIERRA IN BOLIVIA

Richard Wilson Añez Vaca
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia
ranezb@gmail.com
Código ORCID: 0000-0002-7587-4437

Francisco Borrás Atiénzar
Universidad de La Habana, Cuba
fborras@ceec.uh.cu
Código ORCID 0000-0002-5475-5017

Resumen

En el trabajo se muestran los resultados de un estudio de diagnóstico de la gestión y medición del capital intelectual en las cuatro empresas de telefonía de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia. Se utilizaron para ello los siguientes métodos y técnicas científicas: estudio de casos, análisis de contenido, cuestionario y triangulación de fuentes. Los resultados evidencian que la gestión de los intangibles es satisfactoria, pero la utilización y divulgación de indicadores de medición de dicha gestión es insuficiente.

Palabras claves: *activos intangibles, gestión empresarial, empresas bolivianas, indicadores de gestión.*

Abstract

This project shows the results of a diagnostic study of the management and measurement of intellectual capital in the four telephone companies in the city of Santa Cruz de la Sierra in Bolivia. For this purpose, the following methods and scientific techniques were used: Case study, content analysis, questionnaire and

triangulation of sources. The results show that the management of intangibles is satisfactory, but the use and dissemination of measurement indicators of such management is insufficient.

Keywords: *Intangible assets, business management, Bolivian companies, management indicators.*

Introducción

Las transformaciones socioeconómicas, el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones y los procesos de globalización que caracterizan la sociedad actual, definida como del conocimiento y operando como una red, han provocado la revisión del concepto de empresa, como nexo de relaciones y suma de contratos explícitos y relacionales, y la aparición de un nuevo modo de gobierno estratégico-social, en el que los recursos intangibles que componen el Capital Intelectual cobran un papel crítico en la creación de valor.

En este nuevo enfoque surge el Capital Social de la organización, como suma de las relaciones poseídas y a desarrollar que aquella mantiene con sus partícipes y agentes sociales. Concepto que se sustenta en un conjunto de valores y sus correspondientes indicadores basados en la confianza, la lealtad, la sinceridad, el compromiso, la transparencia, la solidaridad, la responsabilidad, la honestidad y la ética, entre otros conceptos.

En el mundo actual el capital intelectual se ha convertido en el principal factor de éxito de las empresas, siendo una de las fuentes más potentes de generación de ventajas competitivas y por tanto de valor económico (Casas, Gaspar, Sousa, 2017; Borrás, Campos, 2018; Bueno, 2019).

El Capital intelectual debe ser comprendido como el conjunto de activos intangibles, asociados al conocimiento individual y colectivo, creado por los recursos humanos a través de sus capacidades, habilidades, valores y emociones, que se trasladan a las estructuras, procesos, relaciones e impacto social y generan valor para la organización, estén o no reflejados en los estados financieros. Esta definición integra las principales regularidades contenidas en las principales conceptualizaciones internacionales del Capital intelectual (Sveiby, 1997; Viedma, 2000; Edvinsson, Malone, 2003; Ochoa, Prieto, Santidrian, 2010; Oliveira, Rodríguez, Craig, 2010; Bueno (2013), Monagas, 2012; Borrás, Ruso, 2015; Vega, 2016; Bueno, 2018)

Las empresas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia, han tenido en las últimas décadas un crecimiento y desarrollo acelerado. Sin embargo, la gerencia empresarial y los actores económicos y sociales vinculados a ella, no poseen información sobre la efectividad en la gestión de los activos intangibles. Se miden y divulgan los resultados económicos y financiero, desconociendo el papel que juegan los intangibles para el desarrollo sostenible de las organizaciones.

La poca atención a la gestión de los activos intangibles en las empresas puede ser el resultado de múltiples factores, entre los cuales pueden estar los siguientes: bajos niveles de conocimiento sobre el Capital

intelectual y sus modelos de gestión, así como la carencia de metodologías e instrumentos para identificar los activos intangibles que sostienen el éxito de las empresas, su valoración y vías de divulgación.

En la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, incluyendo las cuatro empresas de telefonía (Entel, Cotas, Tigo y Viva), hay ausencia de procedimientos que permitan gestionar los activos intangibles, a través de variables, indicadores, instrumentos y criterios de valoración del Capital intelectual. Por otra parte, no existe un marco normativo que ayude a lograr avances en la gestión del Capital intelectual.

El objetivo del presente trabajo es realizar un diagnóstico con la finalidad de determinar la situación actual de la gestión del capital intelectual en empresas de telefonía en Santa Cruz de la Sierra. Para ello se utilizaron diferentes métodos y técnicas científicas, entre ellos: análisis de contenido a las páginas web y otras fuentes de información emitidas por dichas empresas, encuestas a directivos y personal y tratamiento estadístico de sus resultados.

1. Materiales y métodos

Para la realización del diagnóstico de la situación actual de la gestión del Capital intelectual en las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz se siguió la siguiente metodología de investigación científica:

Etapa 1: Estudio de la gestión del Capital intelectual en las cuatro empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz, en las siguientes empresas telefónicas:

- Empresa Nacional de Telecomunicaciones SA (ENTEL)
- Cooperativa de Telecomunicaciones Santa Cruz SL (COTAS RL)
- Nuevatel PCS Bolivia (VIVA)
- Telecel SA (TIGO)

Para este estudio se utilizó el método científico de estudio de casos y el método de análisis de contenido. Las fuentes fueron las informaciones públicas de las empresas telefónicas a través de Internet y otras vías. La muestra de las informaciones tomadas fue aleatoria y abarcó el 100% de las empresas estudiadas. El objetivo en esta etapa fue analizar el nivel de gestión y medición de cada uno de los componentes del Capital intelectual de dichas empresas. Se estudiaron las variables de intangibles que son medidas y divulgadas por las empresas telefónicas en sus canales públicos de comunicación.

Etapa 2: Evaluación de la gestión y utilización de indicadores de medición del Capital intelectual en las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Para ello se utilizó el método de investigación cualitativa que utiliza el cuestionario mediante la técnica de la encuesta. Los encuestados fueron directivos y funcionarios de las empresas telefónicas anteriormente mencionadas. La muestra fue aleatoria y abarcó al universo total de las empresas.

Paso 3: Contrastación de los resultados de las dos etapas del estudio empírico, realizado a través del método de triangulación de fuentes, recogidos a través del estudio de casos, el análisis de contenidos y las encuestas, con el fin de determinar las invariantes en la investigación.

El estudio de casos es un método científico muy utilizado en las ciencias de la salud y sociales, el cual se basa en estudiar un objeto de investigación mediante un proceso de búsqueda e indagación a través del análisis sistemático de uno o varios casos. Por caso se entienden todas aquellas circunstancias, situaciones o fenómenos únicos de los que se requiere más información o merecen algún tipo de interés dentro de una investigación.

Este método de investigación es cualitativo ya que su desarrollo se fundamenta en el estudio exhaustivo de un fenómeno, y no en el análisis estadístico de los datos ya existentes. Por regla general, el estudio de casos se realiza con el fin de elaborar o corroborar una serie de hipótesis acerca de un tema o tópico concreto para así, a raíz de ellas, llevar a cabo estudios más costosos y elaborados con una muestra mucho más grande.

Según la definición de Yin (1994, pág. 13), "una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos."

El estudio de casos, como metodología aplicada, está siendo cada vez más aceptado como instrumento de investigación científica en el área de la dirección de empresas, sobre todo al comprobarse que el acceso a información de primera mano y/o la comprensión de los procesos de toma de decisión, implementación y cambio en las organizaciones requiere de un tipo de análisis no realizable con la suficiente profundidad a través del estudio de un número elevado de observaciones (Villarreal, Landeta, 2010).

Los objetivos del estudio de casos son los siguientes:

a. Elaborar una o varias hipótesis o teorías a través del estudio de una realidad o situación determinada.
b. Confirmar hipótesis o teorías ya existentes.
c. Descripción y registro de los hechos o circunstancias del caso.
d. Comprobación y comparación de fenómenos o situaciones similares.

En la presente investigación, la recogida de información para el estudio de casos se hizo a partir del método de análisis de contenido, el cual consiste en procedimientos de estudio e interpretación de productos de la comunicación, tales como mensajes, textos, informes, memorias, discursos, etc., que han sido trasmitidos por diferentes vías de comunicación y posteriormente registrados.

El análisis de contenido persigue como finalidad lograr determinar la esencia de las prácticas sociales y cognitivas que se expresan en instrumentos de comunicación para que los diferentes actores sociales interactúen entre sí. Este método facilita al investigador encontrar y explicar los fenómenos escondidos, no mostrados claramente en el mensaje que se estudia. El análisis del contenido de una comunicación implica estudiar los contenidos de un material seleccionado.

El estudio ordenado y formal del contenido de un mensaje, en cualquiera de las formas que pueda presentarse, puede dejar al descubierto su significado y su interpretación puede conducir al surgimiento de un nuevo conocimiento.

Es posible identificar ciertos aspectos esenciales en el método de análisis de contenido:

a. Permite la utilización de material no estructurado (al contrario de un cuestionario) cuya información es codificada por medio de unidades de análisis que son generadas por el investigador.
b. Admite acceder a información sin existir una intervención del investigador que condicione o influya el proceso de recogida de datos, como ocurre durante las entrevistas y los experimentos.
c. Permite manejar un gran volumen de información a un costo relativamente bajo y por tanto se puede aplicar a muestras grandes (Tinto, 2013).

La selección del tipo de comunicación a estudiar permite enmarcar el objeto del análisis, pero la definición de las categorías a estudiar construye la mirada que se le dará a ese objeto. Las particularidades de los datos de la investigación y de los procesos que guían su elaboración, registro y tratamiento posterior, deben corresponderse con objetivos previamente fijados.

En la presente investigación se utilizará a la vez el método de casos y el método de análisis de contenidos. Siendo el objeto de estudio de la investigación la gestión y medición del Capital intelectual en las cuatro empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

En cada caso, las preguntas que guiaron el estudio son las siguientes:

1. ¿Cómo se gestionan los componentes de Capital intelectual (humano, estructural, relacional y social) en la empresa?
2. ¿Se utilizan indicadores para medir la gestión del Capital intelectual y de cada uno de sus componentes?

El método de análisis de contenido ayuda a responder las preguntas del estudio de caso. Su aplicación en la investigación tuvo las siguientes características:

1. Selección de la comunicación a analizar:

- Información en páginas Web
- Informes de gestión
- Memorias de sostenibilidad
- Informes y anexos a los Estados Financieros
- Anuncios publicitarios en prensa especializada

2. Se trata de un análisis descriptivo, dirigido a la identificación y clasificación de las comunicaciones que se corresponden con cuatro categorías fundamentales: capital humano, capital estructural, capital relacional y capital social.
3. Las unidades de análisis tienen una escala de tipo nominal con un intervalo de solamente dos posiciones: presencia o ausencia de las categorías objeto de estudio. Las categorías de estudio fueron:

- Gestión del capital intelectual en sus cuatro componentes.
- Indicadores de gestión del capital intelectual en sus cuatro componentes.

Se buscó por diferentes vías la información pública de las cuatro empresas telefónicas de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra que representan el 100% del universo.

Se entiende por información consistente la que reúne dos condiciones:

Primero, se corresponde con el tipo de comunicación que se determinó en el diseño de la investigación: información en páginas Web, informes de gestión, memorias de sostenibilidad, informes y anexos a los Estados Financieros, anuncios publicitarios en prensa especializada.

Segundo, se encontraron al menos diez comunicaciones (publicaciones en Internet) de la misma empresa.

Con el objetivo de evaluar la gestión del Capital intelectual en las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, complementando la información obtenida por el estudio de casos y el análisis de contenido, se diseñó un cuestionario que se aplicó mediante encuesta a directivos y funcionarios. Su objetivo fue estudiar el nivel de gestión del Capital intelectual según criterios de los propios empresarios.

El cuestionario se estructuró en 12 preguntas que evalúan tres aspectos de cada uno de los componentes del capital intelectual (humano, estructural, relacional y social):

a. La valoración y gestión actual de los activos intangibles en la empresa
b. La existencia de indicadores para medir la gestión de los activos intangibles
c. La utilización de la medición de los activos intangibles para la toma de decisiones

La valoración y gestión de los activos intangibles se evaluó por cada pregunta mediante una escala Likert 1-6. Donde el 1 representa la peor situación y el 6 la mejor. El resto de las preguntas son de respuesta dicotómica: afirmativa o negativa.

Para la determinación del tamaño de la muestra aleatoria y representativa de los directivos y funcionarios de las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra se utilizaron los siguientes cálculos:

- Con margen de error 5% y nivel de confianza 95%: el tamaño sería 333
- Con margen de error 5% y nivel de confianza 99%: el tamaño sería 396
- Con margen de error 10% y nivel de confianza 95%: el tamaño sería 93
- Con margen de error 10% y nivel de confianza 99%: el tamaño sería 156

Se repartieron por vía personal directa y correo electrónico 300 encuestas, pero solamente retornaron contestadas 127 para un 42%. De esta forma, el margen de error fue del 8,47% y el nivel de confianza de 95%, lo que está en los rangos permisibles para asegurar que la muestra es representativa.

2. Resultados y discusión

Empresa Nacional de Telecomunicaciones SA (ENTEL)

1. Gestión de capital intelectual

a. Capital humano: se informa sobre el listado de dependientes, los valores y principios en el trabajo con los recursos humanos, las formas de contratación, los procedimientos de selección de personal. Sin embargo, en los documentos revisados en Internet y sobre todo en su página Web, informes de gestión y audiencias públicas, no se encuentran informaciones sobre la calificación, experiencia, nivel de motivación, cultura innovadora, etc. de su personal.
b. Capital estructural: La empresa informa sobre la gestión de la calidad de los productos y procesos; el desarrollo de la innovación; el mejoramiento de los procedimientos, las ofertas y promociones, el desarrollo de la informatización de la empresa, etc. Este es uno de los componentes que más se divulga y mejora por lo que se infiere que su gestión sea más sistemática y efectiva.
c. Capital relacional: Entel informa claramente las fortalezas de su gestión con clientes, proveedores, gobierno y socios estratégicos. Se destaca la variedad de productos y servicios tanto a personas físicas como a empresas. Se hace pública la relación de proveedores, las contrataciones y las licitaciones. Los informes de audiencias públicas muestran las relaciones sólidas de la empresa con las instituciones gubernamentales y las entidades financieras.

d. El componente que más se divulga es el capital social. Con mucha frecuencia aparece en las comunicaciones, tanto en los informes elaborados por la empresa como por los mensajes de prensa los aportes de Entel a la sociedad. Son múltiples y muy diversos las donaciones y coauspicio de la empresa a acciones sociales, comunitarias y medioambientales. Por estas contribuciones la empresa ha recibido reconocimientos como organización de vanguardia en la aplicación de la Responsabilidad Social Empresarial.

En el 2010 publicó un Informe de Sostenibilidad, donde informó sobre sus actividades vinculadas a la Responsabilidad Social Empresarial.

2. Indicadores de medición de la gestión del Capital intelectual

En ninguna de las fuentes de comunicación analizadas aparecen indicios que supongan la utilización de indicadores para la medición de la gestión del capital.

Cooperativa de Telecomunicaciones Santa Cruz SL (COTAS RL).

1. Gestión de Capital intelectual

a. Capital humano: En los documentos revisados en Internet y sobre todo en su página Web, informes de gestión y audiencias públicas, no se encuentran informaciones sobre la calificación, experiencia, nivel de motivación, cultura innovadora, etc. de su personal. Es indudable, por la calidad y desarrollo de los productos y servicios que ofrece que la empresa realiza una efectiva gestión del capital humano. Sin embargo, no se divulga dicha gestión.

b. Capital estructural: La empresa informa sobre la gestión de la calidad de los productos y procesos; el desarrollo de la innovación; el mejoramiento de los procedimientos, las ofertas y promociones, el desarrollo de la informatización de la empresa, etc. Este es uno de los componentes que más se divulga.

La eficacia de la gestión del capital estructural se refleja en los reconocimientos públicos que ha obtenido la empresa. COTAS ha sido galardonada con las máximas distinciones oficiales de Bolivia.

c. Capital relacional: COTAS informa claramente las fortalezas de su gestión con clientes, proveedores, gobierno y socios estratégicos. Se destaca la variedad de productos y servicios tanto a personas físicas como a empresas. Se hace mucho énfasis en las relaciones con los socios.

d. El componente que más se divulga es el capital social. Con mucha frecuencia aparece en las comunicaciones, tanto en los informes elaborados por la empresa como por los mensajes de prensa los aportes de COTAS a la sociedad y al desarrollo humano de Santa Cruz de la Sierra, mediante la provisión de cooperación sostenible y responsable, traducida en acceso tecnológico en barrios perifé-

ricos y poblaciones rurales, servicios de telecomunicaciones sin costo a instituciones de beneficencia, beneficios a sus asociados en diversos ámbitos, programas de educación, salud y cooperativismo.

2. Indicadores de medición de la gestión del Capital intelectual

En ninguna de las fuentes de comunicación analizadas aparecen indicios que supongan la utilización de indicadores para la medición de la gestión del capital intelectual en ninguno de sus componentes.

Los informes contables anuales no hacen referencia a la gestión de los intangibles vinculados al conocimiento.

Nuevatel PCS Bolivia (VIVA)

1. Gestión de Capital intelectual

a. Capital humano: En los documentos revisados en Internet y sobre todo en su página Web, informes de gestión y audiencias públicas, no se encuentran informaciones sobre la calificación, experiencia, nivel de motivación, cultura innovadora, etc. de su personal. Solamente se hace referencia a que entre sus valores está el trabajo en equipo, la creatividad y el liderazgo. Es indudable, por la calidad y desarrollo de los productos y servicios que ofrece que la empresa realiza una efectiva gestión del capital humano. Sin embargo, no se divulga dicha gestión.

b. Capital estructural: La empresa informa sobre la gestión de la calidad de los productos y procesos; el desarrollo de la innovación; el mejoramiento de los procedimientos, las ofertas y promociones, el desarrollo de la informatización de la empresa, etc. Este es uno de los componentes que más se divulga.

La eficacia de la gestión del capital estructural se refleja en el hecho de que ha recibido importantes certificaciones internacionales.

c. Capital relacional: VIVA informa por diversas vías su enfoque al cliente y la atención a sus necesidades, así como sus esfuerzos en la gestión de proveedores, gobierno y socios estratégicos. Se destaca la variedad y modernidad de sus productos y servicios a los diferentes segmentos del mercado.

d. El componente que más se divulga es el capital social. Con mucha frecuencia aparece en las comunicaciones, tanto en los informes elaborados por la empresa como por los mensajes de prensa las contribuciones de la empresa a la sociedad a través de su Fundación VIVA.

2. Indicadores de medición de la gestión del capital intelectual

En ninguna de las fuentes de comunicación analizadas aparecen indicios que supongan la utilización de indicadores para la medición de la gestión del capital intelectual en ninguno de sus componentes.

Los informes contables anuales no hacen referencia a la gestión de los intangibles.

Telecel SA (TIGO)

1. Gestión de Capital intelectual
   a. Capital humano: En los documentos revisados en Internet se muestra la prioridad en la gestión del capital humano. Se expresa la experiencia y preparación del personal, el desarrollo de su motivación y sentido de pertenencia y su compromiso con los clientes. Asimismo, se refleja la existencia de un clima laboral saludable.
   b. Capital estructural: La empresa informa sobre la gestión de la calidad de los productos y procesos; el impulso de la innovación; el mejoramiento de la cultura organizacional, las ofertas y promociones, el desarrollo de la informatización de la empresa, la mejora de la cadena de suministros, el posicionamiento de las marcas, la conectividad, la cobertura móvil y los premios de calidad obtenidos. Este es uno de los componentes en que más énfasis de hace.
   c. Capital relacional: TIGO informa por diversas vías su enfoque al cliente y la atención a sus necesidades, así como sus esfuerzos en la gestión integral y eficiente de proveedores, gobierno y socios estratégicos.
   d. La gestión del Capital social es la más recurrente.

2. Indicadores de medición de la gestión del capital intelectual

En ninguna de las fuentes de comunicación analizadas aparecen indicios que supongan la utilización de indicadores para la medición de la gestión del capital intelectual en ninguno de sus componentes, excepto en los informes de sostenibilidad elaborados en base a las Global Reporting Iniciative (GRI). En dichos informes se muestran indicadores de capital intelectual, pero desde un enfoque totalmente cuantitativo sobre los niveles de actividad que no permite la evaluación cualitativa de la gestión de los intangibles. Los informes contables anuales no hacen referencia a la gestión de los intangibles.

Como resultado del estudio de casos se puede concluir que las cuatro empresas telefónicas que operan en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra gestionan con efectividad su Capital intelectual, lo que se expresa en los resultados que alcanzan en su actividad. Sin embargo, no cuentan con sistemas de indicadores que midan cualitativa y cuantitativamente el nivel de gestión de los activos intangibles.

Los resultados del cuestionario aplicado a directivos y funcionarios de las cuatro empresas se presentan a continuación.

La valoración y la gestión del Capital Humano en las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra son relativamente altas. Si se observan los índices estadísticos (Ver Tabla 1) de una escala máxima de 6: los resultados de casi todos los aspectos evaluados superan la puntuación de 4. Si observamos la moda: los aspectos que más valoran y gestionan las empresas están asociados al reconocimiento y estimulación del personal; a la satisfacción y motivación de los empleados; la creatividad de los empleados; y la seguridad del trabajo. El aspecto que menos valoración obtiene es la capacidad de los empleados para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos.

Sin embargo, la utilización de indicadores para medir la gestión del capital humano es limitada (Ver Gráfico 1). El 90% de los encuestados asegura que se utilizan indicadores para medir el desempeño laboral del personal. Pero solamente el 60% afirma que existen indicadores para medir la gestión de la capacitación. El resto de los aspectos obtiene un bajo reconocimiento. El 60% de los encuestados asegura que los indicadores no se usan para la toma de decisiones.

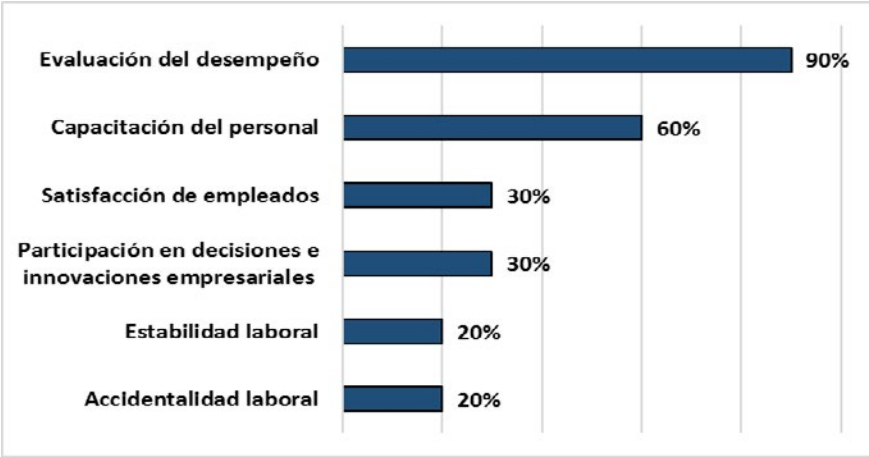
Los resultados anteriores muestran que, a pesar de que las empresas telefónicas estudiadas presentan una alta valoración y gestión del capital humano, es limitada la existencia de un sistema de indicadores que mida dicha gestión. Aún más, los indicadores que existen no se utilizan, al menos suficientemente, para la toma de decisiones. No se puede concebir una efectiva administración del capital humano sin indicadores que midan la gestión de los activos intangibles que lo componen.

Tabla 1 Valoración y gestión del Capital Humano

	Media	Moda	Mediana
El reconocimiento y estimulación a los empleados que obtienen buenos resultados en el trabajo	4,2	5	4,5
La calificación laboral en función de la labor que desempeña el empleado	4,1	4	4
La satisfacción y la motivación del empleado con su trabajo	3,9	5	4
La estabilidad en el puesto de trabajo de sus empleados	4,1	5	4,5
La capacidad de los empleados de adaptarse a las innovaciones tecnológicas y organizativas.	4,2	3	4
La cultura de trabajo en equipo	4,5	4	4,5
La creatividad de los empleados	4,9	5	5
Las condiciones de trabajo seguras	4,3	5	4,5

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 Existencia de indicadores para medir la gestión del Capital Humano



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al capital estructural la situación es diferente. Son relativamente altas las modas que resultan de las respuestas de los encuestados sobre la valoración y gestión de los activos intangibles relacionados con el desarrollo de procesos y productos, la existencia de sistemas de calidad, el desarrollo de tecnologías, y el incentivo a la investigación y el desarrollo (Ver Tabla 2). Pero, a diferencia del capital humano, en el estructural se obtiene mayor reconocimiento de la existencia de indicadores para medir la gestión de estos intangibles (Ver Gráfico 2). Pero el 70% de los encuestados reconoce que los indicadores no son utilizados para la toma de decisiones.

Tabla 2 Valoración y gestión del Capital Estructural

	Media	Moda	Mediana
El desarrollo de nuevos/mejores procesos	4,2	5	4,5
El desarrollo de nuevos/mejores productos y servicios	4,3	5	4,5
La existencia de sistemas de calidad	4,1	5	4
El desarrollo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones	4,5	5	5
La Investigación y Desarrollo	3,9	4	4

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2 Utilización de indicadores de Capital Estructural

Fuente: Elaboración propia

La valoración y gestión del capital relacional también es alta (Ver Tabla 3). Las modas de las respuestas de los encuestados están entre 4 y 5 puntos. Sin embargo, la existencia de indicadores para medir dicha gestión es muy escasa. La excepción es la satisfacción de clientes donde el 100% de las respuestas son afirmativas. En el resto de los aspectos del 70% al 80% de los encuestados afirma la inexistencia de indicadores de medición (Ver Gráfico 3). Y de los que dicen que existen indicadores, el 70% reconoce que dichos indicadores no se utilizan para la toma de decisiones. De nuevo se evidencia una contradicción entre la alta valoración y gestión de los intangibles y la limitada utilización de indicadores de medición. Se reitera la necesidad de medir la gestión de los activos intangibles para conocer si las estrategias y acciones de administración del

Capital intelectual están siendo exitosas y donde están las debilidades para corregirlas en el proceso de toma de decisiones empresariales.

Tabla 3 Valoración y gestión del Capital Relacional

	Media	Moda	Mediana
La satisfacción del cliente con los productos y servicios	4,3	5	5
La lealtad de los clientes	4,3	4	4
Las campañas de promoción de productos y servicios	4,6	5	5
Las relaciones duraderas con clientes	4,2	4	4
Las relaciones duraderas con proveedores	3,8	4	4
La satisfacción de sus proveedores	3,7	4	4

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 Utilización de indicadores de gestión de Capital Relacional

Fuente: Elaboración propia

La valoración y gestión del capital social posee disparidad en los elementos que lo componen. La responsabilidad social con el territorio y el apoyo a la comunidad mediante programas sociales es altamente valorado y gestionado. Es el aspecto al que mayor atención se le presta (Ver Tabla 4). La protección y conservación del medioambiente y la educación ambiental obtienen puntuaciones de 4. Sin embargo, las inversiones en proyectos ambientales, el reciclaje de desechos y las iniciativas para mitigar los impactos ambientales es aún insuficiente. En el capital social los vacíos en los indicadores de medición son mayores (Ver Gráfico 4). El 70% de los encuestados afirma que no existen indicadores para medir la conformidad con las políticas ambientales y el reciclaje de desechos; el 20% para medir la educación ambiental; y el 20% opina lo mismo

en cuanto al resto de los intangibles que conforman el capital social. Importante: el 90% de los encuestados opina que los pocos indicadores que existen no se utilizan para la toma de decisiones.

Tabla 4 Valoración y gestión del Capital Social

	Media	Moda	Mediana
La protección y conservación del medioambiente	3,9	4	4
Las inversiones en proyectos medioambientales	3,3	3	3
El reciclaje de desechos	3,4	3	3
Las iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios en el territorio y al medioambiente	2,9	3	3
La seguridad y protección de los trabajadores	3,8	4	4
La educación de los trabajadores sobre el impacto de su actividad en el medioambiente	3,5	4	3,5
La responsabilidad de la entidad con el territorio	4,6	5	5
Los programas de apoyo a la comunidad	4,6	5	5

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4 Utilización de indicadores de gestión de Capital Social

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de este estudio se puede aseverar dos hechos significativos: por una parte, existe una relativamente alta valoración y gestión del Capital intelectual en las empresas telefónicas; por otra, es muy limitada la existencia y utilización de indicadores para medir la gestión de los intangibles y la toma de decisiones que eleven la eficiencia de la administración del Capital intelectual y con ello se impacte con mayor fuerza en la creación de ventajas competitivas y generación de valor.

Conclusiones

El estudio de la gestión del Capital intelectual en las empresas telefónicas a través del estudio de casos y el análisis de contenidos evidencia que es satisfactoria la gestión de los intangibles, pero, a su vez, la utilización y divulgación de indicadores de medición de dicha gestión es muy limitada.

El diagnóstico del capital intelectual realizado en las empresas telefónicas de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra mediante el uso de cuestionario y encuesta a directivos y funcionarios arroja como resultado los siguientes hechos:

- La valoración y gestión del capital intelectual son relativamente altas. Se destaca sobre los demás componentes la gestión del Capital estructural.
- La existencia de indicadores para la medición de la gestión del Capital intelectual es insuficiente.
- Los limitados indicadores que existen no son utilizados, al menos suficientemente, para la toma de decisiones.

Las debilidades en la existencia y uso de indicadores para la medición de la gestión de los activos intangibles representan un freno para el desarrollo de la administración del Capital intelectual en las empresas telefónicas. La insuficiente medición del Capital intelectual impide tener una valoración profunda de la efectividad de la gestión de los activos intangibles e impide detectar los factores claves para su desarrollo.

Referencias bibliográficas

Borrás, F; Campos, L. (2018) “El capital intelectual en las empresas cubanas”, *Ingeniería Industrial*, Vol. 34, No. 1, pp. 56-66.

Borrás F., Ruso, F (2015) “Capital intelectual: visión crítica y propuestas para las organizaciones cubanas”, Editorial Universidad, La Habana

Bueno, E. (2013) “El capital intelectual como sistema generador de emprendimiento e innovación”, *Economía Industrial*, No. 388, pp. 15-22.

Bueno, E. (2018) “Un análisis de las causas de la pérdida de importancia explicativa de la información financiera corporativa en la economía digital”, *Revista AECA*, 123, sept. 2018, pp.5-7.

Bueno, E. (2019) "La información corporativa no financiera sobre la creación de valor en la sociedad del conocimiento y la economía digital", *Técnica económica*, No. 183, pp. 60-70.

Casas, J.; Gaspar, M.; Sousa, A. (2017) "The role of management accounting system in the development of intellectual capital", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 18, No. 2, pp. 286-315.

Edvinsson, L. y O. Malone (2003) "El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa", Gestión 2000, Barcelona.

Monagas, M. (2012) "El capital intelectual en las empresas hoteleras en Cuba. Procedimiento para su medición", Tesis de doctorado, Facultad de Industrial, ISPJAE, La Habana.

Ochoa, M.; Prieto, B.; Santidrián, A. (2010) "Estado actual de los modelos de capital intelectual y su impacto en la creación de valor de empresas de Castilla y León", Consejo Económico y Social de Castilla y León, Valladolid.

Oliveira, L.; Rodríguez, L., Craig, R. (2010) "Intellectual Capital Reporting in Sustainability Reports", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 11, No.4, pp. 575-594.

Sveiby, K. (1997) "The New Organizational Wealth. Managing and Measuring Knowledge-Based Assets", Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.

Tinto, J. (2013) "El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen", *Revista Provincia*, No. 29, pp. 135-173.

Vega, V. (2016) "Medición del capital intelectual", Editorial UNIANDES: Quito, Ecuador.

Viedma, J. (2000) "Managing Personal Human Capital for Professional Excellence: An Attempt to Desing a Practical Methodology", *Knowledge Management Research and Practice*, Vol. 6, No.1, pp.52-61.

Villarreal, O.; Landeta, J. (2010) "El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 16, No. 3, pp. 31-52.

Yin, R. (1994) "Case Study Research: Design and Methods". Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL L83 y Q56
Fecha de recepción: 7/04/2020
Fecha de aprobación: 1/06/2020

MEDICIÓN DE COSTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL RECURSO AGUA EN EL HOTEL SEVILLA

ESTIMATING ENVIRONMENTAL COSTS RELATED TO THE WATER IN HOTEL SEVILLA

Lidie Perera Conde
Universidad de La Habana, Cuba
lidie_perera@ftur.uh.cu
Código ORCID: 0000-0002-5446-5810

Rafael Reinier Alcober Álvarez
Universidad de La Habana, Cuba
rafaelreinier96@gmail.com
Código ORCID: 0000-0001-9077-9916

Resumen

El empleo de los recursos naturales en los hoteles hace preciso la conformación de políticas que guíen la gestión de los alojamientos turísticos por el camino de la sostenibilidad: palabra de orden del siglo XXI. La presente investigación tuvo como objetivo general la aplicación de un procedimiento para la medición de los costos ambientales asociados al recurso agua en el Hotel Sevilla. Se aplicaron métodos y técnicas como la observación, la entrevista, análisis estadísticos básicos, el cotejo de resultados, la lista de chequeo y la revisión documental de las fuentes de información. Se obtuvieron los valores estimados de cada categoría de costo ajustada a la gestión del recurso agua en el hotel, la propuesta de indicadores y las acciones a ejecutar a partir del análisis de los resultados parciales de cada etapa del procedimiento. También se determinaron los principales factores que constituyeron limitantes en la aplicación del mismo.

Palabras clave: *impacto ambiental, indicadores ambientales, recursos naturales, gestión ambiental, alojamientos turísticos.*

Abstract

The employment of natural resources in the hotels makes precise to build policies that guides touristic lodgings management on the way of sustainability: word of order in the 21st century. The present research had as general objective the application of a procedure for the estimation of environmental costs associated to water in the Hotel Sevilla. There were applied methods and research techniques as the observation, the interview, basic statistical analysis, the comparison of results, the check-up list and the documental revision of the sources of information. As a result of the research process, there were obtained the final values from each cost typology adjusted to the water management activities in the hotel, the environmental indicators and the actions to execute, taking into account the analysis made of the partial results of each stage of the procedure. The main factors that are limitations in the application of the procedure were also identified.

Keywords: environmental impacts, environmental indicators, natural resources, environmental management, touristic accommodations.

Introducción

El turismo se ha convertido en uno de los factores clave del progreso socioeconómico. La actividad turística está íntimamente relacionada con el medio ambiente, pues su desarrollo depende de la utilización de los recursos naturales, ya sean en calidad de atractivos turísticos o simplemente de recursos que aseguren procesos a nivel empresarial. A partir de esta situación, apareció la definición de turismo sostenible; como aquel que tiene en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas (OMT, 2016).

El desarrollo y la instrumentación de políticas y estrategias nacionales de turismo sostenible se han venido expresando en la comunidad internacional a través de recomendaciones de varios organismos. En el caso de Cuba, se aboga por el cuidado del medio ambiente, tal como se enuncia en la Constitución de la República, proclamada el 10 de abril de 2019, en donde se reconoce la necesidad del cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, las responsabilidades del Estado y los derechos y deberes de ciudadanos cubanos e instituciones para su uso sostenible en la economía y en la sociedad como se recoge en los artículos 16 inciso f, artículo 75 y el artículo 90 inciso f, publicados en la Gaceta Oficial Extraordinaria No. 5 de igual fecha y la Ley No.81 de Medio Ambiente (CITMA, 1997).

En este contexto la empresa cubana de hoy, involucrada en un proceso de perfeccionamiento de su gestión, muestra un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno que lo rodea (Jiménez, 2014). Es por ello que se hace necesario que las mismas cuenten con herramientas que visualicen y cuantifiquen los beneficios y el deterioro que puede proporcionar o sufrir el medio ambiente como parte inseparable de la

misma. La contabilidad ambiental, como parte de la rama contable, pretende ampliar el campo de la contabilidad general, incorporando los efectos al medio ambiente de las actividades económicas de las empresas; partiendo de la contabilización de los costos asociados a situaciones en las que, las mismas, deben emplear recursos para la gestión y cuidado del medio ambiente (Paula, 2011). Las empresas cubanas no tienen en cuenta en su contabilidad los costos ambientales que generan, ya que aún es limitada la cultura contable asociada al medioambiente y no existía hasta el primer trimestre del 2019 una base normativa en este sentido. Con fecha 25 de enero y 21 de febrero de 2019 se publicaron en la Gaceta Oficial de la República de Cuba dos normas específicas de contabilidad, La Norma Específica de Contabilidad No. 12 Contabilidad de Gestión (NEC No.12) tiene como objetivo establecer los principios y métodos de costeos para la planificación y control de los gastos que constituyen costos, mediante un adecuado registro, cálculo y análisis de los mismos, a partir de los correspondientes Sistemas de Costos por entidades. Es de aplicación a todas las entidades que desarrollan actividades productivas y de servicios. Entre los aspectos que establece se identifican y definen los gastos medioambientales remitiendo a la Norma Específica de Contabilidad No. 11 Contabilidad Medioambiental (NEC No. 11) la cual tiene como objetivo establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a la protección efectiva del medio ambiente con aplicación a todas las entidades radicadas en el territorio nacional. No obstante, hay que resaltar que constituyen una guía para las propuestas metodológicas para la incorporación del componente medioambiental a la contabilidad de las entidades.

A estos esfuerzos institucionales se le suma un marco de apoyo tanto por el gobierno como por la dirección política del país. Entre ellos se encuentra la Estrategia Nacional Ambiental 2016 -2020 promovida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), la Tarea Vida como Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, que incluye a 63 municipios en zonas costeras, en donde se ubican los principales desarrollos turísticos del país y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. En este último en el capítulo IX se define la Política para el Turismo, en el lineamiento 215 se plantea la necesidad de aplicar políticas que garanticen la sostenibilidad de su desarrollo e implementar medidas para disminuir el índice de consumo de agua y de portadores energéticos e incrementar la utilización de fuentes de energía renovable y el reciclaje de los desechos que se generan en la prestación de los servicios turísticos, en armonía con el medio ambiente.

El Hotel Sevilla es una de las entidades que necesita contar con alguna herramienta que les permita calcular los costos ambientales derivados de la gestión del recurso agua, en aras de hacer más efectiva la toma de decisiones sobre este tema y la encamine a implementar un sistema de gestión ambiental propio. Se han desarrollado acciones para intentar contabilizar los costos asociados a recursos naturales, pero solo desde la perspectiva de la medición del consumo global y empleando indicadores que ofrecen poca información. De este modo, se estructuró la investigación que definió como objetivo general: Aplicar el procedimiento para medición de los costos ambientales derivados de la gestión del recurso agua en el Hotel Sevilla.

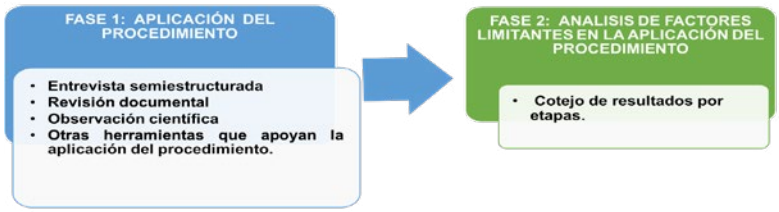
1. Métodos y herramientas aplicadas. Trayectoria metodológica

El diseño de procedimientos, que permitan determinar los costos generados por actividades medioambientales en las empresas turísticas, ha aparecido con un mayor interés en el sector hotelero, que consume un alto volumen de recursos naturales y genera altas cantidades de desechos.

Desde el 2015 fue aprobado por la Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) un proyecto de investigación doctoral de la Facultad de Turismo de la Universidad de La Habana, que contribuye a sentar las bases para mejorar la gestión sostenible de los recursos naturales con enfoque a la gestión contable de la empresa. En base a los resultados de la colaboración en dicho proyecto: Morales (2018) realizó una propuesta de procedimiento para el análisis y determinación de los costos ambientales generados por las actividades en la empresa hotelera; Nogueiras (2018), desarrolla la propuesta preliminar de los indicadores medioambientales a tener en cuenta en un análisis contable de la actividad ambiental en una entidad hotelera; Perera y Morales (2018) comienzan la implementación del procedimiento ajustando algunos elementos teóricos a su contraparte aplicativa.

La presente investigación se inscribe dentro de la última fase del proyecto doctoral antes mencionado y permite aplicar el procedimiento diseñado en su totalidad, con el fin de obtener resultados específicos de investigación que permitan la validación del procedimiento. El diseño metodológico de la investigación (gráfico 1) fue elaborado por los autores en consecuencia con los objetivos específicos trazados. Para ello se determinaron dos fases principales.

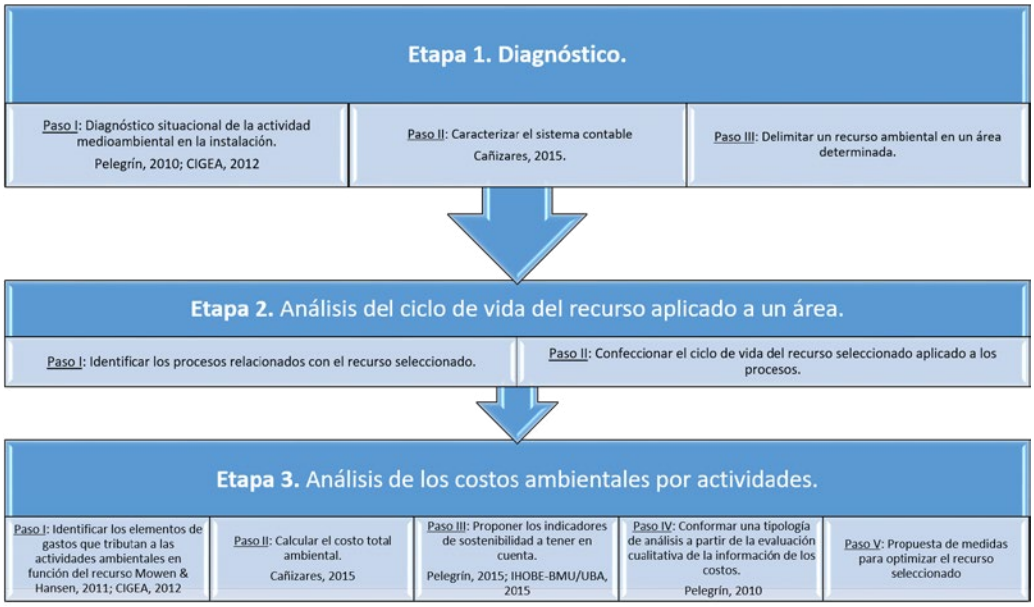
Gráfica 1: Diseño metodológico de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

El procedimiento de Perera y Morales (2018) tiene un carácter flexible, pues puede adaptarse a las condiciones de cualquier instalación (gráfico 2). Para su aplicación fue necesario el empleo de varios de los métodos y técnicas de investigación. Se divide en tres etapas, las cuales despliegan una serie de pasos que van proporcionando elementos claves para la toma de decisiones en la entidad.

Gráfica 2: Procedimiento para la determinación de los costos ambientales.



Fuente: Perera & Morales (2018)

Para la propuesta de indicadores a tener en cuenta al conformar el análisis se ha tomado como referencia los señalados por Nogueiras (2018) que se basa en los criterios dados por el Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania (BMUB) y la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco.

2. Discusión de los resultados de la Fase 1: Aplicación del procedimiento

2.1 Resultados de la Etapa 1: Diagnóstico.

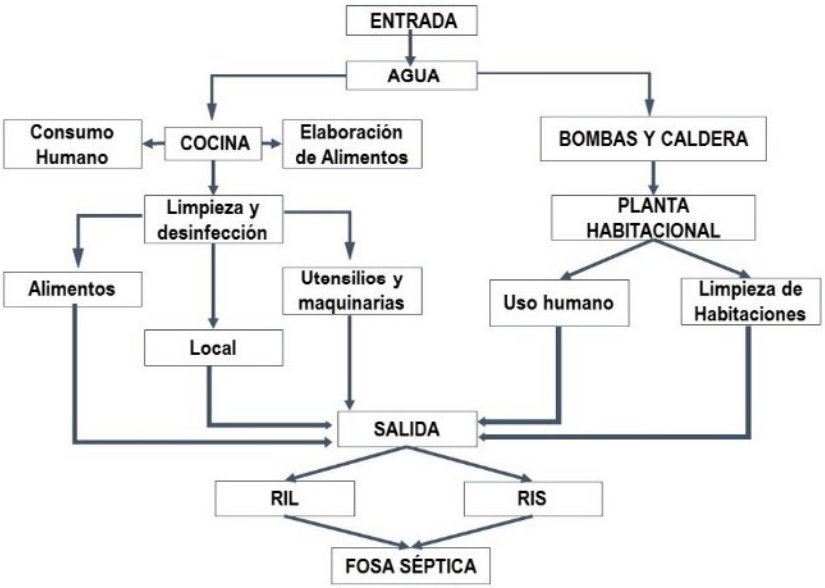
Se procedió a valorar el cómo aplicar el procedimiento propuesto en la entidad, a partir del diagnóstico de la actividad ambiental y del sistema contable en el hotel. Partiendo de la caracterización general realizada se determinó emplear la entrevista semiestructurada como herramienta de obtención de información primaria.

Se realizó un muestreo intencionado no probabilístico para la aplicación de la misma tomando como población a todos los jefes de área de la instalación que estuvieran vinculados a la gestión medioambiental de manera directa. Fueron seleccionados tres: la Responsable de Calidad, el Jefe de Servicios Técnicos y la Subdirectora Contable. El diagnóstico de la situación medioambiental y la gestión de los recursos fueron posibles gracias a la información aportada por la Responsable de Calidad y el Jefe de Servicios Técnicos. Para ello se tomaron datos de la revisión del Expediente Medioambiental de la instalación y los informes y documentos del Departamento de Servicios Técnicos. Consecutivamente se entrevistó a la Subdirectora Contable para caracterizar el sistema contable y financiero. Esto permitió una mejor planificación de las dos etapas siguientes de aplicación del procedimiento.

2.2 Resultados de la Etapa 2: Análisis del ciclo de vida del recurso aplicado a un área

Se confeccionó el ciclo de vida del recurso agua (gráfico 3) a partir de los procesos en los que interviene en un área determinada en la que se genera gran consumo del mismo debido a las funciones del área. Para ello se empleó información obtenida de la entrevista al Jefe de Servicios Técnicos y la observación científica no participativa para estimar los procesos más importantes en los que interviene el agua para incluirlos en el diseño del ciclo de vida. [1]

Gráfico 3: Ciclo de Vida del recurso agua en el área de Habitaciones del Hotel Sevilla.



Fuente: Elaboración propia.

Las redes hidráulicas del Hotel Sevilla se encuentran en mal estado. Poseen una cisterna que abastece de agua al hotel en la cual se aplica un plan de limpieza y desinfección. Las acciones de limpieza son realizadas por la Cooperativa No Agropecuaria "Limpieza Pascual". El agua es elevada a través de motores eléctricos (bombas) y la caldera o máquina de vapor (en el caso del agua caliente) hacia la planta habitacional. El consumo de agua es medido diariamente a través de un único metro contador y se planifica el consumo de agua en relación con el nivel de ocupación por meses teniendo en cuenta los históricos. Para ello se tiene en cuenta la información de la cantidad de turistas/días por mes.

El control del consumo de agua viene según la planificación realizada para el año por el departamento de Servicios Técnicos empleando los históricos de consumo, para la confección de la Demanda de consumo de

1 En esta etapa era importante revisar los documentos relacionados con los procesos del hotel y dentro de los mismos seleccionar los que tenían como entrada el agua o elementos relacionados, pero no fue posible pues no se encuentran elaborados.

Agua y que es aprobado por el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. La Empresa de Acueductos y Alcantarillados les da el servicio de abastecimiento. En la demanda de agua que se confecciona existe el consumo aproximado por áreas a través de coeficientes de diferentes valores. Esto difiere de la forma de gestión y medición del recurso. El área determinada para aplicar el procedimiento fue el área de Habitaciones.[2]

La misma cuenta con varios procesos vinculados al consumo y utilización del recurso agua dentro de la cocina y en la planta habitacional: elaboración de alimentos, manejo higiénico de alimentos, la limpieza -desinfección de la cocina, el consumo humano, la limpieza de las habitaciones y el uso durante la estancia del cliente; se incluyen los procesos de mantenimiento a la caldera y las bombas de agua, pues suministran agua caliente a las habitaciones y es consumida por los clientes.

2.3 Resultados de la Etapa 3: Análisis de los costos ambientales por actividades

a.Elementos de gasto, cálculo del Costo Total Ambiental e indicadores propuestos.

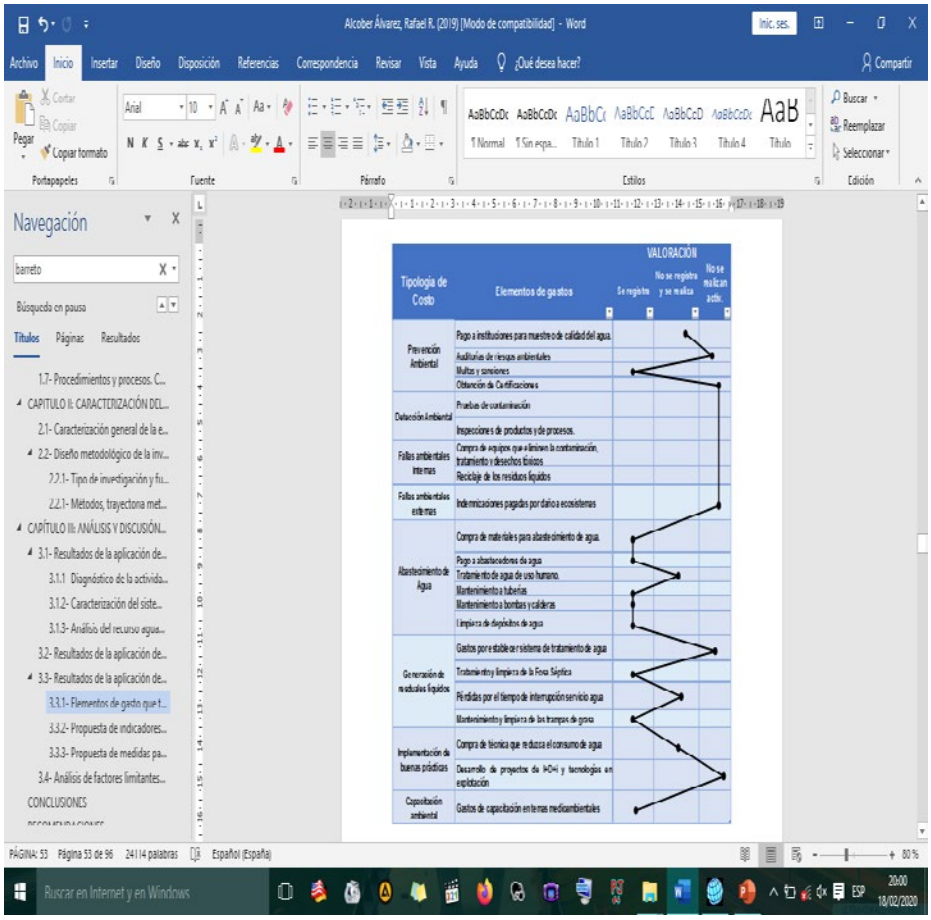
A partir de la clasificación empleada de costos medioambientales de Mowen & Hansen (2011) se procedió a determinar los asociados al recurso agua que debían ser analizados en la instalación. Dentro de algunas de estas categorías se tuvieron en cuenta determinar los elementos específicos al recurso agua en cuanto a elementos de gasto refiere: costos de prevención ambiental, costos de la detección ambiental, costos de fallas ambientales internas, costos de fallas ambientales externas. A esta clasificación se añadieron los resultados de (Perera & Morales, 2018) que amplían las mismas, obteniéndose además: costos asociados al sistema de abastecimiento de agua de la entidad; costos asociados a la generación de residuales líquidos en la entidad; costos asociados a la implementación de buenas prácticas; costos asociados a la investigación y el desarrollo del sistema de abastecimiento de agua de la entidad; costos asociados a la educación, información y capacitación ambiental.

Luego se procedió a determinar si en el Hotel Sevilla existe información para realizar el análisis en el año 2019. Un análisis ideal comprendería un período mayor pero el hecho del cambio de sistema de gestión (de eHotel para Zum) a mediados del año pasado y la desactivación de la base de datos del anterior limitó el mismo. Para ello se empleó la información obtenida en el diagnóstico, los elementos detectados en el ciclo de vida del recurso, y se confeccionó una lista de chequeo, que sirvió de guía para luego buscar la informa-

2 Por ser el área más compleja, incluye consumo de las áreas de servicio, áreas de oficinas y se añade la caldera y las bombas. Sin embargo, no existe gran diferencia a las actividades que se realizan en el resto. En la figura se tiene, además: Los Residuales Líquidos (RIL) incluyen efluentes del agua del lavado de alimentos, de la limpieza de utensilios, frascos, lavaplatos, cocina, etc. Los Residuales Sólidos (RIS) se generan residuos sólidos en la limpieza de alimentos, como restos de materiales (semillas, cáscaras, tierra), en la limpieza del local (restos de alimentos, grasa, cáscaras, nylon, etiquetas, entre otras). Los cuales escapan al desagüe.

ción pertinente contenida en los registros contables. Con el resultado de la valoración de la lista de chequeo se confeccionó una gráfica de perfil de la gestión del recurso agua (gráfico 4), que permitió identificar los elementos a tener en cuenta dentro de la gestión del hotel a la hora de registrar las operaciones referentes a las categorías de costos señaladas.

Gráfico 4:: Perfil de costos asociados al recurso agua en el área de Habitaciones.



Fuente: Elaboración propia.

De las 22 categorías de costo propuestas por el procedimiento, nueve de ellas no se encuentran registradas (41% del total) en los estados de cuentas pues son actividades de gestión medioambiental que no se realizan en la misma. Seguidamente se procedió a determinar el costo total ambiental, el cual es el resultado de la sumatoria de los elementos de los costos identificados y referentes al recurso en cuestión. Para obtener esta información se utilizó el registro que ofrece el sistema contable de la entidad en parte y también los registros empleados por el Departamento de Servicios Técnicos. Obteniéndose un Costo Total Ambiental

valorado en 71 452,03 en MONEDA TOTAL. Se obtuvo gran parte de la información a través de los datos contables obtenidos del Departamento Económico de la entidad y se complementaron con registros del Departamento de Servicios Técnicos.

A partir de los mismos se confeccionaron los indicadores ambientales que le permitirán al hotel evaluarse en cuanto al manejo del agua (Anexo 1) y fueron analizados los componentes de algunos de los indicadores, los más importantes a la hora de evaluar la gestión, y sobre los cuales la empresa puede actuar operativa y estratégicamente. Esto deriva en una tipología de análisis que incluye los elementos vinculados al indicador, las fuentes de información a consultar, las categorías y sub-categorías de los costos; para determinar la información necesaria a partir de las partidas y documentos para la aplicación de los indicadores. Resaltándose el indicador Índice de consumo por Habitación Día Ocupada (ICAgua/HDO) por la importancia que representa (Tabla 1).

Tabla 1: Tipología de análisis vinculación costo-indicadores.

Clasificación de costo	Grupo de Indicadores al que pertenece e Indicadores específicos a incluir
Abastecimiento de Agua	1.1.1 Control del consumo de agua: • Gasto por consumo de agua • Ahorro o derroche. 1.1.2 Mantenimiento de equipos para bombeo de agua, tuberías y depósitos • Gastos en materiales de operación • Gasto según el tiempo invertido por los trabajadores de SSTT • Gasto en servicios externos
Generación de Residuales Líquidos	2.1.1 Tratamiento de los residuales líquidos: • Gastos en Mtto de equipos para el tratamiento de los desechos • Gastos en servicios externos para el mantenimiento de equipos de tratamiento de desechos • Gastos en servicios externos para tratamiento de desechos
Detección ambiental	3.1. Análisis químicos-físico y microbiológicos del agua: • Gasto en Servicios Externos para los análisis del agua.
Prevención Ambiental	3.2 Realización de auditorías ambientales. No posee indicadores de Costo pues no se registra ni se realiza (Figura 4)
Fallas ambientales externas	3.3 Cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente en el país. • Gastos por multas impuestas en inspecciones ambientales
Implementación de buenas prácticas	3.5 Realización de investigaciones y capacitaciones en la esfera ambiental • Gastos en formación medioambiental • Gastos en investigaciones ambientales 3.7 Inversiones en medios ambientales • Compra de tecnologías eco-sostenibles
Capacitación Ambiental	3.4 Recepción de quejas relacionadas con la temática ambiental 3.6 Implicación del personal en las actividades ambientales No posee indicadores de Costo pues son evaluaciones cualitativas.

Fuente: Elaboración propia.

b. Análisis del Indicador Índice de Consumo de Agua por HDO. (ICAgua/HDO)

Para establecer un posible criterio de medida que determine valores permisibles se realizó un benchmarking a través de la base de datos obtenida del sitio web de SC Johnson College of Business. En ella se encuentran representadas las medidas asociadas al recurso agua en hoteles, segmentando por algunas de las categorías. Se seleccionaron las mediciones obtenidas (en litros/HDO) de los hoteles 4 estrellas, de localización en zona urbana y teniendo en cuenta el factor climático de zona tropical húmeda, a la cual pertenece Cuba. Luego, a partir de la media de estas mediciones se determinaron valores mínimos y los valores máximos de comportamiento normal del indicador a través de la suma y la diferencia de la desviación típica estándar (tabla 2), dato que también fue posible obtener en el estudio consultado.

Tabla 2: Distribución para hoteles 4 estrellas, ubicados en clima tropical húmedo y zona urbana. Promedios de la media y la desviación típica estándar de la distribución. Medidas globales.

		4 Stars							
		Count	Low	Lower Quartile	Mean	Median	Upper Quartile	High	SD
Tropical Wet	Climate Zone	122	79,9	534,4	970,8	731,3	1.327,2	3.828,7	609,7
		Urban location							
Tropical Wet	Climate Zone	77	77,6	417,5	910,2	670,4	1.202,1	4.198,6	743,6
				MEAN AVERAGE	940,5			AVERAGE OF SD	676,6

Fuente: Cornell University School of Hotel Administration (2020).

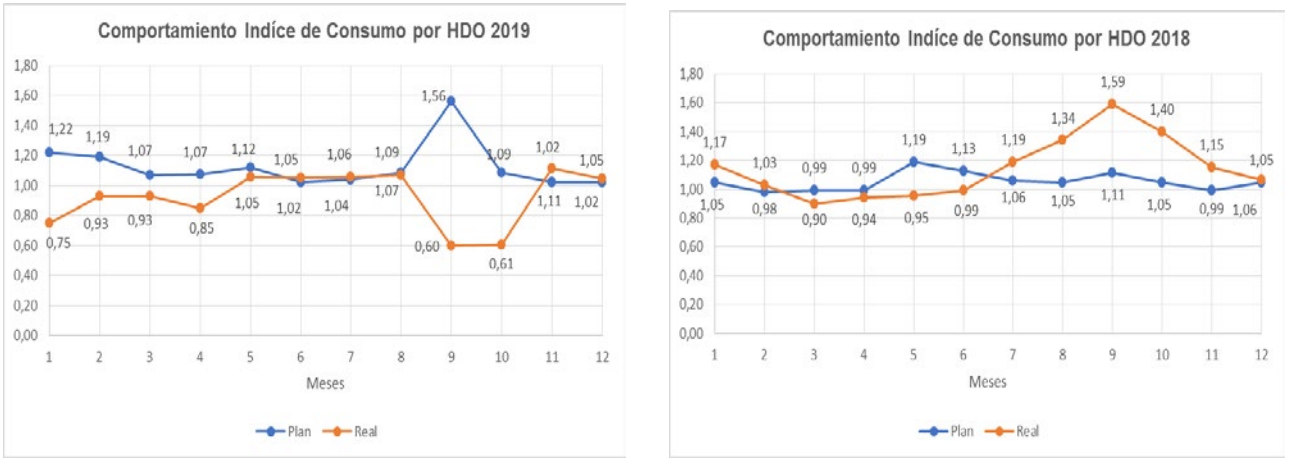
Arrojó los rangos de normal comportamiento del indicador y su respectivo factor de conversión. Sin embargo, este comportamiento se obtuvo para valor de consumo total del recurso en la instalación pues en el estudio estadístico consultado, que sirvió de base para ello, se recogían valores globales. Se obtuvo pues el rango de consumo de normal comportamiento de 0.236-1,617 m^3 /hab.

La estimación de este indicador puede tomar valores puntuales dentro del rango más disperso o no de la media (940,5 m3 /hab.) en dependencia de la estacionalidad de la demanda en la entidad, pero cuando el resultado es mayor que el límite superior, el hotel no está siendo sostenible en cuanto a la gestión del recurso agua, existe un exceso de consumo.

Esta interpretación puede ser válida para hoteles de características similares. Para su aplicación en la instalación fueron observados inicialmente los dos índices por separado para los meses del año 2018 y 2019, demostrándose la relación directa y proporcional existente entre el consumo de agua y el total de Habitaciones Días Ocupadas (HDO). Posteriormente se calculó el indicador en ambos períodos y pudo ser ob-

servada su evolución comparando los valores planificados y los valores reales obtenidos en la medición, se confeccionaron dos diagramas (gráfico 5). En ellos se puede apreciar el consumo de agua identificado como normal, los límites permisibles no fueron excedidos pues ninguno de los valores supera el límite superior establecido por el indicador. Es necesario señalar que existen meses en los cuales el consumo real excedió la planificación de la demanda de agua con diferencia, sobre todo en 2018 en los meses de julio a octubre los cuales coincidieron con el cierre del Restaurante Roof Garden "La Torre de Oro" para reparaciones, lo que hizo sobrecumplir el consumo de agua planificado.

Gráfico 5: Comportamiento del indicador IC/HDO 2019 y 2018. Resultado Global.



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, en el año 2019 se notó que en estos mismos meses existió una disminución en el consumo y una diferencia entre la cantidad real consumida y la planificada. Esto se debe a una ligera caída de las ventas reales, expresadas en la disminución que experimentó el índice de HDO. En el mismo período el consumo planificado fue sobrepasado por el consumo real en los meses de junio a agosto, coincidiendo con los meses en los que se tuvo que solicitar el servicio de aguas por pipas a SERVISA para suplir la demanda insatisfecha por Acueductos y Alcantarillados.

Para la determinación de los datos de consumo en el área de habitaciones se puede multiplicar por el coeficiente k, que representa la proporción de lo establecido en la Demanda de consumo de Agua en el Hotel Sevilla y aprobada por el INRH. En la tabla 3 se pueden observar los coeficientes de consumo por áreas del hotel.

Tabla 3: Coeficientes de consumo por área del Hotel Sevilla.

Áreas	Cantidad (metros cúbicos)	Coeficiente de consumo por áreas	Coeficiente acumulado de consumo por áreas
Habitaciones	42230,50	0,704628502	0,704628502
Caldera	9636,00	0,160779537	0,865408039
Lavandería	2737,50	0,045676005	0,911084044
Piscina	584,00	0,009744214	0,920828258
Piscina (Rep/D)	3285,00	0,054811206	0,975639464
Centro Capac. MINTUR	1460,00	0,024360536	1
TOTAL	59933,00		

Fuente: Elaboración propia.

El análisis profundo del Índice de consumo de agua en el área de habitaciones puede ser efectuado en el hotel empleando dichos coeficientes, solo que para los autores se encuentra limitado, pues los valores de comportamiento normal del indicador consultados en Cornell University School of Hotel Administration (2020) no permiten establecer los rangos de comportamiento normal solamente para el área de Habitaciones, pero si es efectivo su empleo en una medición del índice de consumo total.

c. Evaluación del resto de los indicadores

Para el cálculo de otros indicadores fue necesaria la información del presupuesto aprobado en 2019 para cada actividad, el cual se aprueba para gastos generales del recurso agua y no se proyecta más específico, como es el pago a los proveedores del servicio. Los indicadores que por una razón u otra no fue posible determinar la información que aporta la estimación fueron señalados de PENDIENTES a evaluar por la entidad. En cuanto a los que pertenecen al grupo de control del consumo de agua es necesario señalar que solo se evaluó el comportamiento anual del indicador, pero lo más lógico es hacer el desglose por cada mes comprendido para su evaluación. La media anual del ICAgua/HDO dio un valor cercano a la media anual consultado en el estudio de Cornell University School of Hotel Administration (2020). El cálculo de los indicadores puede ser consultado en el Anexo 2.

d. Propuesta de acciones

Sobre la base de los elementos analizados durante la aplicación del procedimiento, la valoración de los indicadores diseñados y el resultado obtenido por el análisis de los indicadores ambientales propuestos, se elaboró una propuesta de acciones, 4 encaminadas a la optimización del recurso agua y 3 para la mejora de la la gestión del mismo.

1. Discusión de los resultados de la Fase 2: análisis de factores limitantes en la aplicación del procedimiento

Una vez aplicado el procedimiento se determinaron los elementos que limitaron su aplicación. Se clasificaron de acuerdo a su origen empleando los resultados de investigación cotejados y obtenidos en la fase 1, obteniéndose un total de 9 limitantes (anexo 3).

Más del 50% de los limitantes encontrados se relacionan con la entidad, sin incluir el encontrado en el entorno, que también afecta directamente en la entidad y a los cálculos efectuados en los costos. De estos, la infraestructura de cualquier índole constituyó un limitante que afectó en repetidas ocasiones, ya sea la infraestructura física o del sistema contable del hotel.

En cuanto a los limitantes observados en el procedimiento se puede afirmar que no representaron problema alguno para la consecución de la evaluación, sino que son factores de menor influencia que permitieron enriquecer el procedimiento y su ajuste a las características de la entidad.

Conclusiones

El empleo de los recursos naturales en los hoteles hace indispensable la conformación de políticas que guíen la gestión de los alojamientos turísticos por el camino de la sostenibilidad, y acorde a las tendencias turísticas referidas al sector del turismo y los viajes.

El diseño metodológico de la investigación enriqueció la aplicación del procedimiento brindando nuevas herramientas a incorporar para la realización de análisis en cada uno de sus pasos. El perfil de costos es una de las herramientas que más aporta en la caracterización general de la gestión de los costos ambientales asociados al recurso, y permitió la visualización de las tareas en las que trabaja la entidad vinculadas al registro de operaciones contables.

La caracterización de la gestión ambiental en la entidad hizo notar los esfuerzos que realiza el hotel en el desarrollo de actividades sostenibles con el medio ambiente. La entidad encamina sus esfuerzos hacia el diseño de políticas y herramientas que le permitan la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.

El costo Total Ambiental del Recurso para las áreas analizadas asciende a 71 452,03 en Moneda Total. Más del 50% de las limitaciones encontradas en la aplicación del procedimiento se detectaron por parte de las condiciones de la entidad. El factor que afectó en reiterados momentos fue la infraestructura del hotel, lo cual hizo que el cálculo de los costos y los indicadores de consumo fueran estimados con una aproximación a su valor real. Los últimos fueron determinados de manera general por insuficiente referencia de su cálculo ajustado al área física.

La gestión del recurso agua en el Hotel Sevilla es aceptable y acorde a los elementos evaluados. El procedimiento constituye una herramienta de gran aplicabilidad para evaluar la gestión, no solo de los costos ambientales, sino de la actividad medioambiental en el Hotel Sevilla, ampliando la visión de diagnóstico medioambiental de la organización.

Referencia bibliográfíca

Cañizares, M. (2015). "Procedimiento para cuantificar los costos de las actividades ambientales en la gestión de sostenibilidad del recurso agua potable". Tesis de doctorado en Ciencias Contables y Financieras. Universidad de La Habana, La Habana.

CITMA. (1997). *Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ley No. 81 del Medio Ambiente, Edición Extraordinaria Número 7.* La Habana

Cornell University School of Hotel Administration (2020). "Benchmarking Index 2019: Carbon, Energy, and Water". Obtenido de https://scholarship.sha.cornell.edu/chrpubs/266/. Consultado el 10 de febrero de 2020.

IHOBE-BMU/UBA. (2015). "Guía de Indicadores Medioambientales para la Empresa". Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania, Agencia Federal Medioambiental de Alemania IHOBE, S.A. Berlin.

Jiménez, F. (2014). *La contabilidad medio ambiental en Cuba, al servicio de la supervivencia humana.* Universidad de Matanzas, Matanzas

Morales, O. (2018). "Propuesta de un procedimiento para el análisis de los costos ambientales del Hotel Clásico Inglaterra". Trabajo de diploma en opción al título de Licenciado en Turismo. Universidad de La Habana, La Habana.

Mowen, M., & Hansen, D. (2011). *Administración de costos. Contabilidad y Control*. Quinta Edición. ISBN-13: 978-607-481-343-2 ISBN-10: 607-481-343-4.

Nogueiras, A. (2018) "Propuesta de indicadores para la medición de los costos ambientales derivados de la gestión empresarial del Hotel ROC Presidente". Trabajo de diploma en opción al título de Licenciado en Turismo. Universidad de La Habana. La Habana.

OMT. (2016). Año Internacional del turismo sostenible para el desarrollo. Guía para celebrarlo juntos.

Paula, L. (2011). "Factores de Riesgos Medioambientales de la actividad turística en el destino Playas del Este y su relación con la contabilidad medioambiental". Tesis en opción al título de Licenciado en Turismo. Universidad de La Habana. La Habana.

Pelegrín, A.;Reyes, M. A., & Campos, S. E. (2010). "Modelo de costos ambientales para empresas turísticas. Experiencias en Cuba y México". Tesis de Maestría. Universidad de Camagüey, Camagüey.

Perera, L., & Morales, O. (2018). "Costos ambientales en entidades de alojamiento: procedimiento para su evaluación". Ponencia presentada en IV Convención Internacional de Estudios Turísticos CIETCUBA 2018, Facultad de Turismo, Universidad de La Habana, Varadero, Octubre de 2018.

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 1: Propuesta de indicadores para la gestión del recurso Agua en el Hotel Sevilla. Elaboración

Actividad	Nombre	Fórmula	Descripción	Unidad de Medida	Fuentes de datos	Factores de Conversión	Valor de referencia para su evaluación	Frecuencia de determinación	Responsable (s)
Indicadores de Comportamiento Medioambiental - Indicadores de Entrada 1. Gestión de los portadores energéticos (Agua)									
1.1.1 Control del consumo de agua	Consumo total de agua		Valor absoluto	Metros cúbicos	Mediciones realizadas por el Dpto de SSTT	1 m3 = 1000 L 1L=0,001 m3	No debe exceder el planificado	Mensual y anual	Energético del Dpto de SSTT
	Cantidad de agua ahorrada o derrochada	Plan de consumo de agua aprobado – Consumo real de agua.			Mediciones de consumo reales y Plan de consumo demanda de Agua aprobado por INRH		Ahorro: Bien Derroche: Mal		Dpto de SSTT
	Indice de Consumo por Habitación Días Ocupadas (ICAgua x HDO)	Cant.Consumida/HDO	Valor relativo	Metros cúbicos por dia (m3/día)		1m3/dia=1000L/día 1L/día = 0,001 m3/día	Valor Normal: 0.236-1,617 m^3 /hab. Más de 1,67m3 /hab. Exceso de cosumo por habitación		
	Gasto por consumo de agua		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas pagadas a abastecedores de agua y Presupuesto aprobado		No debe exceder presupuesto aprobado		Dpto Económico
	Ahorro o derroche	Presupuesto aprobado para el consumo de agua – Gasto real en consumo de agua					Positivo: existe ahorro Negativo: existe derroche	Anual	
	Cuota de portadores energéticos	(Gastos en consumo de agua/ Gastos totales de los portadores) x 100.	Valor relativo	Porciento (%)					Dpto Económico y SSTT
1.1.2 Mantenimiento de equipos para bombeo de agua, tuberías y depósitos	Gastos en materiales de operación		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas de compras y extractos de cuentas del Estado de resultados en gastos de operación		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	Dpto Compras y Dpto SSTT
	Tiempo que invierten los trabajadores de SSTT			Horas (h)	Medición de tiempo en orden de trabajo	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h	Varía en dependencia de acciones de mantenimiento que se realice	Depende del tipo de acción de mantenimiento (preventivo o correctivo)	Jefe de Dpto SSTT
	Cantidad de empresas contratadas			Número	Contratos y convenios firmados			Anual. Según actualización de convenios y contratos	
	Gasto según el tiempo invertido por los trabajadores de SSTT	(Salario base operario MTTO/cant horas de trabajo laboradas) x cant horas ocupadas en actividades correctivas x cant. Activ. Correctivas		Moneda Total (cuc+cup)	Salario base de operario Mtto que atiende actividad (Nómina)	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h	Se calcula para actividad individual y luego para valor total	Depende de la finalidad del análisis	
	Gasto en servicios externos				Facturas y comprobantes de operaciones del sistema de gestión informático		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	Jefes Dpto Económico y SSTT

Actividad	Nombre	Fórmula	Descripción	Unidad de Medida	Fuentes de datos	Factores de Conversión	Valor de referencia para su evaluación	Frecuencia de determinación	Responsable (s)
Indicadores de Comportamiento Medioambiental - Indicadores de Entrada 1. Gestión de los portadores energéticos (Agua)									
1.1.1 Control del consumo de agua	Consumo total de agua		Valor absoluto	Metros cúbicos	Mediciones realizadas por el Dpto de SSTT	1 m3 = 1000 L 1L=0,001 m3	No debe exceder el planificado	Mensual y anual	Energético del Dpto de SSTT
	Cantidad de agua ahorrada o derrochada	Plan de consumo de agua aprobado – Consumo real de agua.			Mediciones de consumo reales y Plan de consumo demanda de Agua aprobado por INRH		Ahorro: Bien Derroche: Mal		Dpto de SSTT
	Indice de Consumo por Habitación Días Ocupadas (ICAgua x HDO)	Cant.Consumida/HDO	Valor relativo	Metros cúbicos por dia (m3/día)		1m3/dia=1000L/día 1L/día = 0,001 m3/día	Valor Normal: 0.236-1,617 m^3 /hab. Más de 1,67m3 /hab. Exceso de cosumo por habitación		
	Gasto por consumo de agua		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas pagadas a abastecedores de agua y Presupuesto aprobado		No debe exceder presupuesto aprobado		Dpto Económico
	Ahorro o derroche	Presupuesto aprobado para el consumo de agua – Gasto real en consumo de agua					Positivo: existe ahorro Negativo: existe derroche	Anual	
	Cuota de portadores energéticos	(Gastos en consumo de agua/ Gastos totales de los portadores) x 100.	Valor relativo	Porciento (%)					Dpto Económico y SSTT
1.1.2 Mantenimiento de equipos para bombeo de agua, tuberías y depósitos	Gastos en materiales de operación		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas de compras y extractos de cuentas del Estado de resultados en gastos de operación		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	Dpto Compras y Dpto SSTT
	Tiempo que invierten los trabajadores de SSTT			Horas (h)	Medición de tiempo en orden de trabajo	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h	Varía en dependencia de acciones de mantenimiento que se realice	Depende del tipo de acción de mantenimiento (preventivo o correctivo)	Jefe de Dpto SSTT
	Cantidad de empresas contratadas			Número	Contratos y convenios firmados			Anual. Según actualización de convenios y contratos	
	Gasto según el tiempo invertido por los trabajadores de SSTT	(Salario base operario MTTO/cant horas de trabajo laboradas) x cant horas ocupadas en actividades correctivas x cant. Activ. Correctivas		Moneda Total (cuc+cup)	Salario base de operario Mtto que atiende actividad (Nómina)	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h	Se calcula para actividad individual y luego para valor total	Depende de la finalidad del análisis	
	Gasto en servicios externos				Facturas y comprobantes de operaciones del sistema de gestión informático		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	Jefes Dpto Económico y SSTT

Actividad	Nombre	Fórmula	Descripción	Unidad de Medida	Fuentes de datos	Factores de Conversión	Valor de referencia para su evaluación	Frecuencia de determinación	Responsable (s)
2. Indicadores de Comportamiento Medioambiental - Indicadores de Salida 2.1 Gestión de desechos y residuales líquidos									
2.1.1 Tratamiento de los residuales líquidos	Gastos en Mtto de equipos para el tratamiento de los desechos		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas y comprobantes de operaciones del sistema de gestión informático		Calcular por cada equipo y luego valor total	Mensual y anual	Jefe de Dpto SSTT
	Cantidad de empresas contratadas para el mantenimiento de equipos de tratamiento de desechos			Número	Contratos y convenios firmados			Anual. Según actualización de convenios y contratos	
	Cantidad de empresas contratadas para el tratamiento de desechos								
	Gastos en servicios externos para el mantenimiento de equipos de tratamiento de desechos			Moneda Total (cuc+cup)	Facturas y comprobantes de operaciones del sistema de gestión informático		No debe exceder presupuesto aprobado	Depende de la finalidad del análisis. Anual y mensual es recomendable	
	Gastos en servicios externos para tratamiento de desechos								

Actividad	Nombre	Fórmula	Descripción	Unidad de Medida	Fuentes de datos	Factores de Conversión	Valor de referencia para su evaluación	Frecuencia de determinación	Responsable (s)
3. Indicadores de Gestión Medioambiental									
3.1. Análisis químicos-físico y microbiológicos del agua	Cumplimiento de los análisis del agua planificados	(Cantidad de análisis realizados/ Cantidad de análisis planificados) x 100.	Valor Relativo	Porciento (%)	Mediciones diarias realizadas por el Dpto de SSTT		Bien: mayor del 90 % Regular: 60-89% Mal: Menos del 60%	Mediciones diarias, análisis mensual	Dpto de SSTT. El control del cumplimiento de los análisis: Especialista de Calidad
	% de cumplimiento de los análisis del agua estipulados en la legislación ambiental. Norma Cubana ISO 827: 2010.	(Cantidad de análisis realizados/ Cantidad de análisis establecidos en la norma) x 100.							
	Gasto en Servicios Externos para los análisis del agua.		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas y comprobantes de operaciones del		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	
3.2 Realización de auditorías ambientales	Cantidad de auditorías ambientales efectuadas		Valor absoluto	Número	Auditorías internas hechas por Especialista de Calidad o auditorías externas, resultados en esas actividades, listas de chequeo de requisitos para aval ambiental CITMA			Anual o por cortes en el año	Especialista de Calidad
	Desviaciones descubiertas en auditorías ambientales							Según realización de auditorías	
	Proporción de propuestas de mejoras llevadas a cabo	(Número de medidas correctivas llevadas a cabo / Total de medidas de mejora propuestas) x 100	Valor relativo	Porciento (%)			Bien: mayor del 90 % Regular: 60-89% Mal: Menos del 60%	Hasta 3 meses después de resultados de auditorías externas	
	Grado de consecución general de los objetivos	(Número de objetivos ambientales alcanzados/Número total de objetivos ambientales)x 100			Objetivos propuestos en planificación del hotel			Anual	
3.3 Cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente en el país.	Número de infracciones de la reglamentación ambiental		Valor absoluto	Número	Multas, notificaciones de infracciones, cuentas por pagar		Bien: ninguna multa Regular: multas provocadas por fallos internos no evitables Mal: más de 1 provocada por fallos internos evitables	Anual	Subdirector General y Especialista de Calidad
	Gastos por multas impuestas en inspecciones ambientales			Moneda Total (cuc+cup)			No debe exceder presupuesto aprobado		
3.4 Recepción de quejas relacionadas con la temática ambiental	Reclamaciones por contaminación del agua		Valor absoluto	Número	Quejas y reclamaciones recibidas en sitio web, AA.VV, clientes directos, RR.PP		No debe existir reclamación para ser evaluado de Bien	Mensual y anual	Especialista de Calidad
3.5 Realización de investigaciones y capacitaciones en la esfera ambiental	Formaciones realizadas en cuestiones ambientales		Valor absoluto	Número	Plan de Capacitación del Dpto RRHH y expedientes de investigaciones		Al menos dos capacitaciones al año	Anual	Subdirector de RRHH y Especialista de Calidad, miembros del Comité Medioambiental del Hotel
	Investigaciones en materia ambiental								
	Gastos en formación medioambiental			Moneda Total (cuc+cup)	Gastos de capacitación y presupuesto para I+D+i				
	Gastos en investigaciones ambientales								
3.6 Implicación del personal en las actividades ambientales	Proporción de empleados formados en materia ambiental	(Cifra de empleados que fueron formados en la esfera ambiental/ Total de empleados del hotel) x 100	Valor Relativo	Porciento (%)	Expedientes laborales y de Capacitación		Bien: Más del 80% Regular: 50-79% Mal: menos del 50%	Anual	Especialista de Calidad y Subdirector RRHH
	Proporción de personal ocupado en la protección del medio ambiente	(Cant. de empleados ocupados en la protección del medioambiente/ Total de empleados de las categoría) x 100					Bien: Más del 50% en la categoría analizada		
	Tiempo invertido por los ejecutivos para la gestión ambiental		Valor absoluto	Horas (h)	Planificación de Reuniones del Comité Ambiental, duración de los briefings donde se tratan estos temas	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h		Mensual y anual	Especialista de Calidad, miembros del Comité Medioambiental del Hotel
3.7 Inversiones en medios ambientales	Compra de tecnologías eco-sostenibles		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Plan de Inversiones del hotel		No debe excederse del plan	Anual	Subdirector Económico, Especialista de Calidad y Subdirector General
	Cantidad de inversiones en medios ambientales			Número			Al menos una inversión cada dos años		

Actividad	Nombre	Fórmula	Descripción	Unidad de Medida	Fuentes de datos	Factores de Conversión	Valor de referencia para su evaluación	Frecuencia de determinación	Responsable (s)
3. Indicadores de Gestión Medioambiental									
3.1. Análisis químicos-físico y microbiológicos del agua	Cumplimiento de los análisis del agua planificados	(Cantidad de análisis realizados/ Cantidad de análisis planificados) x 100.	Valor Relativo	Porciento (%)	Mediciones diarias realizadas por el Dpto de SSTT		Bien: mayor del 90 % Regular: 60-89% Mal: Menos del 60%	Mediciones diarias, análisis mensual	Dpto de SSTT. El control del cumplimiento de los análisis: Especialista de Calidad
	% de cumplimiento de los análisis del agua estipulados en la legislación ambiental. Norma Cubana ISO 827: 2010.	(Cantidad de análisis realizados/ Cantidad de análisis establecidos en la norma) x 100.							
	Gasto en Servicios Externos para los análisis del agua.		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Facturas y comprobantes de operaciones del		No debe exceder presupuesto aprobado	Mensual y anual	
3.2 Realización de auditorías ambientales	Cantidad de auditorías ambientales efectuadas		Valor absoluto	Número	Auditorías internas hechas por Especialista de Calidad o auditorías externas, resultados en esas actividades, listas de chequeo de requisitos para aval ambiental CITMA			Anual o por cortes en el año	Especialista de Calidad
	Desviaciones descubiertas en auditorías ambientales							Según realización de auditorías	
	Proporción de propuestas de mejoras llevadas a cabo	(Número de medidas correctivas llevadas a cabo / Total de medidas de mejora propuestas) x 100	Valor relativo	Porciento (%)			Bien: mayor del 90 % Regular: 60-89% Mal: Menos del 60%	Hasta 3 meses después de resultados de auditorías externas	
	Grado de consecución general de los objetivos	(Número de objetivos ambientales alcanzados/Número total de objetivos ambientales)x 100			Objetivos propuestos en planificación del hotel			Anual	
3.3 Cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente en el país.	Número de infracciones de la reglamentación ambiental		Valor absoluto	Número	Multas, notificaciones de infracciones, cuentas por pagar		Bien: ninguna multa Regular: multas provocadas por fallos internos no evitables Mal: más de 1 provocada por fallos internos evitables.	Anual	Subdirector General y Especialista de Calidad
	Gastos por multas impuestas en inspecciones ambientales			Moneda Total (cuc+cup)			No debe exceder presupuesto aprobado		
3.4 Recepción de quejas relacionadas con la temática ambiental	Reclamaciones por contaminación del agua		Valor absoluto	Número	Quejas y reclamaciones recibidas en sitio web, AA.VV, clientes directos, RR.PP		No debe existir reclamación para ser evaluado de Bien	Mensual y anual	Especialista de Calidad
3.5 Realización de investigaciones y capacitaciones en la esfera ambiental	Formaciones realizadas en cuestiones ambientales		Valor absoluto	Número	Plan de Capacitación del Dpto RRHH y expedientes de investgaciones		Al menos dos capacitaciones al año	Anual	Subdirector de RRHH y Especialista de Calidad, miembros del Comité Medioambiental del Hotel
	Investigaciones en materia ambiental								
	Gastos en formación medioambiental			Moneda Total (cuc+cup)	Gastos de capacitación y presupuesto para I+D+i				
	Gastos en investigaciones ambientales								
3.6 Implicación del personal en las actividades ambientales	Proporción de empleados formados en materia ambiental	(Cifra de empleados que fueron formados en la esfera ambiental/ Total de empleados del hotel) x 100	Valor Relativo	Porciento (%)	Expedientes laborales y de Capacitación		Bien: Más del 80% Regular: 50-79% Mal: menos del 50%	Anual	Especialista de Calidad y Subdirector RRHH
	Proporción de personal ocupado en la protección del medio ambiente	(Cant. de empleados ocupados en la protección del medioambiente/ Total de empleados de las categoría) x 100					Bien: Más del 50% en la categoría analizada		
	Tiempo invertido por los ejecutivos para la gestión ambiental		Valor absoluto	Horas (h)	Planificación de Reuniones del Comité Ambiental, duración de los briefings donde se tratan estos temas	1h = 60 min 1 min= 0,1667 h		Mensual y anual	Especialista de Calidad, miembros del Comité Medioambiental del Hotel
3.7 Inversiones en medios ambientales	Compra de tecnologías eco-sostenibles		Valor absoluto	Moneda Total (cuc+cup)	Plan de Inversiones del hotel		No debe excederse del plan	Anual	Subdirector Económico, Especialista de Calidad y Subdirector General
	Cantidad de inversiones en medios ambientales			Número			Al menos una inversión cada dos años		

Anexo 2

Tabla 2: Resultados de la evaluación de algunos de los indicadores. Elaboración propia

3. Indicadores de Gestión Medioambiental			1. Gestión de los portadores energéticos (Agua)		
3.1. Análisis químicos-físico y microbiológicos del agua	Cumplimiento de los análisis del agua planificados	Bien	**1.1.1 Control del consumo de agua**	Consumo total de agua	45665 m3
	% de cumplimiento de los análisis del agua estipulados en la legislación ambiental. Norma Cubana ISO 827: 2010.	Bien		Cantidad de agua ahorrada o derrochada	14267,8 m3 - Ahorro
	Gasto en Servicios Externos para los análisis del agua.	No se realiza		Indice de Consumo por Habitación Días Ocupadas (ICAgua x HDO)	Análisis más profundo en el cuerpo del trabajo. Media anual: 932m3/hab Bien
3.2 Realización de auditorías ambientales	Cantidad de auditorías ambientales efectuadas	Se mencionan en expediente medioambiental pero no se cuantifican		Gasto por consumo de agua	14386,84 Moneda Total
	Desviaciones descubiertas en auditorías ambientales			Ahorro o derroche	PENDIENTE. Debe dar positivo pues hubo Ahorro
	Proporción de propuestas de mejoras llevadas a cabo	No se obtuvo información para el cálculo del indicador en 2019		Cuota de portadores energéticos	PENDIENTE
	Grado de consecución general de los objetivos		**1.1.2 Mantenimiento de equipos para bombeo de agua, tuberías y depósitos**	Gastos en materiales de operación	4503,94 Moneda Total
3.3 Cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente en el país.	Número de infracciones de la reglamentación ambiental	Bien		Tiempo que invierten los trabajadores de SSTT	No se contabilizaron la cantidad de acciones el año pasado. PENDIENTE
	Gastos por multas impuestas en inspecciones ambientales	No hubo		Cantidad de empresas contratadas	5. Efectuar revisión anual de contrataciones
3.4 Recepción de quejas relacionadas con la temática ambiental	Reclamaciones por contaminación del agua	No se cuantifican. Se les da el tratamiento por Calidad como no conformidades de los clientes		Gasto según el tiempo invertido por los trabajadores de SSTT	Ejemplo- Medición de cloro residual: 43,23 Moneda Total. El resto de las actividades no se registró. PENDIENTE
3.5 Realización de investigaciones y capacitaciones en la esfera ambiental	Formaciones realizadas en cuestiones ambientales	8 acciones de capacitación ambiental: Bien		Gasto en servicios externos	40922,00 Moneda Total
	Investigaciones en materia ambiental	1	**2.1 Gestión de desechos y residuales líquidos**		
	Gastos en formación medioambiental	1355,00 Moneda Total	**2.1.1 Tratamiento de los residuales líquidos**	Gastos en Mtto de equipos para el tratamiento de los desechos	No hay, existe terciarización.
	Gastos en investigaciones ambientales	Ninguno		Cantidad de empresas contratadas para el mantenimiento de equipos de tratamiento de desechos	1
3.6 Implicación del personal en las actividades ambientales	Proporción de empleados formados en materia ambiental	Regular		Cantidad de empresas contratadas para el tratamiento de desechos	1
	Proporción de personal ocupado en la protección del medio ambiente	PENDIENTE. Análisis por categoría		Gastos en servicios externos para el mantenimiento de equipos de tratamiento de desechos	9781,02 Moneda Total
	Tiempo invertido por los ejecutivos para la gestión ambiental	PENDIENTE. No fue cuantificado en el período		Gastos en servicios externos para tratamiento de desechos	160 Moneda Total
3.7 Inversiones en medios ambientales	Compra de tecnologías eco-sostenibles	Incurren a cargo de la Inmobiliaria. Sin embargo se deben poner los valores correspondientes para contemplarlos en Plan de Inversiones.			
	Cantidad de inversiones en medios ambientales				

Anexo 3

Tabla 3: Análisis de los limitantes en la aplicación del procedimiento. Elaboración propia

Etapa	Limitación observada en:	Observación
Diagnóstico.	Entidad (E)	Insuficiente información sobre el recurso al efectuar el diagnóstico de acorde al expediente medioambiental: Caracterización general de cada aspecto en el expediente. Se tuvo que profundizar en el agua con la aplicación de otras técnicas durante la aplicación del procedimiento.
	Entidad (E)	Infraestructura técnica del hotel: no permite el análisis del consumo de recursos por áreas (portadores energéticos, sobre todo). Ralentizó el análisis.
Análisis del ciclo de vida del recurso aplicado a un área.	Entidad (E)	Procesos de la instalación: no se encuentran diseñados los procesos por lo cual se dificultó el minucioso estudio de las actividades vinculadas al recurso y se tuvo que acudir a otras vías para su determinación.
Análisis de los costos ambientales por actividades		Gestión contable del Hotel: Al contabilizarse los gastos de manera global dentro de la cuenta de Gastos se tuvo que emplear extractos de las cuentas de las operaciones contenidas en los ERP o Sistemas de Gestión de Recursos Empresariales (eHotel y Zum) y las facturas reales lo cual ralentiza y el trabajo en esta etapa. Pago de facturas de agua se realizan a mediados de mes, tiende a confundir pues se paga a mes vencido de consumo.
	Entorno (En)	Dualidad monetaria: en el cálculo del CTA pues existen valores en una o ambas monedas y la Moneda Total. La gestión de las cuentas bancarias del hotel es en ambas monedas.
	Procedimiento (P)	El procedimiento no establecía la conformación de perfil de evaluación del registro de operaciones contables de actividades de costo, menos visibilidad de la evaluación. Constituye un aporte al mismo.
	Procedimiento (P)	Solo se limita a la propuesta de medidas para la optimización del recurso, sin embargo, es necesario incluir medidas para le gestión del recurso pues se hace un diagnóstico de la misma más profundo al diagnóstico medioambiental inicial.
	Procedimiento (P)	Se han de definir indicadores predeterminados en el procedimiento para que deban ser tomados y ajustados a la situación de la entidad, valorando todos los posibles recursos naturales empleados por el hotel.

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: L83, M21 y M49
Fecha de recepción: 7/04/2020
Fecha de aprobación:1/06/2020

GESTIÓN INTEGRAL DE INGRESOS HOTELEROS Y CONTROL INTERNO

INTEGRAL REVENUE MANAGEMENT AND INTERNAL CONTROL

Gastón de Jesús Rodríguez Milián
Meliá Varadero, Varadero, Cuba
jefe.riesgos.csc@meliacuba.com / gaston.rodriguez@nauta.cu / gastondejesus@gmail.com
Código ORCID: 0000-0003-0786-121X

Resumen

En este artículo se ofrece una breve panorámica del desarrollo de la gestión de ingresos hoteleros, conocida internacionalmente a través del anglicismo: *"revenue management"*, así como la conceptualización de la misma. Se explica la necesidad de crear una estrategia de gestión integral y sistémica, que se integre al sistema de gestión de la entidad de que se trate, así como su vinculación con el control interno. Se describe un procedimiento general de estrategia de gestión de ingresos integral, así como los pasos fundamentales para su implementación.

Palabras clave: *Turismo, estrategia, riesgos, rentabilidad, integración, sistema.*

Abstract

This article offers a brief overview of the development of hotel revenue management, known internationally through Anglicism: "revenue management", as well as the conceptualization of it. The need to create an integral and systemic management strategy is explained, which is integrated into the management system of the entity in question, as well as its link with internal control. A general procedure of integral revenue management strategy is described, as well as the fundamental steps for its implementation.

Keywords: *Tourism, strategy, risk, revenue, integration, system.*

Introducción

El desarrollo contemporáneo de la gestión de ingresos comenzó en las líneas aéreas, con el conocido "yield management", en los años 50 del pasado siglo, alcanzando su máximo auge en los 70. Este concepto fue desarrollándose y evolucionando hasta convertirse en el hoy conocido revenue management (RM), que se ha extendido al campo hotelero, que es el objeto de estudio de esta publicación.

En Cuba es muy incipiente el uso de esta herramienta para mejorar y perfeccionar la gestión de ingresos, siendo la práctica más generalizada por aquellos que la utilizan en nuestro país pagar el servicio a empresas especializadas en el tema, perdiendo la riqueza que puede ofrecer al análisis derivado del uso de la misma la experiencia directa que origina la información procesada. Es por ello que esta investigación constituye una referencia de consulta para el perfeccionamiento empresarial a tono con los cambios previstos en la nueva concepción del modelo económico cubano en este campo. Constituye continuidad y desarrollo del artículo: Propuesta de modelo de revenue management para la gestión hotelera en CUBA. (Rodríguez, 2016)

La primera etapa de esta gestión es conocida como "yield management". En 1958 empezó a utilizarse la técnica del "no-show passenger", que consistía en vender más billetes que asientos disponibles para compensar los pasajeros que no se presentaban en la puerta de embarque y así asegurar que el avión se llenara por completo. No fue hasta 1984 que un manager de Delta Airlines bautizó el término de Revenue Management que conocemos hoy en día. Surge por la alta competitividad del momento en el sector aéreo debido a la desregularización del mismo y los vuelos de bajo coste, así como el acelerado desarrollo tecnológico, que también abarca el sector comercial.

Según algunos autores el mismo consiste en la gestión eficiente de un activo tangible a través de la determinación de su precio (Amat y Campa, 2018), o como el acto de alquilar la habitación adecuada al cliente adecuado, en el momento adecuado y al precio adecuado en el canal de distribución adecuado con la más eficiente tasa de comisión (Landman, 2011).

Por otra parte, un concepto más desarrollado es el de Cross (Cross, 1997), quien define la gestión de ingresos (en inglés, revenue management) como la aplicación disciplinada de herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor en un nivel de micromercado, y optimiza la disponibilidad y precio del producto para maximizar el crecimiento de los ingresos. El objetivo principal de la gestión de ingresos es la venta del producto adecuado al cliente adecuado, en el momento adecuado, al precio correcto y en el canal correcto. La esencia de esta disciplina es la comprensión de la percepción del valor del producto para los clientes, alineándola con precisión a los precios de los productos, la colocación y disponibilidad para cada segmento de clientes. Todo esto soportado en una cultura organizacional basada en analítica.

Revenue Management es una herramienta para detectar las reservas en la gestión de precios e ingresos para implementar estrategias que garanticen vender el producto adecuado, al precio adecuado en el momento preciso por los canales de distribución adecuados de manera integral y sistematizada al proceso de gestión de la empresa cumpliendo con las normas del control interno.

Rodríguez (2017-a) señala que, al implementar cualquier nuevo procedimiento, metodología o modelo,

suele obviarse su inserción en el sistema de gestión de la entidad de que se trate, considerándole generalmente como un ente aislado y se omite también el carácter sistémico de toda la actividad empresarial; de ahí que el objetivo propuesto en el presente trabajo es crear una estrategia de gestión de ingresos integral, y con carácter sistémico, que considere los componentes de control interno y la estrategia de la empresa hotelera.

Es por todo esto, y considerando que el revenue management es la base de la gestión comercial del negocio, enfocado a la optimización de las decisiones comerciales en base a la previsión de demanda, basada en un correcto planteamiento estratégico con su consecuente aplicación táctica, con el objetivo de no solo maximizar los ingresos, sino también la mayor eficacia operacional y en el control de costes, que se propone una metodología para integrarla como herramienta dentro del plan estratégico general del hotel.

Materiales y métodos

El enfoque metodológico que se utiliza para la elaboración del procedimiento es la metodología Rodríguez Milián (Rodríguez, 2013), considerando como esencial la parte que le correspondería al Departamento Comercial. (Ver tabla 1).

Tabla 1- Metodología para un sistema integral de Planeación estratégica y control interno

ETAPAS	NIVELES	PASOS	CONTENIDO	COMPONENTES DEL CI	
I-CONCEPTUALIZACIÓN GENERAL DE LA ESTRATEGIA	1- A nivel de CONSEJO de DIRECCIÓN. Elaboración del plan estratégico en líneas generales de la empresa.	1er PASO Determinar la estrategia y alcance de la misma.	Análisis interno y externo(factores influyentes) Visión, misión, Valores corporativos y compartidos Formulación de la estrategia	AMBIENTE DE CONTROL	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
II-DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA Y LA GESTIÓN DE RIESGOS.	2- Por departamentos. A partir del plan estratégico general, elaborar el plan estratégico por departamentos, incluyendo el plan de prevención, con la consecuente implementación de la res. 60/2011 CGR1.	2do PASO Análisis y estructuración de la estrategia	Alinear Misión y Visión Trazar los objetivos Definir las perspectivas Análisis y desarrollo de la estrategia Gestionar los riesgos Elaboración del Plan de prevención	AMBIENTE DE CONTROL GESTIÓN (EVALUACIÓN) DE RIESGOS ACTIVIDADES DE CONTROL SUPERVISIÓN Y MONITOREO	
III-INTEGRACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA	3- A nivel de empresa (hotel). Integración de los planes estratégicos de los departamentos con el plan estratégico general, y discusión y aprobación del mismo con toda la masa de trabajadores. IMPLEMENTACIÓN	3er PASO Integración sistémica de todos los componentes. Implementación.	Construcción del CMI. Determinación del problema estratégico y su solución. Plan de prevención de la organización Confección del mapa estratégico y los posibles escenarios.	AMBIENTE DE CONTROL GESTIÓN (EVALUACIÓN) DE RIESGOS ACTIVIDADES DE CONTROL SUPERVISIÓN Y MONITOREO	
IV-PERFECCIONAMIENTO CONTINUO DE LA ESTRATEGIA.	4-A nivel de CONSEJO DE DIRECCIÓN se analizan los resultados obtenidos y se proponen las correcciones para el perfeccionamiento de la estrategia.	4to PASO Supervisión y monitoreo.	Monitoreo, aprendizaje Análisis de las estrategias emergentes Ajustes y evaluación del sistema.	SUPERVISIÓN Y MONITOREO	

Fuente: Planeación estratégica y control interno. ISBN-978-959-07-1878-6. (Rodríguez ,2013)

De esta manera, está integrándose al plan estratégico la gestión de ingresos, considerando los compo-

1 Contraloría General de la República (CGR)

nentes del control interno y sistematizando la misma. Se definen los indicadores (KPis) que tributarán a la herramienta de gestión que se implemente como se explica más adelante. A continuación, se describen las etapas que conforman la metodología, haciéndose hincapié en las etapas II y III que abordan específicamente cómo se desarrolla esta metodología en relación con la gestión de ingresos:

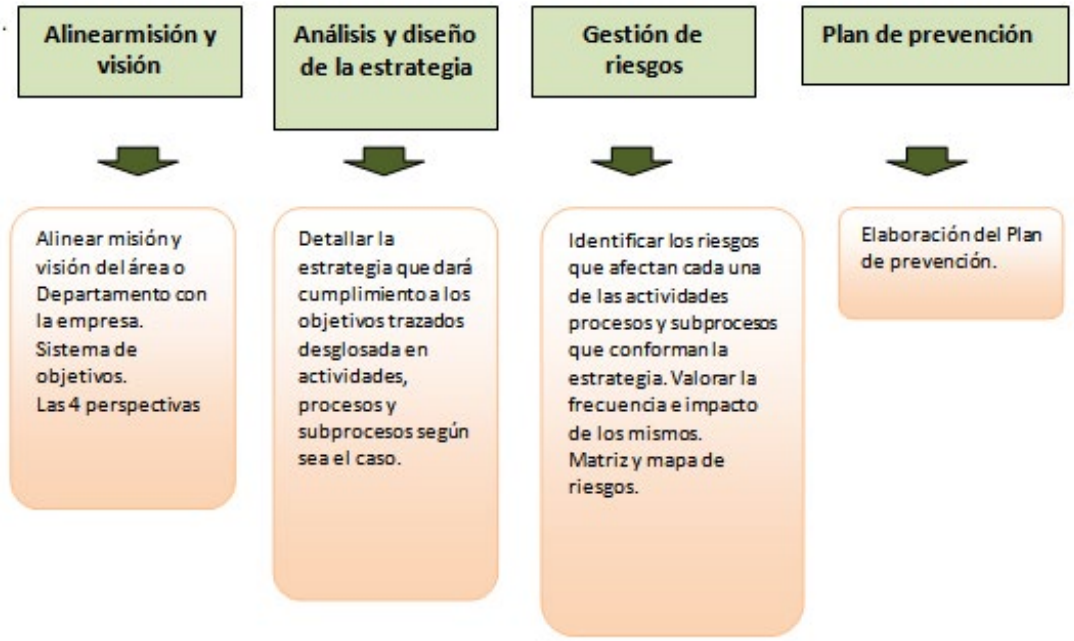
Etapa I - Conceptualización general de la estrategia.

Esta etapa se desarrolla a nivel de Consejo de Dirección, con la participación de todos los Jefes de Departamentos. Para el mejor desarrollo de la misma se requiere de un moderador externo, preferentemente un experto en estrategia, haciendo énfasis en que el moderador debe ser un ente externo a la entidad para garantizar la imparcialidad en el procedimiento, y permite además de esta manera que el Director (Jefe de Departamento) demuestre su liderazgo real y habilidades y conocimientos no a través de la imposición sino con aptitudes para ello. En la misma se establecen los conceptos generales y las líneas principales del plan estratégico a partir de una tormenta de ideas (puede utilizarse cualquier otro método), dejando definidos a nivel de empresa la misión visión, y objetivos estratégicos. A estos efectos se puede utilizar cualquier herramienta de gestión, siendo utilizado en este caso concreto el Cuadro de Mando Integral (CMI) (Kaplan y Norton, 2018). Se determinan: los factores influyentes; los valores corporativos; los valores compartidos y los factores claves del éxito. Una vez definidas las generalidades de la estrategia a nivel de empresa, cada jefe de departamento o área se encargará de diseñar la estrategia en su área de responsabilidad alineada con la conceptualización definida en la primera etapa.

Etapa II- Diseño y análisis de la estrategia y la gestión de riesgos

Como se explicó anteriormente, esta segunda etapa se ilustrará considerando solo la gestión de ingresos. A tales efectos se considera como responsable al Departamento Comercial o de Ventas y Marketing, y específicamente al área del Revenue Manager. La forma de llevar a cabo el procedimiento es la misma que en la etapa anterior, es decir, se invita a un experto en planeación estratégica externo al departamento y a través de la tormenta de ideas se llega a la elaboración del plan estratégico del departamento (área), llegando hasta el plan de prevención. Para ello se establecieron los siguientes pasos:

Gráfico 1.- Procedimiento de implementación del plan estratégico y el control interno a nivel de departamento.



Fuente: Elaboración propia.

Se traza la misión y la visión del Revenue Manager en correspondencia con la misión y visión de la empresa (hotel), y se determina el sistema de objetivos para conseguir las mismas. El sistema de objetivos está basado en lo descrito en la metodología del Committee Of Sponsoring Organization (COSO II, 2004): Objetivos Estratégicos; Objetivos Operativos; Objetivos de Información y los

Objetivos de cumplimiento

Una vez elaborado el sistema de objetivos, se definen las perspectivas que tributarán al Cuadro de Mando Integral (CMI). Se consideran las cuatro perspectivas críticas e interdependientes: la perspectiva financiera; la perspectiva del cliente, valorando las oportunidades de mercado; la perspectiva de los procesos, teniendo en cuenta el modelo operativo y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, considerando la ventaja competitiva.

Perspectiva financiera

El objetivo central de esta perspectiva debe ser la creación de valor, los hoteles deben entregar rendimientos por encima y más allá del costo del capital, o deben entregar rendimientos que excedan los de sus iguales. Por lo tanto, los directivos también deben usar puntos de referencia para determinar el rendimiento de la empresa para superar ese umbral, entregando a los accionistas rendimientos superiores. Para ello deben considerar la competencia (benchmarking). Se definirán los KPis financieros que tributen al CMI, siendo en este caso la ocupación, los precios e ingresos.

Perspectiva del cliente

Al definir y valorar esta perspectiva se podría tomar como punto de partida estratégico los resultados de una encuesta realizada por la agencia especializada Eyefortravel sobre los retos para el mercado turístico el 2019[2].

Tabla 2- Retos externos de las ventas online

Retos externos:
• Penetrando nuevos mercados (40%)
• Las OTAs propietarias de los clientes (36%)
• Integración vertical (30%)
• Diferenciación en el comportamiento del cliente (27%)
• Selección del partner correcto y trabajo con los start up (26%)
• Consolidación de la industria. Fusiones y adquisiciones (23%)
• Crecimiento de la plataforma económica (21%)
• Crecimiento de proveedores alternativos de alojamiento (17%)
• Erosión de la marca ante la mercantilización (16%)
Fuente: Eyerfortravel LTD. (http://www.eyerfortravel.com)

Es muy importante conjugar la introducción y uso de tecnología de avanzada y la media social, con el nivel de personalización del servicio y la fidelización del cliente a través de la diferenciación de las experiencias ofertadas. Los clientes *millennials*, que ocupan un segmento importante del sector turístico, buscan experiencias más que nada y este es un elemento a considerar de vital importancia, así como la forma de comu-

2 En noviembre de 2018, la compañía Eyefortravel se puso en contacto con su base de datos global de profesionales de la industria de viajes para entender cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta el mercado este próximo año. Los resultados han quedado reflejados en la siguiente infografía, que proporciona una visión clara de los retos y amenazas a los que se enfrenta la industria de los viajes online e indican dónde se encuentran las posibles oportunidades.

nicación con el mismo a través de las TICs, sobre todo con el uso del móvil mediante apps y los *chatbots.*

Perspectiva de los procesos, teniendo en cuenta el modelo operativo

Esta perspectiva es esencial para configurar el hotel para el éxito futuro. De hecho, el enfoque de un hotel para la asignación de recursos, la gestión del talento, el diseño organizativo y la gestión del rendimiento puede reforzar o anular los objetivos estratégicos. Para ello debe tener en cuenta: la transformación digital; la gestión del talento y diversidad; la confianza en el colectivo y el trabajo en equipo; la geopolítica; las regulaciones; que nos encontramos en la era del dato; el avance de la Inteligencia Artificial; la transparencia; la sostenibilidad y el cambio climático y, por último, pero no menos importante el crecimiento inorgánico y la financiación. Como objetivo estratégico fundamental se debe perseguir la creación de valor. Para ello deben obtener rendimientos por encima del costo del capital y que excedan los de la competencia. Los procesos y el modelo operativo deben estar concebidos en función de estos logros, garantizando una gestión integral y sistémica de toda la entidad.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento, considerando la ventaja competitiva

Según las estimaciones del Fondo Monetario Internacional[3] (IMF, 2020) la economía mundial y entre otras causas debido a la pandemia de la COVID-19 decrecerá un 3% en 2020, sin embargo prevé un crecimiento del 5.8% de crecimiento para el 2021, resultado de la expansión post pandemia, lo que posibilita el crecimiento del turismo en ese año en Cuba en general y en el Polo de Varadero (Rodríguez, 2017-b).

Es importante conocer la ventaja competitiva con que se cuenta para en función de ello definir la estrategia. ¿Cuál es el papel del hotel en este entorno? Una mirada al interior será necesaria para valorar las capacidades internas de perfeccionamiento e inserción en el mercado. Decidir si mantener o mejorar lo alcanzado hasta el momento, o lanzarse a explorar nuevos horizontes, invadiendo nuevos nichos de mercado, al haber alcanzado las metas anteriormente propuestas. El uso del big data para la toma de decisiones en el perfeccionamiento continuo es una barrera a franquear, sin la cual los gestores de ingresos no podrán llegar a los resultados esperados. Deben complementar los KPis de la perspectiva financiera con indicadores de la estrategia online. Para ello deben basar su análisis en:

1. **Visitas a la web de la empresa (hotel) y tasa de conversión**– El objetivo de crear una web es incrementar las ventas a través de un correcto posicionamiento y visibilidad que faciliten el tráfico de la misma. Se propone medir este indicador a través de Google analytics. Pero que visiten la página de la empresa no es suficiente, si no se materializa en compras de los servicios de la misma, para analizar el comportamiento de ello es preciso medir este indicador conocido como tasa de conversión.
2. **Fidelización del cliente** – Medir la asiduidad del cliente a la web de la empresa y su tasa de conversión permitirá conocer mejor al mismo en aras de lograr su fidelización.

3 International Monetary Fund (IMF) en ingés.

3. Tasa de cancelaciones online - Conocer y medir adecuadamente los datos reales del número de clientes que se dan de baja en nuestros servicios es esencial para conocer si se trata de hechos aislados o es una actitud generalizada que nos obligue a analizar y cambiar drásticamente nuestra estrategia online o a mejorar nuestros productos para conseguir revertir esa conducta.

Debe conjugarse y desarrollarse de manera armoniosa, complementaria e integralmente la gestión de la demanda capturada por el departamento comercial a través de los diferentes canales de distribución con las acciones de marketing online o digital.

Resultados y discusión

Para dar cumplimiento al sistema de objetivos determinados en función de la misión y la visión, se determinan las actividades que operacionalizan los mismos y que constituyen en sí la parte ejecutiva de la estrategia.

1. Estudios de competencia. (Benchmarking /Competitive Set)
2. Curva de reservas o tendencias. (Segmentación mercado/canales de distribución).
3. Diario de Precios.
4. Bases de datos. (Mining)
5. Análisis y gestión de la demanda. (Punto de equilibrio/ elasticidad de la demanda/indicadores)
6. Plan de ruta. (Forescasting/ overbooking/ upselling/ cross-selling)
7. Benchmarking. (Competencia: Producto/precios/canales de distribución/ cuota de mercado/penetración).
8. Presupuesto o Budget. Previsiones, proyectos y pronósticos/ Matriz DAFO/ alineación con Misión – Visión.

Para medir la efectividad alcanzada se determinan los siguientes indicadores: RevPar (Revenue per available room, Ingresos por habitación disponible); Goppar (Gross operating profit per available room, Beneficio bruto por habitación disponible); Lead time (Tiempo entre la reserva y la llegada del cliente); ADR(Average Dayly rate, Tarifa Media Diaria); Habitaciones disponibles; Habitaciones existentes; Estancias y el Porciento de ocupación.

Estrategia en Redes Sociales

Las redes sociales se integran a la gestión de ingresos con el objetivo de maximizar los mismos. Las opiniones de los clientes en las redes influyen cada vez de manera más decisiva en los precios, su cálculo considerando estas opiniones se utiliza cada vez más por el Revenue manager, siendo el ejemplo más conocido la herramienta: ReviewPro.

Actividades de la gestión de ingresos online

1. Clarificar los objetivos: conocer, captar, fidelizar o atender al cliente, o todos a la vez, considerando la segmentación
2. Definir las redes a utilizar en función del segmento objetivo y del servicio que se quiere vender.
3. Perfeccionar el producto a vender, haciéndolo muy atractivo y vendiendo la experiencia que el mismo reportará como eje central de la estrategia de gestión de ingresos.
4. Medir la tasa de conversión.
5. Elaborar protocolos para casos de crisis de reputación online.
6. Los indicadores de efectividad de estas actividades son: Visitas a la web de la empresa (hotel) y tasa de conversión; Fidelización del cliente y la Tasa de cancelaciones online.

Todas estas actividades se sistematizan a través de la aplicación del revenue estratégico y táctico-operativo. Revenue estratégico (Creación de la demanda/ marketing estratégico/ pricing/ desarrollo del producto/ distribución). Revenue Táctico-operativo (Presupuesto/ gestión de precios/ control de estancias/gestión de capacidades/desplazamiento de la demanda).

A partir de las actividades definidas se identifican cada uno de los riesgos que pueden afectar su realización en búsqueda del cumplimiento de los objetivos a los que corresponden, se clasifican los mismos y se valoran a través de la matriz de riesgos que tiene el formato siguiente:

Tabla 3- Matriz de riesgos

ACTIVIDADES (PROCESOS /SUBPROCESOS)	RIESGOS	EXTERNO	INTERNO	FRECUENCIA			PERDIDA			IMPACTO	
				POCO FRECUENTE	FRECUENTE	MUY FRECUENTE	LEVE	MODERADA	GRAVE	LEVE	MODERADO
	RIESGO 1 (A1)										
	RIESGO 2 (A1)										
ACTIVIDAD 1	RIESGO 3 (A3)										
	RIESGO 1 (A2)										
	RIESGO 2 (A2)										
ACTIVIDAD 2	RIESGO n (A2)										
	RIESGO 1 (An)										
	RIESGO 2 (An)										
ACTIVIDAD n	RIESGO n (An)										
ACTIVIDADES	RIESGOS										
ACTIVIDADES	RIESGOS										
ACTIVIDADES	RIESGOS										

Fuente: Elaboración propia

Y a continuación se elabora el mapa de riesgos que permitirá centrar la atención en los riesgos que mayor incidencia tienen en el cumplimiento de la estrategia.

Tabla 4- Mapa de riesgos

	MAPA DE RIESGOS		
PROBABILIDAD	Frecuente	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
	Moderado	Moderado	Moderado	Inaceptable
	Poco Frecuente	Aceptable	Moderado	Inaceptable
		Leve	Moderado	Grande
		IMPACTO		

Fuente: Elaboración propia

Con todos estos elementos previos se confecciona el plan de riesgos, considerando el sistema de objetivos, las actividades de su cumplimiento, la identificación y evaluación de riesgos. En este caso, al modelo establecido por la Contraloría General de la República (CGR, 2011) a tales efectos, se le añade la columna de los objetivos, el gran ausente en la Resolución 60/11 sobre el Control Interno. El modelo que se propone está conformado de la siguiente manera:

Tabla 5- Plan de Prevención de riesgos

OBJETIVOS	ACTIVIDADES (PROCESOS/SUBPROCESOS)	RIESGOS	MANIFESTACIONES NEGATIVAS	ACTIVIDADES DE CONTROL	RESPONSABLE	EJECUTANTE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ESTRATEGICOS	ACTIVIDAD 1	RIESGO 1 (A1)					
		RIESGO 2 (A1)					
		RIESGO 3 (A3)					
	ACTIVIDAD 2	RIESGO 1 (A2)					
		RIESGO 2 (A2)					
		RIESGO n (A2)					
	ACTIVIDAD n	RIESGO 1 (An)					
		RIESGO 2 (An)					
		RIESGO n (An)					
OPERATIVOS	ACTIVIDADES	RIESGOS					
DE INFORMACION	ACTIVIDADES	RIESGOS					
DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES	RIESGOS					

Fuente: Elaboración propia en aproximación a la Res.60/11-CGR

De esta manera se sistematiza e integra la estrategia de gestión de ingresos con el control interno. El resto de departamentos tiene que determinar las actividades, los procesos, subprocesos y tareas que tributan a estos objetivos estratégicos y a los objetivos específicos de cada área, se operacionalizan los mismos y se determinan los posibles riesgos y sus formas de manifestación, así como las actividades de control con sus ejecutores y controladores, lo que incluye entonces además el plan de prevención.

Integración e implementación de la estrategia

Esta etapa es definitoria, en tanto en cuanto en ella se integran todos los participantes en la ejecución de la estrategia en un todo, a nivel de empresa. Juega un papel primordial en la misma el componente información y comunicación, ya que es el momento en que se definen y establecen todas las interrelaciones

departamentales para garantizar el carácter sistémico de la estrategia, sin disrupciones entre ninguno de los procesos. Se desarrolla una asamblea con todos los trabajadores en la que se ultiman detalles sobre el plan estratégico, motivando de nuevo a la participación en este momento a la mayoría de los empleados, consolidando las diferentes interrelaciones para armonizar la estrategia.

Como herramienta de gestión, según lo explicado en la conceptualización se utiliza el Cuadro de Mando Integral (CMI), definiéndose en esta etapa el problema estratégico y su posible solución. Se definen los diferentes escenarios a los que se puede enfrentar la empresa en la conducción de la estrategia y se elabora el mapa estratégico, donde aparecerán reflejadas las cuatro perspectivas definidas y sus interrelaciones, considerando los 6 principios definidos por Norton y Kaplan (2018) a tales efectos. Para facilitar su comprensión puede consultarse a Quesada (2016).

1. Gestión de operaciones
2. Gestión de clientes
3. Innovación
4. Procesos reguladores y sociales
5. Aspectos simultáneos y complementarios
6. Valor de los activos intangibles

Es importante considerar la sostenibilidad del plan estratégico, para lo que se debe tener en cuenta a tales efectos, tres pilares fundamentales: aspectos ambientales, como utilizar productos ecológicos, combatir la contaminación y el cambio climático; impacto social que puede variar desde crear un entorno de trabajo seguro hasta programas de conciencia ecológica y los resultados económicos importantes, por ejemplo, ahorro de costos que también reduce la huella de carbono y en el caso de Cuba concretamente el incremento de rubros exportables, la sustitución de importaciones y el ahorro de recursos energéticos y/o la sustitución de estos últimos por fuentes renovables de energías. Insertando cada uno de estos pilares en las respectivas perspectivas, lo que se puede lograr a través de las siguientes interrogantes: ¿Los objetivos de los clientes tienen en cuenta los intereses de las partes interesadas en la sostenibilidad?; ¿Los objetivos internos estiman el impacto ambiental? ; ¿La perspectiva de aprendizaje y crecimiento ayuda a promover los valores y la cultura de la sostenibilidad? ¿Cómo ayuda la TI a la empresa a ser más sostenible? ; ¿Las metas relacionadas con el talento tienen en cuenta las mejores prácticas laborales, el impacto en la comunidad?

También es necesario garantizar las sinergias con el entorno territorial, garantizando los encadenamientos productivos que garanticen la realización de los objetivos utilizando la mayor cantidad de recursos naturales y locales. En este sentido es importante implementar las líneas estratégicas que tributan al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030, considerando que el turismo constituye uno de los sectores

estratégicos, entre otras cosas porque: "representan una importante proporción dentro del nivel de actividad económica del país, posee una gran experiencia tecnológica y conocimiento acumulado en la actividad, y ha demostrado capacidad de adaptación a diversas condiciones internas y externas; inciden positiva y significativamente en la balanza de pagos; permiten desarrollar el tejido productivo del país generando encadenamientos hacia atrás (desarrollo de proveedores) y hacia adelante (agregación de valor sobre el producto base), propiciando una estructura productiva densa y diversificada, y el fortalecimiento de la integración interna de la economía. (PCC, 2016)"

Mientras que en el ámbito internacional se precisa de la inserción en los principales planes globales relacionados con la sostenibilidad:

Informe Global de Iniciativas, (GRI por sus siglas en inglés, Global Reporting Initiative), que proporciona un conjunto de estándares de informes que brindan a las compañías orientación específica sobre qué información necesitan informar en dependencia de su dominio operacional. Tener en cuenta para ello el informe: Medición creíble del turismo sostenible para mejorar la toma de decisiones. World Tourism Organization (WTO, 2018)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y la OMT[4]. Considerar la Plataforma para los objetivos de desarrollo sostenible del turismo. UNWTO. (2018).

Perfeccionamiento continuo de la estrategia

En esta etapa vuelve a utilizarse la gestión del Revenue Management, como herramienta de mejora continua y de flexibilización de los presupuestos, de manera tal que permita asimilar en tiempo real todas las señales e información que trasmita el mercado y se encamine a garantizar la paridad de precios. Así, se vincula todo este proceso con la planificación estratégica, de manera tal que adquiera carácter integrador y sistémico y no como un ente aislado. Los objetivos tienen que estar alineados con la misión y visión. Con estos resultados se analiza el cumplimiento de la proyección y se corrige presupuesto en caso de que sea necesario y posible, ya que si el presupuesto no es flexible no se puede aplicar correctamente la metodología.

Esta metodología además de mantener un nivel de análisis, que tribute a una clasificación de hoteles de acuerdo sobre todo con las opiniones on line, y demás agencias calificadoras como un elemento importante a tener en cuenta, propone que se debe establecer una clasificación de las mismas atendiendo a la eficiencia en el uso de los recursos financieros, tomando como indicador básico la rentabilidad financiera y aplicando sistema Dupont para determinar las reservas existentes en la operación y el financiamiento de la misma, haciendo énfasis en los costos y gastos. Todo ello para, a partir de estas dos clasificaciones, determinar un coeficiente de relevancia a cada una de ellas y así conformar un índice de clasificación general que integre ambos criterios. Este indicador está en proceso de concepción y desarrollo.

4 Organización Mundial del Turismo

Aunque la investigación se encuentra en pleno desarrollo, se ha aplicado de manera experimental en los hoteles Melia Varadero y Sol Palmeras, con excelentes resultados. Cuando se consolide su aplicación en estos hoteles se propondrá para su generalización en los hoteles administrados por Meliá Hotels International Cuba.

Conclusiones

Esta investigación está en pleno proceso de desarrollo, por lo que en opinión del autor sería precipitado adelantar conclusiones, no obstante, parcialmente si sería oportuno destacar algunos aspectos, más que para concluir para propiciar la reflexión y debate en torno a los mismos:

- La gestión de ingresos forma parte esencial del plan estratégico de cualquier entidad, razón por la cual este subsistema de gestión anidado de manera sistémica e integral dentro del mismo es no solo necesario, sino que imprescindible en los momentos actuales para armonizar todo el proceso productivo.
- El plan estratégico por sí mismo, si no integra de manera sistémica el control interno con un enfoque de gestión de riesgo, carecería de la armonía citada en el tópico anterior, armonía necesaria para la mejor toma de decisiones y el cumplimiento eficiente de la estrategia.
- Es importante la segmentación minuciosa y el perfeccionamiento de la gestión del inventario y las expectativas del cliente para el perfeccionamiento de la gestión de ingresos y el cumplimiento de la paridad de precios.
- Se debe considerar lo local en la planificación de recursos y abastecimientos necesarios, así como los encadenamientos productivos que propicien el desarrollo territorial, contribuyendo de esta manera al desarrollo social.
- No debe descuidarse la sostenibilidad de la estrategia y la protección del entorno.
- La inserción en los mecanismos internacionales de desarrollo sostenible es otro elemento a tener en cuenta en la elaboración de la estrategia.
- El uso de un indicador integral de medición de la eficiencia, en el cumplimiento de la estrategia, permitirá validar la relevancia alcanzada en el entorno.

Referencias bibliográficas:

Amat, O. y Campa, F. (2018). Contabilidad, Control de Gestión Y Finanzas de Hoteles. Profit Editorial. 2da Edición Revisada.

Committee of Sponsoring Organization (COSO) II. (2004). Enterprise Risk Management. Integrated Framework. Executive Summary.

Contraloría General de la República (CGR) (2011)- Recuperado de: https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-60-de-2011-de-contraloria-general-de-la-republica.

Cross, R. (1997). Revenue Management: Hard-Core Tactics for Market Domination. Crown Business. p. 288. ISBN 0767900332.

International Monetary Fund (IMF)(2020) World Economic Outlook. The great lockdown. IMF Reserach Dept. April 14,2020. ISBN/ISSN: 9781513539744/0256-6877. Recuperado de: https://www.imf.org

Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2018). El Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard) (3ª Edición en español). Valletta Ediciones SRL. Isbn-13:7978-9507434174. Barcelona.

Landman, P. (2011) Revenue Management. HotelScienz by Xotels. Recuperado de: https://www.xotels.com/en/revenue-management/ebook-revenue-management.

Partido Comunista de Cuba (PCC). (2016). Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos- V. Sectores económicos estratégicos

Quesada, R. (2016) 4.1 ¿Cómo hacer un Mapa Estratégico? Plan Estratégico, Fase II Paso 1: Desarrollo del Mapa Estratégico. ISOSCORECARD. Recuperado de: https://isoscorecard.wordpress.com/2016/11/20/4-1-plan-estrategico-fase-ii-paso-1-desarrollo-del-mapa-estrategico/

Rodríguez. GJ (2013). Planeación estratégica y control interno. Octubre/2013.Libro Electrónico. ISBN-978-959-07-1878-6

_____ (2016). Propuesta de modelo de revenue management para la gestión hotelera en CUBA. Mayo 2016. Libro Electrónico ISBN: 978-959-07-2123-6

_____ (2017-a). Procedimientos de gestión del riesgo de impago para hoteles. Octubre/2017. Editorial Académica Española. ISBN: 978-620-2-24530-2. Recuperado de: https://www.morebooks.de/bookprice_offer_f9354686885a52104d338096af8d367507f2ae13?auth_token=d3d3LmVhZS1wdWJsaXNoaW5nLmNvbTpmZGZjY2I2ZjhjM2FlMjQ2ZDdlN2YxNWNiNWZiNDA4ZA%3D%3D&locale=gb&currency=EUR

_____ (2017-b). Polo turístico de Varadero y el Plan de Desarrollo Económico y Social hasta 2030. Situación actual, retos y perspectivas. Mayo 2017. Libro Electrónico ISBN: 978-959-07-2200-4

UNWTO. (2018). Tourism for SDGs. Plataforma para los objetivos de desarrollo sostenible del turismo. Recuperado de: http://tourism4sdgs.org/the-platform/

World Trade Organization (WTO) (2018). Medición creíble del turismo sostenible para mejorar la toma de decisiones. Recuperado de: http://media.unwto.org/es/press-release/2018-03-02/medicion-creible-del-turismo-sostenible-para-mejorar-la-toma-de-decisione

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: Q56
Fecha de recepción: 08/04/2020
Fecha de aprobación: 24/06/2020

RECONOCIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE EN LAS SUCURSALES DEL BANDEC GUANTÁNAMO

RECOGNITION OF ENVIRONMENTAL ACTIVITIES IN THE ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM AT THE BRANCHES OF BANDEC GUANTÁNAMO

Happy Salas Fuente
Universidad de Guantánamo, Guantánamo, Cuba
happysf@nauta.cu, happysf@cug.co.cu
Código ORCID: 0000-0001-9344-6623

Osdais Iraelio Zuleta Gavilanes
Banco de Crédito y Comercio Subdirección de Auditoría, Bandec Guantánamo, Guantánamo, Cuba
osdais@dpgt.bandec.cu, osdais@nauta.cu
Código ORCID: 0000-0002-5346-9254

Judith Tomas Pérez
Sucursal Bancaria 8641 Guantánamo, Cuba
bancapers@dpgt.bandec.cu
Código ORCID: 0000-0001-5663-7877

Resumen

La conservación del medio ambiente se ha convertido en una variable estratégica de supervivencia para las entidades En ese contexto, las instituciones financieras cubanas y, específicamente, las bancarias, se encuentran inmersas en la integración de la dimensión ambiental en sus procesos internos y externos. En consecuencia, el perfeccionamiento de su sistema de información, en especial, el contable, constituye una necesidad. El objetivo del presente artículo es diseñar un procedimiento para el reconocimiento de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las sucursales de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo para el fortalecimiento de las informaciones relevantes. En su desarrollo se emplearon un conjunto de métodos teóricos y empíricos como el histórico-lógico, el análisis y síntesis, la inducción-de-

ducción y el enfoque en sistema, así como técnicas de investigación como el análisis documental, la encuesta, el método de expertos, los procedimientos estadísticos-matemáticos y programas para el procesamiento estadístico.

Palabras clave: *contabilidad, banco, información, medio ambiente*

Abstract

Conservation of the environment has become a strategic survival variable for companies. In this context, Cuban financial institutions and, specifically, banking, are immersed in the integration of the environmental dimension in their internal and external processes. Consequently, the improvement of its information system, especially the accounting system, is a necessity. The objective of this article is to design a procedure for the recognition of environmental activities in the accounting information system of the branches of the Provincial Delegation Bandec Guantánamo for the strengthening of relevant information. In its development, a set of theoretical and empirical methods were used, such as the historical-logical, the abstract-concrete, the analysis and synthesis, the induction-deduction and the system approach, as well as research techniques such as documentary analysis, the survey, the expert method, statistical-mathematical procedures and programs for statistical processing.

Keywords: *accountability, bank, information, environment*

Introducción

En la actualidad la humanidad enfrenta una crisis ambiental sin precedentes en su historia, caracterizada por la pérdida de las condiciones ambientales, la disminución de recursos naturales, de conciencia social y política, los inigualables niveles de contaminación, y el crecimiento demográfico, entre otras (Martínez y Gómez, 2015; Salas, 2016). En el caso particular de las instituciones bancarias, esta situación se replica, pues es muy común que se consideren a sí mismas como una entidad relativamente "amistosa con el medio ambiente", en términos de emisiones y contaminación.

Por ende, dado su alto potencial de exposición al riesgo, los bancos han sido sorprendentemente lentos en examinar las consecuencias para el entorno de sus acciones y de las de sus clientes (Thomas, Salas y Zequeira, 2017), estos deben desempeñar un papel más activo en el apoyo a las iniciativas que conduzcan al desarrollo sostenible (Rojas, 2003).

Ante ese contexto, y a la necesidad perentoria de incorporar la dimensión ambiental en la actividad bancaria, se requiere de un sistema de información particular que posibilite la planeación, la ejecución y el control, lo cual propicie el surgimiento y evolución de la información contable ambiental en este sector. Esta realidad le impone a la ciencia contable asumir un nuevo reto, con el fin de desarrollar un papel protagónico en el tratamiento de esos problemas del medio ambiente.

Por consiguiente, el marco conceptual y normativo de la contabilidad convencional debe reformularse de modo que garantice que la expresión a lograr posibilite la extracción de conclusiones sobre la actuación ambiental (Salas, 2014); además tiene que desempeñar un rol determinante como medio de información de la imagen fiel de la organización, de evaluación, comunicación y control de la actividad empresarial (Scavone, 2013), así como ofrecer información útil y relevante para la toma de decisiones (Salas y Zequeira 2016). La decisión de aportar nuevos elementos al campo de la contabilidad, favorece el surgimiento de un novedoso paradigma en esta disciplina, encargado del análisis de la relación de los procesos contables y el medio ambiente, conocido como Contabilidad Ambiental, Medioambiental o Verde. Este nuevo enfoque no se enmarca en un sistema de información cerrado, pues hace partícipe de sus acciones al público en general (Ortíz, 2012; Salas, 2014 y 2016).

En Cuba, las instituciones financieras constituyen uno de los principales catalizadores de desarrollo del país, las cuales no se encuentran exentas de la realidad internacional, y como parte del proceso de actualización del modelo económico y social, requieren del fortalecimiento continuo de la contabilidad para que constituya una herramienta en la toma de decisiones, y garantice la fiabilidad de la información financiera y estadística, oportuna y razonablemente (Partido Comunista de Cuba, 2016).

En este sentido, las entidades bancarias cubanas deben fomentar iniciativas en las cuales se consideren los aspectos ambientales y sociales en sus estrategias de negocio, para convertirse en modelos para el resto de las organizaciones del país, y estar a tono con la Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020, la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y los nuevos requerimientos establecidos en el Plan para el enfrentamiento al cambio climático, conocido como Tarea Vida (2017).

Pese a lo anteriormente expuesto, en la práctica de las instituciones bancarias y de las sucursales de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo se evidencia un discreto incremento de las acciones encaminadas a la evaluación y otorgamiento de financiamientos para el desarrollo de actividades y proyectos asociados con la protección del medio ambiente, siendo insuficientes los avances en la gestión ambiental de sus procesos internos. A esta situación se le unen las limitaciones identificadas en el marco normativo (Manual de Instrucción y Procedimientos del Sistema Bancario, Contabilidad-MIP 110) que conforman las bases para el desarrollo de los procesos contables en las entidades bancarias:

- El sistema de registro de la información contable no posibilita el reconocimiento de las actividades ambientales.
- Escasas iniciativas de interacción y rendición de cuentas con los grupos de interés, motivado por las limitaciones en la definición de los mismos.
- No se identifica ningún tipo de responsabilidad, pero se manifiestan como actores directos en la recuperación y las posibilidades e inclusión por la vía del financiamiento.

- Los estados financieros no presentan información relacionada con las actividades ambientales.
- Los indicadores económicos-financieros utilizados para la evaluación del desempeño no integran el impacto ambiental ni su incidencia en los niveles de eficiencia y eficacia de la institución.

A este conjunto de limitaciones se le integra el desafío de contextualizar la Resolución 925/2018 Norma Específica de Contabilidad NEC 11 Contabilidad Medioambiental y la Resolución 935/2018 NEC 12. Contabilidad de Gestión, ambas resoluciones establecen los criterios y pautas generales para reconocer contablemente las actividades vinculadas con el medio ambiente. Estos elementos confirman que las prácticas actuales de contabilidad medioambiental en las instituciones bancarias están circunscritas en los discursos del desarrollo sostenible, desde su vertiente más débil y la necesidad de perfeccionar el sistema de información contable sigue latente. En consecuencia, el objetivo formulado es diseñar un procedimiento para el reconocimiento de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las sucursales de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo para el fortalecimiento de las informaciones relevantes.

1.1 Diagnóstico de los aspectos e impactos ambientales producidos en las sucursales de la Delegación de Bandec Guantánamo

Mediante la revisión documental, la observación del proceso del servicio bancario y la realización de una dinámica grupal con los expertos seleccionados se identificaron los aspectos e impactos ambientales de las actividades que desarrollan las sucursales de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo y se obtuvo el siguiente resultado:

- En el proceso de prestación de servicio de las 16 sucursales de Bandec de la provincia intervienen cuatro áreas, de ellas, las que mayor impacto producen en el medio ambiente son: cuenta corriente, caja y contabilidad.
- De un total de cinco aspectos ambientales fundamentales, los más significativos son: generación de ruidos y desechos peligrosos, consumo de agua, energía y papel.
- Se identifican dos impactos ambientales significativos, los cuales generan cambios, fundamentalmente en los elementos que conforman la biodiversidad (agua, suelo y la atmósfera, expresados a través de la contaminación del suelo, las aguas superficiales y subterráneas) por derrame de residuales líquidos, generación de residuos sólidos y desechos) y afectación a la salud humana (por el ruido), considerados además como riesgos y afectaciones reales a la salud humana.

Después de listar los aspectos e impactos ambientales que generan las distintas áreas de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo fue necesario conformar un grupo de expertos que colaboraran en el diseño

del procedimiento. La selección de los expertos se realizó a través del algoritmo de Dalkey y Helmer (1963). Para el estudio dieron su disposición a colaborar 30 expertos, el grupo seleccionado lo integran economistas, profesores, especialistas e investigadores del Ministerio de Educación Superior (MES), del Citma de Guantánamo, sucursales bancarias pertenecientes al Banco de Crédito y Comercio y la Delegación Provincial que dirige y orienta a dichas sucursales; con una experiencia profesional mayor a los 10 años de trabajo en la gestión contable y en la actividad financiera bancaria. El 26.7 % cuenta con conocimientos sobre el tema, el 83.3 % son del Nivel Superior, el 8.57 % ostenta el grado científico de Máster en Ciencias, y el 8.57 % de Doctor en Ciencias en una especialidad.

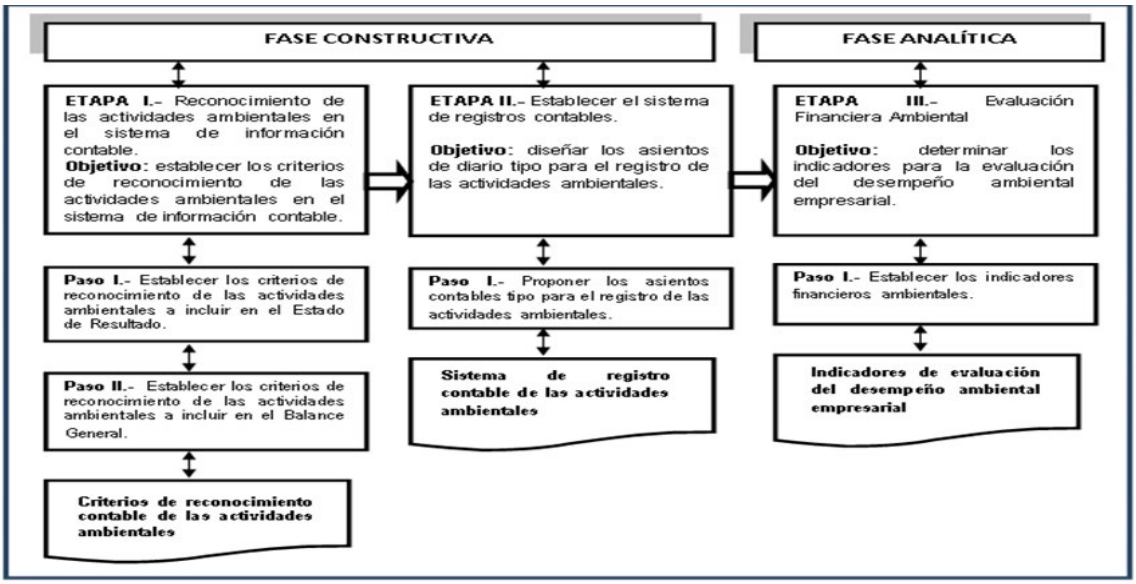
El 26.7 % de los miembros del grupo de expertos realiza investigaciones y acciones de consultoría en la temática. Se consideran también para la selección de los expertos los siguientes atributos: conocimiento, competitividad, disposición, profesionalidad, actualización, capacidad colectivista, experiencia, intuición, y creatividad, con lo que se evita valorar la competencia de un experto solo de acuerdo con su grado científico y el puesto que ocupa, sin analizar otras condiciones que determinan su competencia personal en el tema. Al determinar el coeficiente de competencia (K) se seleccionaron 26 expertos de los 30 evaluados, con una alta competencia por encontrarse entre 0,8 K 1, por lo que están por debajo de un 17 % de error, y un coeficiente de competencia promedio de todos los expertos de 0,87 y de 0.92 de todos los expertos con nivel valorado de alto (26 expertos).

1.2 Fundamentos metodológicos del procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema de información contable

El procedimiento tiene su expresión en elementos y aspectos que le imprimen un carácter particular, donde la institución tiene facultades legislativas para promulgar este instrumento contable, en el cual se contextualizan las normas contables nacionales, aprobadas en diciembre de 2018, a las condiciones de las características del sector bancario. El procedimiento diseñado consta de tres etapas fundamentales, como se muestra en el gráfico 1.

Las dos primeras etapas conforman la fase constructiva de la contabilidad, que comprende el proceso de reconocimiento, registro y presentación de los estados financieros, según las normas y principios de contabilidad vigentes, pero con la integración de las variables ambientales. La etapa tres representa la fase analítica, que se refiere al proceso de análisis e interpretación de la información presentada en los estados financieros, la que permite conocer la situación económico-financiera de la entidad, mediante la integración de las actividades ambientales.

Gráfico 1 Procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema de información de las sucursales del Bandec Guantánamo



Fuente: Elaboración propia

Etapa I.- Reconocimiento de las actividades ambientales en el sistema de información contable

Objetivo: definir los criterios de reconocimiento general de la actividad ambiental en el sistema contable.

Técnicas: revisión documental y tormenta de ideas con los expertos.

Orientaciones metodológicas:

La idea a desarrollar no consiste en presentar nuevos estados financieros, sino integrar, a través de partidas, subcuentas o análisis la información necesaria para obtener los indicadores que posibiliten la posterior evaluación institucional desde una perspectiva ambiental que satisfaga las necesidades de los diferentes usuarios, cumplir con el marco legal y fortalecer los procesos decisorios. La referida etapa consta de dos pasos que se describen a continuación.

Paso I.- Establecer los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales a incluir en el Estado de Rendimiento Financiero

En el Estado de Rendimiento Financiero (ERF), deben quedar reflejados anualmente los gastos e ingresos de carácter ambiental que se originan, en una serie de subcuentas específicas o análisis que permiten registrar estos elementos y, de esa forma, conocer en qué medida las actividades ambientales influyen en el resultado de la institución. Para definir los criterios generales de reconocimiento se realizó una revisión

documental, tomándose como referencia los resultados de las investigaciones desarrolladas por Salas y Zequeira (2016) y Normas Específicas de Contabilidad (NEC) No. 11 y 12 (2018), y se efectuó una tormenta de ideas con los expertos para lograr un consenso en los criterios a proponer. A continuación, se definen los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales asociadas a ese estado financiero:

Gastos Ambientales

Los gastos ambientales serán aquellos incurridos en el ejercicio cuyo fin sea la protección y mejora del medio ambiente, distinguiendo los gastos de carácter ordinario y aquellos de naturaleza extraordinaria, indicando, en todos los casos, su destino.

Ingresos Ambientales

Son un incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión ambiental de sus capitales, ya sean provenientes de las ventas de bienes o prestaciones de servicios relacionados con la protección del entorno (Ejemplo: mediante la Ventas de Desechos Sólidos ambientales a la Empresa de Recuperación de Materia Prima y/o Cooperativas No Agropecuaria) o por la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos de una eficiente gestión ambiental (Ejemplo: ahorro de energía y agua). Para lograr un adecuado reconocimiento se propone la utilización de la clasificación.

Salida parcial: definidos los criterios de reconocimiento general de las actividades ambientales en el Estado de Rendimiento Financiero.

Paso II.- Establecer los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales a incluir en el Estado de Situación

El Estado de Situación (ES) debe informar no solo de la situación actual estricta del patrimonio, sino también de los aspectos complementarios que ayudan a obtener una visión total de las circunstancias en que está inmerso y que pueden alterarlo en el futuro. Por lo planteado anteriormente, tendría cabida en el balance la información de carácter ambiental que se derivase de circunstancias que pudiesen afectar al patrimonio.

Al igual que en el paso anterior, para definir los criterios generales de reconocimiento se realiza una revisión documental, tomándose como referencia los resultados de las investigaciones desarrolladas por Ortiz (2012); y Salas (2014, 2015a y 2015b) y Normas Específicas de Contabilidad (NEC) No. 11 y 12 (2018), además de efectuarse una tormenta de ideas con los expertos y directivos de las instituciones bancarias para lograr un consenso en los criterios a proponerse. A continuación, se definen los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales asociadas a ese estado:

Activos Ambientales

Los activos ambientales serán aquellos cuya finalidad principal sea la minimización del impacto ambiental y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción, prevención o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad, y se emplearán de forma permanente a efectos de las actividades de la empresa, con independencia de que pueda o no incrementar los beneficios que aporten otros activos, entendidos estos no solo en su aspecto monetario sino en la disminución del costo social que muchos de estos activos reportan. Incluye los gastos ambientales que se capitalizan: si aportan beneficios futuros o si se han llevado a cabo para evitar o reducir daños futuros o conservar recursos, y van a ser empleados de forma permanente a efectos de las actividades de la institución. Los activos ambientales son un recurso controlado económicamente por la entidad, como resultado de hechos pasados, del cual resulta probable la obtención en el futuro de rendimientos por la entidad.

Información que se incluye en la memoria o anexo

- En lo referente a los criterios contables se debería explicar la dotación de gastos o, en su caso, el criterio de capitalización y las políticas de amortización.
- La dotación de provisiones o la creación de reservas ambientales o cualquier otra asociada con actividades afines a ellos.

Otra información que debería recoger sería la referente a:

a. Programas ambientales llevados a cabo por la entidad.
b. Informes sobre el resultado de auditorías ambientales recibidas.
c. Los movimientos de las provisiones o reservas correspondientes a actuaciones ambientales.
d. Contingencias relacionadas con la protección y mejora del medio ambiente, que incluyen los riesgos transferidos a otras entidades, sistema de evaluación de la estimación y factores de los que depende.
e. Los movimientos de las subvenciones correspondientes a actuaciones ambientales.

Los elementos antes abordados constituyen, de manera general, una norma para el reconocimiento de las variables ambientales en el sistema de información financiero.

Salida parcial: definidos los criterios de reconocimiento general para las actividades ambientales en el Estado de Situación.

Etapa II.- Establecimiento del sistema de registros contables

Objetivo: diseñar los asientos de diario tipo para el registro de las actividades ambientales.

Técnicas a emplear: revisión documental y dinámica grupal con los expertos.

Como complemento de los criterios de reconocimiento establecidos en la etapa anterior se plantean un conjunto de asientos tipo para el registro de las actividades ambientales y el contenido de las cuentas y subcuentas específicas que se proponen incluir en el Manual de Instrucción y procedimiento del Bandec.

Etapa III.- Evaluación Financiera Ambiental

Objetivo: determinar los indicadores para evaluar el desempeño ambiental empresarial.

Técnicas a emplear: dinámica grupal y ecuaciones matemáticas.

Orientaciones metodológicas:

No basta con que se reconozcan y registren las distintas actividades y hechos económicos que tienen relación con el medio ambiente llevadas a cabo por la entidad, y se presenten en los estados financieros. Se hace necesario, además, establecer comparaciones entre cada una de las cuentas o subcuentas propuestas para garantizar la evaluación adecuada del desempeño ambiental empresarial, lo que propiciará que el proceso de toma de decisiones se realice de forma oportuna y acertada, además de satisfacer la demanda de información de los usuarios. Para llevar a cabo el proceso de evaluación se utilizará el método de la medición a través de indicadores o razones, mediante el procesamiento de la información financiera ambiental contenida en los estados financieros derivados de la etapa I.

Paso I.- Establecer los indicadores financieros ambientales

Los indicadores como elementos del sistema de información en la gestión empresarial, proporcionan las herramientas para el eficiente desempeño de la administración y permiten el seguimiento y control de la actuación del hombre con relación al medio ambiente. La propuesta de indicadores responde metodológicamente a una serie de criterios que normalizan su definición, determinan la eficacia de su empleo y la utilidad de la información proporcionada, a continuación se listan los criterios: Nombre de la razón; Fórmula de cálculo; Fuente de información; Frecuencia de cálculo; Unidad de medida del resultado e Interpretación del resultado.

Para el diseño de los indicadores se efectuó una dinámica grupal con los expertos seleccionados que participaron en la etapa anterior, los cuales tienen vasta experiencia en la actividad económica y ambiental. Los indicadores que se recomiendan como resultado de la técnica aplicada son:

1.- Nombre: Relación valor agregado consumo de agua.

Fórmula de cálculo:

Fuente de información: facturas de consumo de agua correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de proporcionar la información de las facturas de consumo de agua potable, así como la del valor agregado bruto o las ventas netas.

Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible, puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado:

Interpretación del resultado: por cada de agua consumido, el valor agregado es de (n) .

2.- Nombre: Relación valor agregado consumo de combustible.

Fuente de información: facturas de consumo de combustible correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de brindar la información de la factura de consumo, así como la del valor agregado bruto o las ventas netas.

Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado:

Interpretación del resultado: por cada de combustible consumido, el valor agregado alcanza un valor de (n) .

3.- Nombre: Relación valor agregado consumo de energía

Fuente de información: facturas de consumo de electricidad correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de brindar la información de las facturas de consumo de electricidad, así como la del valor agregado bruto o las ventas netas.

Frecuencia de cálculo: se sugiere sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado:

Interpretación del resultado: por cada kw consumido, el valor agregado alcanza un valor de (n) .

4.- Nombre de la razón: Peso específico de los gastos ambientales

Fórmula de cálculo:

$$P_{ega} = \frac{GMA}{CT} P_{ega} = \frac{GMA}{CT}$$

Donde:
P_{ega}- Peso específico de los gastos ambientales.
GMA- Gastos ambientales.
GT- Gastos totales.

Fuente de información: Estado de Rendimiento Financiero.

Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado: $.

Interpretación del resultado: por cada peso de gasto total la empresa incurre en tantos pesos de gastos ambientales; también puede presentarse en por ciento, esos tipos de gastos ambientales representan el tanto por ciento de los gastos totales incurridos en la actividad.

5.- Nombre de la razón: Peso específico de los ingresos ambientales.

Indica el por ciento que representan los ingresos ambientales respecto al total de ingresos generados en la actividad.

Fórmula de cálculo

$$P_{ima} = \frac{IMA}{IT}$$

Donde:

P_{ima}- Peso específico de los ingresos ambientales.
IMA- Ingresos ambientales.
IT- Ingresos totales.

Fuente de información: Estado de Rendimiento Financiero.

Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado**:** $.

Interpretación del resultado**:** por cada peso de ingreso total generado la entidad bancaria obtiene tantos pesos de ingresos ambientales, también puede presentarse en por ciento, los ingresos ambientales representan el tanto por ciento de los ingresos totales obtenidos en la actividad.

6.- Nombre de la razón: Peso específico de los activos ambientales.

Expresa el por ciento que representan los activos ambientales respecto al total de activos que tiene la actividad (el cálculo de ese indicador se puede realizar con los diferentes subgrupos que conforman al activo, modificando solo el valor del numerador en la ecuación).

Fórmula de cálculo:

$$P_{ama} = \frac{AMA}{AT}$$

Donde:

P_{ama}- Peso específico de los activos ambientales.
AMA- Activos ambientales.
AT- Activos totales.

Fuente de información: Estado de Situación.

Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.

Unidad de medida del resultado: $.

Interpretación del resultado: por cada peso de activo total la empresa posee tantos pesos de ingresos ambientales, también puede presentarse en por ciento, los activos ambientales representan el tanto por ciento de los activos totales. Un valor elevado de ese indicador evidencia la responsabilidad que tiene la empresa al introducir tecnologías limpias en la actividad que desarrolla.

Un elemento importante en este paso lo constituye la escala de medición o rangos para la evaluación de los indicadores. Para determinar los rangos de evaluación se asignarán valores de 1 a 5, los cuales se determinan a partir de la media y la desviación estándar para el sector bancario, específicamente en la Delegación Provincial Bandec Guantánamo. Primeramente, se realizará un análisis de tendencia en un período de tres años para los indicadores definidos, luego con esos valores se le calcula la media o valor promedio de cada indicador.

Luego se calcula la desviación estándar o típica que es una medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio. Posteriormente se realizará el cálculo del coeficiente de variación, con el objetivo de verificar cuán dispersa se encuentra la media con respecto a la desviación estándar; pues los valores que se encuentran de 0 a 25 por ciento, revelan que los datos poseen homogeneidad, es decir, que hay poca dispersión entre ellos; todo lo contrario sucede cuando los valores se acercan al ciento por ciento, pues indica que los datos son heterogéneos, en pocas palabras, se expresa que hay dispersión en la muestra tomada. En la tabla 1 se expone el algoritmo para establecer los rangos de evaluación:

Tabla 1.- Algoritmo para el establecimiento de los rangos de evaluación

Rangos	Calificación	
	Mayor-mejor	Menor-mejor
[<=+1.5,+∞)	1	5
[<=+0.5,>+1.5)	2	4
[<=-0.5,>+0.5)	3	3
[<=-1.5,>-0.5)	4	2
(-∞,>-1.5]	5	1
= desviaciones estándar.		

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada

Para estos rangos el valor de 1 es considerado el mejor puntaje posible, mientras que 5 es el peor. Dada la situación donde el indicador entre más alto, mejor, la definición del rango correspondiente a 1 se encuentra sumando a la media la multiplicación de 1.5 por la desviación estándar para cada indicador, convirtiéndose dicho valor en el límite inferior y más infinito, en el superior. En el caso en que un menor valor es mejor, el valor de 1 se establece restando a la media la multiplicación de 1.5 por la desviación estándar, siendo este el límite superior y menos infinito el inferior.

Salida parcial: determinados los indicadores para la evaluación financiera ambiental.

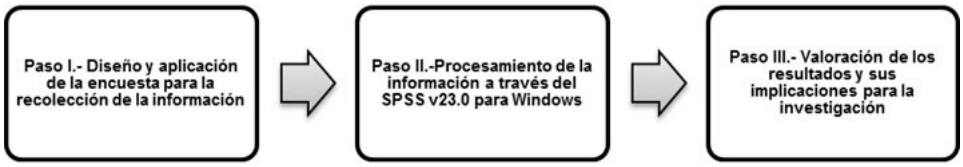
Salida final: integrada la variable ambiental en el sistema de información contable para el fortalecimiento del desempeño ambiental.

Los aspectos anteriormente expuestos constituyen un basamento metodológico importante para esta entidad, donde a través de los diferentes momentos del procedimiento se puede inferir el tipo de información contable ambiental que necesita la misma. A continuación, y para demostrar la pertinencia del procedimiento, se procede a mostrar su viabilidad teórica y metodológica mediante el criterio de expertos.

1.3. Validación de los aspectos teóricos y metodológicos del procedimiento para integrar las actividades ambientales en el sistema contable

Con el objetivo de realizar una valoración de la medida en que los aspectos teóricos contemplados en el diseño del procedimiento para reconocer las actividades ambientales en el sistema de información contable de las sucursales del Bandec Guantánamo garantizan su coherencia y si las partes que lo componen están adecuadamente interrelacionadas, se utilizó el criterio de expertos como instrumento que posibilitará indagar sobre la viabilidad de aplicación del método. Para ello se siguió el algoritmo de trabajo que se ilustra en el gráfico 2:

Gráfico 2 Pasos para la validación del procedimiento mediante criterio de expertos



Fuente: Elaboración propia

1.- Diseño y aplicación del cuestionario para la recolección de la información

El conocimiento de los expertos seleccionados se empleará para determinar aquellas influencias (variables) de las que dependa el desarrollo futuro del problema. Se pueden utilizar encuestas cerradas o abiertas (o semiabiertas) que contengan las interrogantes, y entregar suficiente información sobre el procedimiento desarrollado, para que los expertos puedan evaluarlo en su concepción teórica, factibilidad y resultados previsibles de su aplicación. Al considerar los aspectos anteriormente descritos, se diseñó y aplicó la encuesta de 8 preguntas a los expertos seleccionados en el epígrafe anterior, que contiene las preguntas sobre el procedimiento elaborado para que evalúen la concepción teórica, pertinencia, coherencia y viabilidad de aplicación.

2.- Procesamiento de la información a través del SPSS v23.0 para Windows

Después de aplicada la encuesta, en un tercer momento se procesó la información a través del estadígrafo SPSS para Windows versión 23.0; para ello se confeccionó una tabla con las respuestas proporcionadas, por los grupos de trabajo encuestados, y se resumieron las valoraciones obtenidas en la realización de los diferentes talleres; en la tabla 3 se presentan los principales estadísticos descriptivos obtenidos.

Tabla 2 Principales estadísticos descriptivos

Estadísticos									
		Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8
N	Válidos	26	26	26	26	26	26	26	26
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		4.6364	4.3636	4.3636	4.3636	1.0909	4.2727	4.6364	4.3636
Moda		5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00
Desv. típ.		.67420	.80904	1.02691	1.02691	.30151	1.10371	.92442	1.02691

Fuente: Tomado de SPSS para Windows versión 23.0

3.- Valoración de los resultados y sus implicaciones para la investigación

Las evaluaciones realizadas en una escala ordinal (de 1 a 5) arrojaron una moda de 5 y una media a partir de 4,2727 en todos los casos, lo que indica que las preguntas han sido evaluadas próximas al mejor valor, ajuste o acuerdo (5) con la afirmación o solicitud que se le presentó a cada experto implicado. En el caso de la pregunta 5, en una escala ordinal de 1 a 4 para procesar cada elemento seleccionado, se obtuvo una media de 1,0909 y una moda de 1, lo cual muestra la calificación de bien en todos los pasos que conforman el procedimiento y acercándose a los mejores valores presentados. El referido resumen demuestra que existe consenso entre los expertos, por lo que los autores de la investigación al considerar esos argumentos concluyen que la integración de las actividades ambientales en el sistema contable de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo es viable y puede generalizarse su aplicación.

Conclusiones

- La revisión teórica inicial realizada revela la necesidad determinante del reconocimiento, registro y evaluación de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las instituciones bancarias cubanas, en correspondencia con la actualización del modelo económico y social que desarrolla el país.
- El procedimiento propuesto constituye una alternativa para que la Delegación Provincial Bandec Guantánamo disponga de una herramienta que le permita comunicar información contable oportuna, para el fortalecimiento del desempeño ambiental y la toma de decisiones.
- Los fundamentos teóricos y metodológicos del procedimiento propuesto fueron aceptados, mediante el criterio de los expertos, debido a su flexibilidad, adaptabilidad y sencillez, cualidades que facilitan la aplicación y posterior generalización en otras unidades afines al sector.

Referencias bibliográficas

Cuba. Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2016). "Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución". VII Congreso del PCC. Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

_____ (2016a). "Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista". Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

Dalkey, N. C. y Helmer, O. (1963): "An experimental application of the Delphi method to the use of experts". *Management Science.* 9, 3, 458-467.

Manual de Instrucción y Procedimiento (2019).

Martínez Pulido, Viviana Andrea; Gómez Villegas, Mauricio (2015). "La contabilidad y los conflictos ambientales en el sistema financiero: estudio de caso en el sector bancario argentino". *Revista Cuaderno de Contabilidad*, Vol. 16 (41): mayo-agosto 2015, 281-306

Ministerio de Finanzas y Precios (2019). Resolución no. 925/2018 Norma Específica de Contabilidad No. 11"Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 11). La Habana.

_____ (2019). Resolución no. 935/2018 Norma Específica de Contabilidad No. 12 "Contabilidad de Gestión" (NEC No. 12). Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ministerio de Justicia. GOC-2019-231-O15. La Habana.

Ortíz, M. (2012). "Norma contable medioambiental para el sector agrícola. Caso Región Costa Sur, Jalisco, México". Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.

Rojas Esquivel, Armando (2003). Alternativas para incluir aspectos ambientales en el Sector Financiero. Documento en proceso financiado por la International e WeiterbildungundEntwicklung, InWent.

Salas Fuente, Happy (2015a). "Evaluación Financiera Ambiental Empresarial con enfoque de ecoeficiencia y ecoeficacia". Memorias del Evento GEAP 2015, ISBN 978-959-16-2513-7, junio 2015.

_____ (2015b). "Dimensión ambiental en el sistema financiero de la información". *Revista Cuba investigación económica*, No. 1-2015 páginas 104-125, ISSN 1026-485X, del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), La Habana.

_____ (2016). "Índices ponderados de ecoeficiencia y ecoeficacia desde la Contabilidad de Dirección Estratégica Medioambiental". Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.

Salas Fuente, Happy; Zequeira Álvarez, María E. (2016). "Procedimiento para el diseño de índices ponderados de ecoeficiencia y ecoeficacia empresarial". Revista electrónica *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (ISSN 1696-8352), diciembre 2016. Obtenido de http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2016/ecoeficiencia.html y http://hdl.handle.net/20.500.11763/cu16ecoeficiencia Consultada 26/05/2019.

Salas Fuente, Happy (2014). "Procedimiento para integrar la dimensión ambiental al Sistema de información financiero. Estudio de caso Empresa Cárnica Guant*ána*mo". Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, Universidad de Málaga, España. Obtenido de http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1416/index.htm Consultada 15/04/2019.

Scavone, G. M. (2013). "Aportes de nuevos modelos contables de la contabilidad social y ambiental a la teoría general contable". XXX CONFERENCIA INTERAMERICANA DE CONTABILIDAD, Uruguay.

Thomas Pérez, Judith; Salas Fuente, Happy; Zequeira Álvarez, María E. (2017). "Evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubana". *Revista Caribeña de las Ciencias Sociales*, (ISSN: 2254-7630), abril de 2017:, Obtenido de: http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/ecoeficiencia-bancos-cuba.html Consultada 13/02/2019

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: M40, M41 y M48
Fecha de recepción: 09/04/2020
Fecha de aprobación:01/06/2020

LA TELEOLOGÍA EN LAS NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA

TELEOLOGY IN THE FINANCIAL REPORTING STANDARDS

Roberto Rodríguez Venegas
Universidad de Guanajuato, México.
roberto.rodriguez@ugto.mx
Código ORCID: 0000-0001-6062-0402

Katia Natalia Martinez Vega
Universidad deGuanajuato,México.
kn.martinezvega@ugto.mx
Código ORCID:0000-0002-8240-103X

Rafael Espinoza Mosqueda
Universidad de Guanajuato, México.
asesorneg@yahoo.com.mx
Código ORCID: 0000-0002-1415-0355

Resumen

La contabilidad como ciencia social de carácter empírico-normativo está estrechamente relacionada con la teleología. Lo anterior al orientarse a fines específicos de los diferentes entornos, así como en los diferentes sistemas contables donde se desarrollan los mismos. Es por esto que se debe analizar el desarrollo de la normatividad contable actual, para identificar los distintos elementos epistemológicos, cognitivos y teleológicos que la componen. El objetivo del presente estudio es determinar si las Normas de Información Financiera Mexicanas (NIF), cumplen con el criterio teleológico de la normatividad contable, para lo cual se elaboró un instrumento que se aplicó a la serie D Normas aplicables a problemas de determinación de resultados, para verificar las bases del marco conceptual de las NIF que se utilizaron para la formulación de ese grupo

de normas particulares. Los resultados muestran que existe evidencia de cumplimiento y se contribuye al conocimiento con el diseño del instrumento que se ha denominado matriz de verificación teleológica NIF.

Palabras Clave: *Serie D, elementos teleológicos, bases del marco conceptual.*

Abstract

Accounting as an empirical-normative social science is closely related to teleology. This is because it is oriented to specific purposes in different environments, as well as in the different accounting systems where they are developed. This is why the development of current accounting regulations must be analyzed to identify the different epistemological, cognitive and teleological elements that comprise it. The objective of this study is to determine if the Mexican Financial Reporting Standards (IFRS) comply with the teleological criteria of accounting regulations, for which an instrument was developed that was applied to D series Applicable Standards to problems of determination for results, to verify the bases of the conceptual framework of the IFRS that were used for the formulation of that group of particular norms. The results show that there is evidence of compliance and it contributes to knowledge with the design of the instrument that has been called the telegraphic IFRS verification matrix.

Key words: *Financial Reporting Standards, Teleology, D series.*

Introducción

Si bien la teleología es la rama de la metafísica, que se refiere al estudio de los fines o propósitos de algún ser o de algún objeto, tratando de explicar el universo como un sistema de relaciones causales, cuya finalidad u objetivo es llegar a procesos concretos.

Según la filosofía aristotélica las causas existentes son:

- La causa material que desglosa todo aquello de lo que está integrado un objeto,
- La causa formal, aquello que da el ser a ese objeto,
- La causa eficiente, aquello que ha causado ese objeto,
- La causa final, aquello por lo que existe el objeto.

La explicación teleológica mantiene que sólo podemos comprender el cambio si nos referimos a la causa final, es por eso que otros autores como Christian Von Wolff apoyan el pensamiento aristotélico, ya que para él la más importante y principal causa que desarrolla a las demás, sigue siendo la causa final.

La fundamentación de la contabilidad como una ciencia de carácter empírico, social y positivo-normativo, permite entender en su dimensión cognitiva a la contabilidad, pero principalmente en su dimensión teleológi-

ca, ya que está orientada a fines específicos de los diferentes entornos, así como en los diferentes sistemas contables donde se desarrollan los mismos (Mejía, 2005).

Es así como la contabilidad al ser una ciencia aplicada que no posee leyes en sentido estricto cuenta con una guía de acción determinada por juicios de valor, estos juicios deben ser contrastados teleológicamente con su efectividad para el cumplimiento de los propósitos establecidos en el sistema contable, el cual, a su vez, permite la construcción de hipótesis instrumentales. "Las normas contables no son fines en sí mismas" (Molina & Túa, 2010) tratan un objetivo superior, los cuales son: la imagen fiel o la presentación razonable, Es decir, para la armonización de la normatividad contable es importante la reducción de la incertidumbre y la orientación de los profesionales hacia las mejores prácticas, lo anterior ante la inexistencia de una teoría contable aceptada.

Ahora, algunas de las razones por las cuales fue necesaria la regulación contable, (Cañibano, Túa, & López, 1985) consideran que fue el crecimiento de la contabilidad como un sistema de información, el cual pone en comunicación al emisor de los estados financieros con sus usuarios y, que requiere, que la información sea adecuadamente verificada en defensa de los intereses de aquellos usuarios. Lo anterior, aunado a la necesidad de que entre usuario, emisor y auditor se use un lenguaje común.

La elaboración de los principios contables se puede hacer mediante dos grandes formas de actuación: la deducción y la inducción. La inducción parte de un colectivo de casos observados en los que se extraen conclusiones generales con carácter de ley y la deducción en la que se hacen conclusiones más concretas desde posiciones generales. La forma más utilizada en la elaboración de los principios es la inducción, pero en la opinión de (Cañibano, Tua, & López, 1985) no es la más adecuada para actualizar, mejorar y renovar las prácticas contables así también por la incompatibilidad con la naturaleza científica de la disciplina contable.

En este mismo sentido, la obtención de normas contables origina tanto en el razonamiento deductivo como en el inductivo dos formas de actuación: normativismo y positivismo. El normativismo introduce juicios de valor en el discurso lógico, por lo que se trata de obtener las reglas más adecuadas a partir de objetivos preestablecidos; en cambio, el positivismo trata de evitar la existencia de juicios de valor utilizando la contrastación empírica. Es recomendable la utilización del razonamiento deductivo-normativo, ya que partiendo de unos postulados genéricos se infieren las sucesivas etapas del proceso de deducción cuyo último rubro sean las reglas aplicadas a casos concretos.

Con una metodología semántica y deductiva, la construcción de un sistema contable ha de recorrer un itinerario lógico, este itinerario debe sustentarse en al menos 3 etapas, como son la descripción del entorno, los rasgos del sistema contable y la derivación de las reglas concretas para la práctica (Cañibano, Túa & López, 1985).

A su vez, este itinerario obedece a dos formas de actuación uno basado en principios contables y otro basado en reglas; continuamente se hace el cuestionamiento para conocer cuál es el más adecuado para la armonización contable internacional.

De acuerdo a (Cañibano, Tua, & López, 1985) los principios contables son reglas o nociones fundamentales emitidas por una autoridad reguladora, con origen en la práctica, avalada por su habitualidad y que se hace de obligado cumplimiento en atención a su alto grado de difusión. Por su parte, las reglas mejoran la consistencia lógica y ayudan a homogeneizar las decisiones frente a las lagunas normativas, aunque permiten que el preparador de la información financiera se autorregule, lo limita a la normalización por el mantenimiento del criterio a lo largo de los ejercicios.

En síntesis, aunque un ordenamiento deba estar sustentado en sólidos principios, no puede dejar de abordar la emisión de reglas detalladas que ayuden a concretar los principios contables, siendo compatibles ambos enfoques en la medida que las normas concretas sean consistentes con los principios (Molina & Túa, 2010). Para lograr lo anterior, Túa (2004) comenta que existen tres etapas de desarrollo en la regulación contable: aceptación generalizada, lógica y teleológica, a continuación, se describen los rasgos esenciales de cada una.

Aceptación generalizada: se extiende desde la reorganización del mercado de valores estadounidense consecuencia de la Gran Depresión hasta la creación en Estados Unidos en 1959 del Accounting Principles Board (ABP), la regulación se ocupó especialmente de alcanzar una homogeneidad en las prácticas contables, sin apenas apoyarse en sustento teórico alguno.

Las reglas eran el producto de la experiencia, más que de la lógica. En este periodo se utiliza el término de principio contable con el sentido de Norma comúnmente aceptada, cabe mencionar que en este periodo se utilizó un método inductivo, carente de postulados y principios generales.

Lógica: surge con la creación en 1959 de la División de Investigación del Accounting Principles Board (APB), la cual basó el soporte teórico de la regulación contable en la secuencia deductiva. Es decir, se partió de las características del entorno para establecer postulados, principios y reglas detalladas.

Los postulados se apoyaban en las formas de pensamiento y hábitos de los diferentes segmentos de la comunidad de negocios y constituían una base significativa para la formulación y aplicación de principios, los cuales eran reglas básicas coordinadas entre sí para la solución de los problemas concretos, y las reglas detalladas surgían de la interacción de los postulados y principios.

Iniciando desde la declaración de Moonitz en 1961, la cual se apoya en un esquema deductivo-semántico que inicia en ciertos postulados de los cuales se infieren principios que conduzcan a reglas aplicables a un caso concreto. Los postulados que integra Moonitz se dividen en tres bloques según el entorno de la contabilidad, a su campo específico de actuación y a los imperativos de la contabilidad (Túa, 1985).

Esta declaración resultó fundamental en el desarrollo del pensamiento contable de la época, así como

influyó notablemente en el desarrollo posterior de la metodología conceptual para la emisión de normas, tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo, sin dudas, es un claro antecedente de los marcos conceptuales actuales (Túa, 2004).

En 1965, P. Grady emite una declaración de orden inductivo, partiendo de la observación de la realidad induce un conjunto de reglas o leyes de actuación general. Grady presenta por separado un conjunto de principios básicos y otros principios de contabilidad generalmente aceptados divididos en fundamentales, operativos y detallados.

Teleológico: en esta etapa no se abandona el itinerario lógico deductivo; tal itinerario se complementa con los objetivos del sistema y las características cualitativas necesarias para asegurar el cumplimiento de estos partiendo de las necesidades de los usuarios. Lo anterior constituye el paradigma de utilidad, el cual surge en la disciplina contable bien entrada la década de los sesenta y se desarrolla decididamente en la siguiente.

En este tenor, el Accounting Principles Board (APB) en 1970 emite ciertos conceptos básicos, en los cuales se discute la naturaleza y objetivos de la contabilidad financiera, las fuerzas que influyen en la misma y su potencial, además de una descripción de los Principios de Contabilidad Generalmente aceptados. El esquema conceptual del Accounting Principles Board eran rasgos y conceptos básicos de la contabilidad, principios fundamentales, convenciones modificativas, principios operativos y principios detallados.

Una declaración más en esta etapa fue la emitida por el International Accounting Standards Committee (IASC) llamada Norma Internacional de Contabilidad, en la cual se incluyen métodos contables como soportes de la información financiera, estos deben sustentarse en tres factores básicos los cuales son sustancia versus fondo, prudencia e importancia relativa (Cañibano, Tua, & López, 1985).

Ya entrada la etapa teleológica, el IASC fue sustituido por el International Accounting Standards Board (IASB), el cual emitió una importante declaración de principios en 1988 a la cual se llamó marco conceptual que es una manifestación clara y decidida del paradigma de utilidad para suministrar información que no solo busque el control, sino también la evaluación y predicción del comportamiento de la entidad con la finalidad de tomar decisiones adecuadas.

En la contabilidad es posible distinguir dos vertientes: la cognoscitiva y la teleológica; la primera describe los rasgos comunes de los sistemas contables, asentando la construcción de una Teoría General Contable, y la segunda también llamada normativa que parte de la teoría general para conseguir sistemas contables concretos; la regulación contable se asienta en esta última inclinación recorriendo un itinerario lógico-deductivo en el que partiendo de unos postulados genéricos se llega a reglas específicas de casos concretos.

Como señalan Cañibano y Gonzalo (1997), el marco conceptual es un producto de y para la regulación contable, que inicia como una necesidad para alimentar la misma y, a la vez, como una justificación de su propio quehacer, como una especie de meta-regulación, que procede de quienes se encuentran legitimados para emitir normas contables.

La secuencia de un marco conceptual en la actualidad parte primero de las características del entorno, que determinan y orientan los siguientes escalones de la deducción, se sigue en el marco de esas características estableciendo los objetivos que deben alcanzar las normas a obtener, en relación con las necesidades de los usuarios que pretende satisfacer el sistema contable; a continuación se enuncian las características cualitativas que debe cumplir la información siguiendo con la formulación de un conjunto de principios básicos que sirven de marco de referencia para la elaboración y aplicación de las normas concretas y detalladas (Cañibano, Tua, & López, 1985).

El contenido anterior es el contenido típico de los marcos conceptuales actuales y está presente en las declaraciones del FASB, IASB y el CINIF, ente regulador en México. Estos Marcos Conceptuales son útiles porque sirven de guía para el establecimiento de normas contables orientado a los usuarios, aumenta el conocimiento y confianza en los usuarios de los estados financieros e incrementan su comparabilidad.

Como se observa, los periodos anteriores han sido piedra angular para el desarrollo de la ciencia contable, especialmente en la etapa lógica se desarrollaron algunas declaraciones conceptuales que dan pie a los postulados y reglas; estas declaraciones desempeñan el marco hacia la regulación y sirven de interpretaciones a la teoría general contable. Estas declaraciones siguieron tanto metodologías deductivas como inductivas cada una de estas en su postura normativa o positivista o algunas no siguen lo antes comentado, lo anterior se justifica al afirmar que solo se trata de obtener una respuesta coherente hacia la construcción de sistemas contables.

Así, para los efectos de esta investigación el objetivo principal es verificar el uso de la teleología en la estructura de las NIF.

1. Las Normas de Información Financiera

- En México durante más de 30 años el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, a través de la comisión de principios de contabilidad, era el ente encargado de emitir la normatividad contable expresada en boletines y circulares de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.
- No fue hasta el 2004 que el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF), creado como organismo independiente en su patrimonio y operación en el año del 2002, se encargó de emitir esta normatividad ya no bajo la denominación de principios, sino como Normas de Información Financiera, este cambio se dio como resultado del compromiso de nuestro país de lograr la convergencia de estas normas con las Normas Internacionales de Información Financiera, además con el objetivo de lograr una contabilidad adecuada en las empresas y entidades de todos los sectores del país, facilitando así la comunicación entre los distintos actores del medio financiero y haciendo más eficiente y productiva la inserción de México en la economía global (CINIF, 2011).

- Así, de acuerdo con las Normas de Información Financiera, mejor conocidas como NIF, son el "conjunto de pronunciamientos normativos, conceptuales y particulares, emitidos o transferidos al CINIF, que regulan la información contenida en los estados financieros y sus notas".

Las NIF comprenden un conjunto de conceptos generales y normas particulares que regulan la elaboración y presentación de la información contenida en los estados financieros, englobando conceptos básicos normativos, que constituyen el llamado "Marco conceptual", y "NIF particulares", que establecen los criterios específicos que deben emplearse para el "reconocimiento contable" entendido como el proceso de valuar, presentar y revelar los efectos de las transacciones, transformaciones internas y de otros eventos, que la afectan económicamente.

La estructura de las Normas de Información Financiera se da de la siguiente manera:

- Normas conceptuales o Marco Conceptual: es el sistema coherente de objetivos y fundamentos interrelacionados que sirven como fundamento para el desarrollo de las normas particulares, además dan la pauta para el reconocimiento de las operaciones que afectan a la entidad.
- Normas particulares: establecen bases específicas para la valuación, presentación y revelación de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos, que afectan económicamente a la entidad, que son sujetos de reconocimiento contable en la información financiera.
- Interpretaciones a las NIF: El objetivo de estas normas es ampliar temas contemplados en las normas particulares, con la finalidad de proporcionar guías sobre problemas detectados en la información financiera y que no se traten de manera específica en alguna NIF particular.
- Orientaciones a las NIF: estas se emiten sobre asuntos que van surgiendo y requieren atención rápida y de carácter no obligatorio.

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, el marco conceptual constituye la piedra angular de todas las NIF y representa la base del sistema de información contable y su ambiente de operación. Específicamente dentro del Marco Conceptual se encuentran los postulados básicos de las Normas de Información Financiera, los cuales son los fundamentos que rigen el sistema de información contable y sirven para solucionar los problemas del reconocimiento de las operaciones que afectan económicamente a una entidad. Estos son:

- Sustancia económica: Este postulado establece que debe prevalecer el fondo económico sobre la forma legal, cuando una y otra no coincidan.
- Entidad económica: Establece que la entidad económica es una unidad identificable que combina recursos materiales, financieros y humanos, la cual cuenta con un centro de control que es aquel que toma decisiones para el logro de sus objetivos.

- Negocio en marcha: este postulado habla sobre la existencia permanente de la entidad.
- Devengación contable: este postulado estable que las transacciones, transformaciones internas y otros eventos que afectan económicamente a la entidad deben reconocerse cuando ocurran independientemente de cuando se realicen.
- Asociación de costos-gastos con ingresos: los costos y gastos de una entidad deben identificarse con el ingreso que generen en el mismo periodo.
- Valuación: los efectos financieros derivados de las operaciones que afectan a una entidad deben cuantificarse en términos monetarios.
- -Dualidad económica: este postulado nos habla sobre la estructura financiera de la entidad, la cual está compuesta por los recursos con que cuenta para realizar sus fines y las fuentes para obtener dichos recursos.
- Consistencia: establece que ante operaciones similares deben permanecer el mismo tratamiento contable.

De esta manera, la importancia de las NIF, sustentadas en los postulados básicos, radica en que estructuran la teoría contable estableciendo los límites y las condiciones de operación del sistema de información contable, haciendo más eficiente el proceso de elaboración y presentación de la información financiera, evitando o reduciendo, en lo posible, las discrepancias de criterio que pueden resultar en diferencias sustanciales en los datos que muestran los estados financieros.

Además, como ya se ha comentado, el constante intercambio entre comunidades y naciones ocasiona que sean cada vez mayores los requisitos de información en las empresas, las cuales anteriormente consideraban a la información contable como confidencial y para uso exclusivo de los gestores del gobierno corporativo y para los accionistas.

2. Metodología del estudio

Para realizar la investigación planteada se realizó un constructo donde se analiza el Marco conceptual de las Normas de Información Financiera Mexicanas y su relación con las Normas particulares para así evaluar si existe evidencia en el texto de estas últimas, donde se mencione expresamente cuáles son las normas del marco conceptual que se utilizaron en la elaboración de cada una de las normas particulares de la serie "D" denominada "Problemas Especiales en la Determinación de Resultados". Para este efecto es conveniente señalar que en todas las normas de esta serie D se encontró un apartado denominado: Bases del Marco Conceptual que se utilizaron para elaborar esta norma, lo cual en sí mismo es evidencia de construcción teleológica.

Sin embargo, para cumplir con el objetivo de esta investigación es indispensable realizar la verificación en forma específica, es decir identificar el número de párrafo de las normas que son parte del marco conceptual que sustentan la afirmación de ser la base en forma genérica. Aun cuando el organismo que elabora la

norma lo hubiere realizado, no hay mención expresa de esto en el texto. Así mismo, en el desarrollo que se presenta a continuación, cuando se hace referencia a lo expresado en el texto de la norma del marco conceptual se transcribe el contenido del texto e inmediatamente después, se anota entre paréntesis el número de párrafo que lo fundamenta.

Primeramente, la NIF D-1 "Ingresos por contratos con clientes", alude su conexión con la norma A-2 "Marco conceptual" con respecto a los postulados básicos de devengación contable y valuación. Así mismo con la norma A-1 "Estructura de las Normas de Información Financiera", la norma A-3 "Necesidades de los usuarios y objetivos de los estados financieros, como también con la norma A-4 "Características cualitativas de los estados financieros" ya que determinan que el objetivo primordial de la información financiera es ser provechosa para el usuario general en la toma de decisiones económicas. Por otro lado, en la norma A-5 "Elementos básicos de los estados financieros" se define el concepto de ingreso.

La NIF D-2 "Costos por contratos con clientes" encuentra su fundamento en la norma A-2 "Postulados básicos" por los postulados básicos de devengación contable y valuación. Además, también se sustenta en la NIF A-1 "Estructura de las Normas de Información Financiera", la norma A-4 "Características cualitativas de los estados financieros" donde se recalca que la información financiera debe ser beneficiosa para el usuario en general. Por último, también se fundamenta en la norma A-5 "Elementos básicos de los estados financiero", definiendo el concepto del costo".

La NIF D-3 "Beneficio a los empleados",en su texto menciona expresamente relación con la norma A-2 en cuanto al postulado de asociación de costos y gastos con ingresos, y devengación contable, debido a que los costos asociados con el personal de una entidad deben asociarse con el periodo en que este personal genera ingresos para la misma entidad.

La NIF D-4 "impuestos a la utilidad" refiere que se basa en la norma A-2 en cuanto al postulado de devengación contable y asociación de costos y gastos; en la norma A-4 características cualitativas de los estados financieros en cuanto a la característica de posibilidad de predicción y confirmación, debido a que ayuda a la generación de información financiera más confiable y relevante, permitiendo a los usuarios de la misma tener una mejor base para la toma de decisiones.; también en la norma A-5 elementos básicos de los estados financieros en su obligación de reconocer activos y pasivos por impuesto diferido; y por último en la norma A-6 reconocimiento y valuación, estableciendo los requisitos para su reconocimiento como activos o pasivos por impuesto diferido.

Con respecto a la NIF D-5 "Arrendamientos" en el contenido de la norma A-2 dice que hay relación en cuanto a los postulados de sustancia económica y valuación. Con respecto a las normas A-1 "Estructura de las normas de información financiera", A-3 "Necesidades de los usuarios y objetivos de los estados financieros" y A-4, "Características cualitativas de los estados financieros" en lo que refiere a la real utilidad de la información en la toma de decisiones económicas de la entidad. Además, se relaciona estrechamente con la norma A-5 "Elementos básicos de los estados financieros" ya que se requiere que los usuarios arrendatarios sean conocedores de los activos y pasivos que emergen de los arrendamientos operativos.

En cuanto a la NIF D-6 "Capitalización del resultado integral de financiamiento" las normas que sirvieron de base para la elaboración de la misma fueron la norma A-2 postulados básicos tomando como referencia la devengación contable, y asociación de costos y gastos, debido a que la capitalización del RIF lleva a identificar el costo total de adquisición de un activo calificable con el ingreso que genere dicho activo calificable en el mismo periodo o periodos en que se use.; la norma A-5 elementos básicos de los estados financieros en su definición de activo; y la A-6 reconocimiento y valuación, siendo indispensable el reconocimiento de los activos a valor de intercambio.

Cabe mencionar que para la NIF D-8 "Pagos basados en acciones" toma de base a la NIF A-2 postulados básicos en el postulado de devengación contable debido a que desarrolla una norma que reconoce las transacciones con pagos basados en acciones cuando los derechos y obligaciones acordados surgen al efectuarse las transacciones que originan un pago basado en acciones y Asociación de costos y gastos con ingresos por lo que los costos y gastos de una entidad deben identificarse con el ingreso que generen en el mismo periodo, independientemente de la fecha en que se realicen; en la norma A-4 características cualitativas de los estados financieros en cuanto a la característica de relevancia, porque se logra que el efecto de las opciones de compra de acciones otorgadas a empleados, se reconozca adecuadamente como un costo o gasto de la entidad, al reconocerlas a su valor razonable y a medida que se devengan; la norma A-5 elementos básicos de los estados financieros en su definición de periodo contable; y por último la norma A-6 reconocimiento y valuación, tomando como referencia que el valor razonable es el que aplica a la valuación de las transacciones con pagos basados en acciones.

Se diseñó un instrumento para realizar la verificación teleológica, al que se denomina como matriz de verificación teleológica NIF. Este instrumento contiene 7 columnas y en cada una de ellas, se colocan de izquierda a derecha cada una de las NIF que componen el marco conceptual de la A-2 hasta la A-7. La A-8 supletoriedad no se incluye, ya que el análisis de este aspecto por su naturaleza debe realizarse en forma individual en cada operación a nivel de normas particulares. En cuanto a los renglones, estos se agrupan en grupos de 3 en donde el primer renglón se anota la NIF particular de la serie D sujeta a verificación, así como las disposiciones del marco conceptual que se mencionan expresamente en el cuerpo de la norma particular como utilizados para la elaboración de la NIF particular respectiva; en el segundo renglón se anotan los párrafos del marco conceptual que mediante el análisis se identificó en el cuerpo de la norma, y en el tercer renglón se anota el párrafo expresamente contenido en el cuerpo de la norma particular o en su apartado de introducción (IN), siendo éste el apartado donde por estructura y diseño consistentemente se localiza.

Es conveniente precisar que la aportación concreta que se obtiene con este instrumento lo constituye el segundo renglón de cada grupo de tres, ya que en el de la norma particular no se identifica con precisión el número de párrafo de NIF del marco conceptual que se utilizó para la elaboración de cada una de las normas particulares de la serie D.

3. Análisis y discusión de los resultados

Los resultados obtenidos descritos y la matriz de verificación se presenta a continuación. Para tal efecto entiéndase: MC= Marco Conceptual; NP= NIF Particular.

Tabla 1. Matriz de verificación teleológica

NIF Particular Serie D	Marco Conceptual Serie A					
	A-2 Postulados básicos	A-3 Necesidades de los usuarios y objetivo de los estados financieros	A-4 Características cualitativas de los estados financieros	A-5 Elementos básicos de los estados financieros	A-6 Reconocimiento y evaluación	A-7 Presentación y revelación
D-1 Ingresos por contratos con clientes	Devengación contable, Valuación		Relevancia	Ingreso		
Párrafo MC	27, 52		20, 23	43		
Párrafo NP	IN12		IN13	IN14		
D-2 Costos por contratos con clienteS	Devengación contable, Valuación		Relevancia	Costo		
Párrafo MC	27, 52		20, 23	51		
Párrafo NP	IN8		IN9	IN10		
D-3 Beneficios a los empleados	Devengación contable, Asociación de costos y gastos con ingresos					
Párrafo MC	27, 48					
Párrafo NP	IN18, IN19					
D-4 Impuestos a la utilidad	Devengación contable, Asociación de costos y gastos con ingresos		Posibilidad de predicción y confirmación	Activo Pasivo	Criterios de reconocimiento	
Párrafo MC	27, 48		21	4, 19	6	
Párrafo NP	IN7		IN8	IN9	IN9	
D-5 Arrendamientos	Sustancia económica, Valuación		Relevancia	Activo Pasivo		
Párrafo MC	27, 52		20, 23	4, 19		
Párrafo NP	IN12, IN,13, IN14		10.2	IN14		
D-6 Capitalización del resultado integral de financiamiento	Devengación contable (periodo contable) Asociación de costos y gastos con ingresos			Activo	Valuación y valor de intercambio	
Párrafo MC	27, 39, 47, 49			4	15, 33	
Párrafo NP	IN14, IN15, IN16			IN17	IN18, IN19	
D-8 Pagos basados en acciones	Devengación contable, Asociación de costos y gastos con ingresos		Relevancia	Costo y gasto	Valor razonable	
Párrafo MC	27, 48		20	51, 52	38	
Párrafo NP	IN10, IN11		IN13	IN11	IN12	

Fuente: Normas de Información Financiera 2019

Conclusiones

A fin de sustentar el fenómeno teleológico es indispensable que la relación sea descrita característica por característica para sustentar dicha evidencia teleológica. Para ello debe precisarse de manera individual identificando cada párrafo de la NIF del marco conceptual utilizado y no solo referirlo en forma genérica a cada una de las características para proporcionar una mejor constancia de la formulación teleológica.

El diseño y uso de la matriz de verificación es un hallazgo importante que aporta una herramienta de verificación en la formulación teleológica por parte de los usuarios de la normatividad contable.

En base al trabajo desarrollado se pudo verificar el uso de la estructura teleológica en cada una de la NIF que componen la serie D, por lo que es adecuado afirmar que sí existe evidencia de uso en la formulación de la normatividad contable

Evidencia de ello es el hecho de que en la matriz de verificación, al hacer el análisis detallado, hay evidencia de que en todas hay referencia y es posible, además, apreciar la existencia de identificación específica entre los párrafos del contenido de la norma particular y los párrafos específicos del marco conceptual.

Sin embargo, en cada norma particular en el apartado de las bases del marco conceptual que se utilizaron para elaborar cada norma particular no existe evidencia, cuando menos en el cuerpo de dicha norma particular, de que se haya realizado la verificación teleológica de todos los párrafos de las citadas normas particulares, por lo que se plantea la posibilidad de realizar este ejercicio en trabajos posteriores en beneficio del conocimiento del usuario.

Para efecto de realizar la verificación total, es necesario en trabajos posteriores aplicar la matriz producto de este trabajo a las series B, C y E que son el resto de las normas particulares que forman las NIF aplicables en México.

Referencias bibliográficas

Cañibano, L., Gonzalo, J., (1997). Programas de investigación en contabilidad. Revista de Contabilidad.

Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, (2011). Normatividad.

Cañibano, L., Túa, J., & López, J. L. (1985). Naturaleza y Filosofía de los principios contables. Revista Española de Financiación y Contabilidad, Vol. XV No.47, 293-355.

Mejía, E. (2005). Introducción al pensamiento contable de Richard Matesich. Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría., 13-14.

Molina, H., &Túa, J. (2010). Reglas versus Principios contables, ¿son modelos incompatibles? Revista española de financiación y contabilidad, 259-287.

Normas de Información Financiera (2019). Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera., 1116-1539.

Tua, J. (1985). Los Principios Contables: de la Regulación Profesional al Ámbito Internacional. Revista Española de Financiación y Contabilidad, Vol. XV No. 46, 25-56.

Tua, J. (2004). Contabilidad e Historia. Evolución y Situación Actual del Pensamiento Contable. Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoria, 43-85.

Tua, J. (2004). El marco conceptual para la información financiera.

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL L2
Fecha de recepción: 09/04/2020
Fecha de aprobación:

IDEA, MODELO, Y PLAN DE NEGOCIOS. SU APLICACIÓN EN LOS ESCENARIOS PRESUPUESTARIOS DE UNA EMPRESA DE FRUTAS Y VERDURAS CONGELADAS

IDEA, MODEL, AND BUSINESS PLAN. ITS APPLICATION IN THE BUDGET SCENARIOS OF A FROZEN FRUIT AND VEGETABLE COMPANY

Grecia Alejandra López Juárez
Universidad de Guanajuato, México.
grecia.alj@gmail.com
Código ORCID: 0000-0001-5077-8564

Rafael Espinosa Mosqueda
Universidad de Guanajuato, México.
asesorneg@yahoo.com.mx
Código ORCID: 0000-0002-1415-0355

Héctor Fabián Gutiérrez Rangel
Universidad de Guanajuato, México.
fabiangr@ugto.mx
Código ORCID: 0000-0002-7068-4490

Resumen

Un problema del emprendedor es no hacer un análisis sobre su idea de negocios, en esta investigación se presentan algunas teorías y supuestos fundamentales para el desarrollo de una empresa. Se exponen las determinantes a considerar, comenzando por la idea de negocios y su validación; seguido del estudio de mercado para poder construir el modelo de negocios que se adapte a las necesidades de la organización, y una vez obtenido se aplica al plan de negocios, encontrándose en él los escenarios presupuestarios, aplicados a un estudio de caso, como es una empresa de frutas y verduras congeladas.

Palabras clave: *Emprendimiento, investigación de mercado, punto de equilibrio*

Abstract

A problem of the entrepreneur is not to make an analysis of his business idea, in this research some theories and fundamental assumptions for the development of a company are presented. The determinants to consider are exposed, starting with the business idea and its validation; followed by the market study to be able to build the business model that adapts to the needs of the organization, and once obtained it is applied to the business plan, finding in it the budgetary scenarios, applied to a case study, as it is a frozen fruit and vegetable company.

Keywords: *Entrepreneurship, market research, break-even point*

Introducción

Uno de los problemas que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas, (MIPYMES) en la supervivencia es la falta de planeación e investigación, incluso la falta de estudios en donde se comparen con otras organizaciones del mismo giro; esta situación ocasiona que al poco tiempo se quedan sin recursos, viéndose obligados a cerrar su negocio; siendo importante mencionar que lo antes expresado es consecuencia de no haber analizado previamente su mercado, el no tener una ventaja competitiva, entre otros aspectos esenciales.

México al igual que otros países de Latinoamérica comparten contextos similares, la proporción de MIPYMES respecto a la participación en el PIB es homogénea y las problemáticas parecen ser las mismas. Alva, (2017) realizó un estudio sobre la desaparición de las microempresas en Perú y concluye que los principales factores de mortalidad son la falta de un plan de negocios, la situación económica del país, la falta de mecanismos de control del efectivo y la alta cantidad de competencia. Lo anterior permite inferir que la falta de profesionalización de estas empresas es factor clave para sobrevivir en los mercados globales y el reto de muchos gobiernos para implementar estrategias para apoyar a dicho sector; situación que es obligado atender, pues como bien lo expresan Molina y Sánchez, (2016), este conjunto de empresas son un motor de desarrollo tanto para las economías emergentes, como para las avanzadas.

Tomando en cuenta lo antes expuesto, es importante priorizar la importancia de las micro empresas, pues de acuerdo con Valdés y Sánchez (2012) este tipo de empresa representa alrededor del 90% de las empresas existentes a nivel global, y emplean el 50% de la mano de obra, participando en la creación del 50% de PIB mundial.

Las grandes empresas suelen ser generadoras mayormente de capital, ingresos y de empleos para cualquier país, mientras que las micro y pequeña empresa suelen mantenerse en el mismo margen durante años es por eso que,

> Es necesario dejar de lado prácticas erróneas como la de fundar negocios con base en la sola intuición de los emprendedores. Ahora se vuelve fundamental el empleo de herramientas que permitan valorar objetivamente la viabilidad de una empresa. Una de estas herramientas la proporciona el plan de negocios(García M. , 2008, p. 138).

En este sentido, la innovación es factor importante para desarrollar la competitividad en las pequeñas empresas. Valencia, Escobar y Calderón (2018) realizaron una propuesta de un modelo de innovación organizacional que podría apoyar a las empresas a ser más competitivas en el mercado, en el cual se desarrollan un análisis bibliométrico mediante un software que permite identificar las dimensiones de las partes interesadas definidas como los socios, inversionistas, empleados, clientes, proveedores, la academia, el Estado y la sociedad. Cada uno de los interesados debe gestionar la estrategia, los factores relacionados con el recurso humano y el medio en el que opera para desarrollar procesos de innovación a la medida de la organización.

Por lo antes expuesto, la presente investigación tiene como objetivo proponer las estrategias que se deben de llevar a cabo para implementar una empresa partiendo de la idea de negocios, aplicando el modelo de negocios más idóneo y soportando el mismo en un plan de negocios empresarial aplicado a una empresa de giro de frutas y verduras congeladas.

Para llevar a cabo el presente trabajo se realizó una investigación en atención a su alcance de tipo exploratoria y descriptiva, como lo describe Cazau (2006), que primeramente se “explora” un tema para conocerlo mejor, luego se “describen” las variables involucradas; y por ser necesario recabar información para adquirir el conocimiento preciso sobre la elaboración de un plan de negocios se consideró los conceptos de Rojas (2015, p. 2), que establece “Por los medios de obtener datos: Documental (o archivista, hemerográfica, archivística); por el nivel de conocimientos: Descriptiva, (análisis indagatorio)”, pudiéndose determinar que se realizó una investigación documental, exploratoria y descriptiva, utilizando un estudio de caso, pues como bien lo dice Rodríguez (2018), este tipo de investigaciones forman parte de la investigación cualitativa al centrarse en estudiar un fenómeno en profundidad para sacar conclusiones generales.

Cuando una persona decide iniciar una empresa puede deberse a diversas circunstancias, entre algunas de ellas se pueden enunciar: el no contar con trabajo; en el trabajo actual no percibe un salario que le permita cubrir sus necesidades de él y su familia; el haber sido despedido de su empleo con la debida retribución de un finiquito económico por el tiempo laborado; contar con *“espíritu emprendedor”*[1] y haya identificado una oportunidad de negocio. Ante esta necesidad de crear nuevas empresas, los individuos deben de visualizar perfectamente cuáles son los pasos que deben de seguir para la apertura correcta de su nuevo negocio, de

1 Es aquella persona que se siente capaz de llevar a cabo un proyecto que es rechazado por una gran mayoría, es capaz de luchar ante cualquier problema que se le atraviesa y no le teme al fracaso, además, es muy hábil para convencer a otros del éxito de su idea y logra formar un excelente equipo de trabajo (Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO, 2016).

tal suerte que puedan permanecer en el gusto de sus clientes por el mayor tiempo posible; pues no se trata de abrir una empresa por concebir la empresa ideal, sino que debe de contar con cimientos sólidos, es decir partir de una idea de negocios; validar dicha idea; contar con un estudio de mercado que permita identificar los bienes o servicios a proporcionar, el precio de venta, el valor agregado que espera recibir el cliente, tomando en cuenta un aspecto sustancial el cual mencionan García, Camarena, y Tapia, (2017, p. 4) "la calidad para la competitividad en las PYME es un aspecto fundamental debido a que el mercado se vuelve cada vez más exigente, por lo que resulta indispensable su adopción en estas empresas", el o los perfiles de los futuros clientes, y con ello reducir los riesgos de un fracaso. Como un segundo paso es imprescindible ese estudio de mercado llevarlo a un modelo de negocios que se adapte perfectamente a las exigencias actuales y futuras de los clientes potenciales. Por último, esa parte soñadora que es el modelo de negocios se debe concretar en un plan de negocios, ya que en este último paso se encuentra la parte financiera que podrá indicar la viabilidad de esa visión inicial de un nuevo negocio.

Por otra parte, Ortiz (2017) señala que un emprendedor debe poseer cualidades como la comunicación asertiva, la empatía, la vivencia de valores, la negociación, el mercadeo y la visión conjunta para trabajar con equipos de trabajo de alto desempeño desarrollando un liderazgo efectivo, no solo al interior de la organización si no también con los clientes, proveedores, el gobierno y la sociedad. Estas competencias permitirán que la gestión de las empresas sea exitosa y más competitiva en el mercado.

Para Molano (2019) es importante que el emprendedor o los dirigentes de los negocios no confundan posible con lo probable. En este sentido, hace referencia a que es importante estructurar bien un plan de negocios y no dejarnos llevar por el optimismo. Es importante hacer uso de herramientas y técnicas que nos permitirán conocer si los flujos de efectivo generan el recurso suficiente para pagar todos los costos y gastos que se encuentran inmersos en los negocios. Para ello es recomendable presupuestar adecuadamente los costos que intervienen en la producción de un bien y proyectar los ingresos y gastos a lo largo de varios años para determinar el valor presente neto de la inversión y el retorno de la inversión.

Por su parte, Nogal (2015) en su estudio sobre responsabilidad social e innovación en los planes de negocios en treinta y nueve empresas concluyó que la falta de inversión en estas áreas es debido a la falta de conocimiento por parte de los dueños y su impacto que podría tener la inversión en un futuro en la mayoría de la rentabilidad y la percepción de la sociedad con la marca. Por lo anterior, propone un modelo para concientizar a los empresarios sobre la importancia de implementar estrategias de responsabilidad social e innovación para ser más competitivos. El modelo se caracteriza por impartir capacitación a los empresarios en coordinación con el gobierno sobre temas de gestión, responsabilidad social e innovación.

1. Idea de negocios y su validación

Una idea de negocio puede iniciar a partir de un gusto o por una necesidad; ya sea, personal, familiar o social. En donde el individuo pretende satisfacer el deseo interno de ayudar o ayudarse para generar un

beneficio propio o en conjunto con la sociedad, este planteamiento se puede visualizar como una situación fácil de atender para cualquier emprendedor de negocios, más al momento de documentar esa idea no cuenta con la capacitación idónea que le permita realizar esta parte del proceso; se pueden mencionar diversas soluciones, y dentro de ellas se encuentra lo afirmado por Duarte y Ruiz (2009), es básico incluir en los Programas Educativos Institucionales, la asignatura de emprendimiento, con la finalidad de fomentar en los alumnos sus capacidades en la generación de proyectos de inversión, la creación de empresas, y la generación del autoempleo.

Es por ello que, una idea de negocio, se debe tomar en cuenta a otras empresas, las necesidades del mercado observadas, desconfianzas e intereses de los clientes, la observación de otros mercados en el extranjero o internet, y los cambios económicos o la necesidad del cliente para cada ocasión; ya que para crear una nueva empresa se necesita comenzar con bases sólidas, para partir de ahí con una estructura en donde la organización pueda garantizar su crecimiento, al igual que predecir desde los mejores hasta los peores escenarios, contemplando un plan de contingencia que ayude a salir del abismo en el que se pueda ingresar.

Una vez concebida la idea de negocios se vuelve necesario validarla, Luis, (2016), eptcont.blogspot, (2018), Canales, (2020), MAC, (2020), y el Gobierno Regional de INCA, (2020) utilizan el modelo de "identificación de la mejor idea de negocio - macro y micro filtro", éste permite escoger aquellas ideas que se cree responden a las necesidades de tus posibles clientes, con la finalidad de tomar la mejor opción. Con la toma de decisiones de la mejor idea, se vuelve imprescindible para el emprendedor "escuchar al cliente" y verificar si es correcta su apreciación, para ello una herramienta puede ser una investigación de mercado (Kindzersky, 2018) afirma que la investigación es una guía para la toma de decisiones empresariales, al ofrecer información sobre el mercado, competidores, productos, clientes, tendencias, etc.; y Salazar, Nereida y Valdez (2010), indican que al emprendedor le permitirá detectar sus áreas de oportunidad, y conocer las preferencias de sus actuales y posibles clientes, ya que son ellos quienes mantienen a flote su negocio.

2. Modelo de negocios

Con los resultados de la investigación de mercado el emprendedor debe seleccionar un modelo de negocio que responda a la perfección a las necesidades de sus clientes potenciales, dejando en claro que un modelo de negocio es solo la propuesta de valor estudiada para proveer esa necesidad en el mercado, este paso es previo a la formulación del plan de negocios o también llamado plan de acción, ya que se debe conocer la estructura de cómo se va hacer en general el negocio. Para dejar más claro se toma lo mencionado por Izquierdo (2017), él describe al modelo de negocio como un plan global que define qué productos y/o servicios va a ofrecer la empresa, cómo va a ofrecerlos, a qué público se va a dirigir, y cómo será su venta y la forma de obtener ingresos; incluso los clasifica en nueve modelos: Modelo "de varios lados"; Negocio "de cola larga"; Modelo "freemium"; De suscripción; El E-Commerce; El Dropshipping; De afiliación; "Peer to

peer". Se puede confirmar lo antes expuesto con la definición de modelo de negocios expresada por Cervilla y Puente(2013, p. 292), al decir que:

> Es un conjunto de variables de decisión interrelacionadas que integran consideraciones estratégicas, operacionales y económicas y permiten crear ventajas competitivas en mercados definidos.

Como se comentó existen varios tipos de modelos de negocios, pero un modelo que se encuentra en boga es el modelo Canvas, el mismo es capaz de ayudar a evolucionar por consideración propia a una empresa, y si se complementa con la matriz BCG será más fácil el descifrar y completar el modelo de negocios deseado al permitir visualizar de forma detallada la estructura del producto o servicio a ofrecer.

2.1 Modelo Canvas

El modelo Canvas es una herramienta útil, tanto para alumnos como para emprendedores y doctores dentro de las ciencias administrativas, pues como bien lo mencionan Canales, Román, y Ovando, (2017, p. 6), "La palabra anglosajona CANVAS equipara la creación de un negocio con la realización de un lienzo artístico. Éste se compone de nueve elementos agrupados en dos secciones: empresa y mercado". Representa un instrumento que es capaz de ser comprendido por cualquier persona y ofrece un amplio panorama de oportunidades de crecimiento para cualquier negocio sin importar su tamaño, giro o propósito. Es por eso que Ferreira (2015) considera que, el modelo Canvas es un referente para emprendedores y grandes compañías, les ha permitido transformar la manera en que percibían y hacían negocios, al tener sobrevalorado un extenso plan de negocios.

Para comenzar con este modelo es necesario verificar que los resultados de la investigación de mercado y el modelo de negocios seleccionado den respuesta a los nueve segmentos del modelo Canvas, que son: a) segmento de clientes, b) relaciones con clientes, c) canales, d) propuesta de valor, e) actividades clave, f) asociaciones clave, g) fuente de ingresos, h) estructura de costes.

2.2 Matriz BCG

Al tener en cuenta qué productos y servicios son los que se crearán u ofrecerán, es importante utilizar un modelo que te permita identificar qué productos como cuál será el marketing que aplicará en cada uno de dichos productos, pues no todos necesitan publicidad y/o promoción en la misma medida o medio, es por eso que la matriz BCG se vuelve indispensable para el manejo práctico en mercadotecnia, sin olvidar lo descrito por Pinargote, (2019, p. 83), "contar con un buen plan de marketing no asegura en modo alguno

el éxito organizacional; pero carecer de él si determina su fracaso en un escenario plagado de una crisis estructural socioeconómica".

La matriz clasifica a los productos en: a) producto "interrogante", b) producto "estrella", c) producto "vaca lechera", d) producto "perro"; la categorización permitirá identificar el tipo de productos o servicios que sea necesario invertir en más publicidad, o si se necesita remplazar dicho producto o servicio; también es útil en los casos de aumentar de producción o disminuir la publicidad, por su demanda, la aceptación del consumidor, y el reconocimiento (Serrano, Arroyo, & Giménez, 2004)

2.3 Plan de negocios

Para lograr un crecimiento empresarial competitivo es necesario dejar a un lado los hábitos erróneos al momento de querer emprender, ya que uno de los primeros pensamientos al buscar innovar es creer que nuestro competidor tiene un negocio o creó un producto, el cual le genera ganancias, al imitar dicho producto o servicio tendrá el mismo éxito que lograron los demás. Un plan de negocios permitirá valorar si dicho proyecto tiene un futuro positivo o negativo, y una aceptación dentro del mercado, García M. (2008) plantea que un plan de negocios integra aspectos tales como la descripción de la empresa, sus finanzas, sus recursos humanos, el plan de producción, la estrategia de mercadotecnia y los aspectos legales.

Es importante mencionar que a diferencia del plan de negocios, un modelo de negocios de forma comparativa es que según Vargas (2002), el modelo principia con la concatenación de los diversos elementos de la formulación de la estrategia, que incluye el reconocimiento de la responsabilidad no económica ante la sociedad, los valores personales de los administradores, los recursos de la empresa y la identificación de las oportunidades y los riesgos.

Se debe dejar en claro que las características del plan de negocios dependerá del giro de cada organización; más contarán con particularidades en común, tal y como señalan Arias, Portilla Y Acevedo (2008): a) claridad, b) objetividad, c) generalidad, d) consistencia y presentación. Esto ayudará a que el plan de negocios sea completamente claro para aquellos a los que se pretenda introducir a la empresa como inversionistas, dejando en claro el camino que llevará la empresa y sobre todo si existe una rentabilidad para ellos.

Además, es importante considerar dentro del plan de negocios la gestión de los costos de calidad para lo cual Ramos, Acevedo, Betancourt y García (2016) manifiestan que las organizaciones deben implementar modelos para la gestión para la eficiencia de los costos de calidad con un enfoque generalizador, utilizando herramientas como el costeo ABC, matriz para el análisis del riesgo económico, análisis operacional, entre otras. Este modelo, aplicado a una empresa de la Industria Sideromecánica, permitió identificar partidas inherentes a otras áreas de la gestión organizacional como el incremento en las plantillas laborales, el costo por malas decisiones, costo por mala gestión jurídica, el costo por mala gestión de las cuentas por cobrar,

el costo por mala contratación, entre otras. Lo anterior mejoró sustantivamente la eficiencia en la administración de los costos de calidad. Este modelo puede ser utilizado por pequeñas y medianas empresas para mejorar su gestión y competitividad.

Además, Vallone (2017) hace mención que la formulación de negocios y su expresión financiera conlleva una gran responsabilidad: la administración. Por lo que es importante desarrollar una herramienta efectiva de planificación estratégica para crear las condiciones óptimas para asegurar que el negocio sea un éxito. Para ello es importante que el emprendedor desarrolle su plan de negocios a conciencia y no solo sea por mera formalidad para ser presentado a terceros. Normalmente se toman decisiones bajo la influencia de un conjunto de sesgos cognitivos que afectan nuestro juicio y de igual forma el plan de negocios puede estar afectado por estos sesgos, por lo que sugiere que el plan de negocios se convierta en un instrumento que permita convertir esa idea en un negocio viable, rentable y exitoso.

3. Caso de estudio: empresa de frutas y verduras congeladas

3.1 Idea de negocios

Con la intención de crear una empresa de giro en frutas y verduras congeladas con una ventaja competitiva dirigida a la calidad, dando a conocer los beneficios del producto con la finalidad de crecer la preferencia en la mente del consumidor, y aportando una aceptación considerable en la colocación sólida en el mercado de la empresa. La organización pretende enfocarse a la satisfacción de la demanda de frutas y verduras congeladas dentro y fuera de temporada; y con ello impactar positivamente a todas las familias mexicanas al poner a su alcance una solución nutritiva y rápida para su alimentación diaria. Teniendo esta idea de negocios se plantearon dos propuestas que abrigaran las expectativas del cliente, ya que para fundar una empresa no solo es necesario tener la iniciativa y el capital, es importante que la idea de negocios cuente con puntos clave, como pueden ser la estrategia comercial; el mercado meta; el posicionamiento en el mercado, en el cual se debe encontrar una ventaja competitiva que en nuestro caso es ofrecer un producto diferenciado y de calidad tomando en cuenta las preferencias del cliente.

Si sabemos que todo emprendedor inicia su proyecto de negocios con una idea, esta idea lo lleva a tener en una incógnita, pues en ocasiones creerá que la empresa con la que espera iniciar su proyecto de negocios es un imposible o que probablemente perderá dinero por miedo a que no tenga éxito, por ello es que cualquier emprendedor debe saber cómo visualizar este proyecto con la idea de convertir lo imposible en posible. Para validar las dos propuestas de idea de negocios se utilizó el modelo de “micro y macro filtros” del Gobierno Regional de INCA, respondiendo de manera positiva o negativa las cinco preguntas detonantes que permiten avalar cada idea de negocios, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Macro filtro

Factor Clave	Idea 1		Idea 2	
	SI	NO	SI	NO
Satisface una Necesidad	✔		✔	✔
Existe un mercado para esta idea	✔		✔	
Es posible producir o realizar tu producto o servicio	✔		✔	
Te interesa realmente tu idea de negocios	✔		✔	✔
Esta idea te da ganancias	✔		✔	

Fuente: Elaboración propia con datos de Gobierno Regional de INCA(2020, p. 3)

Tabla 2. Micro filtro

Factor Clave	Idea 1	Idea 2
Disponibilidad de materias primas	5	4
Conocimiento técnico para el procesamiento	5	4
Costo de las Materias primas	5	3
Tecnología necesaria	5	3
Almacenamiento	5	5

Fuente: Elaboración propia con datos de Gobierno Regional de INCA(2020, p. 4)

Para el “análisis micro filtros” de las ideas de negocio se analizó una por una cada idea de negocios, para visualizar cuál obtuvo mayor puntaje, y que a la vez se pueden hacer en la localidad, de acuerdo a la disponibilidad de tecnología, materia prima y mano de obra; según se indica en la tabla 2, siendo seleccionada la idea que tiene mayor puntaje.

3.2 Investigación de mercado

Quedando seleccionada la primera idean de negocios, fue imprescindible realizar una investigación de mercado para tener una expectativa de las preferencias de nuestros clientes potenciales, para lograr un posicionamiento dentro del mercado que es la forma en que una empresa quiere que los clientes perciban, piensen y sientan acerca de su marca frente a las actividades de la competencia (Ortegón, 2017).

Tomando primeramente la investigación realizada por Arango et. al (2018), relativa al consumo de frutas y verduras. De acuerdo con nuestra visión de cadena de producción y distribución se decidió un enfoque de adaptación del producto tomando en cuenta las preferencias de un rango de población de 350 personas, en

base a esta población se realizaron 126 encuestas, contemplando un margen de error del 7%, apoyándonos con el "Método estadístico para determinar la muestra en universos grandes", y para la estructura de las preguntas nos apoyamos en Tapia (2010), él explica el tipo de preguntas que se pueden utilizar para obtener un cuestionario bien formulado, contemplando algunos tipos de pregunta entre las que se encuentran las abiertas, las cerradas, y las de escala de Iker; por lo tanto para obtener los datos necesarios para la creación de nuestra empresa de frutas y verduras congeladas fueron de 34 ítems; enfocados en cinco variables: a) propuesta de valor, b) canal de distribución, c) relación con el cliente, d) segmento de cliente, e) flujo de efectivo.

3.3 Modelo Canvas

Teniendo los resultados de la investigación de mercado se puedo determinar que nuestros clientes cuentan con poco de tiempo para la preparación de sus alimentos, por lo que debe ser práctica la forma de prepararlo, y de adquirirlo en lugares comerciales. En cuanto a su presentación debe tener en cuenta poner 4 empaques con porciones personales de 200 gramos desprendibles, 2 empaques de verduras, y 2 de frutas; ya que nuestros clientes prefieren verduras, pero también las frutas son considerables. En relación con su preparación el empaque cuenta con un instructivo, que indica la forma fácil, práctica de su preparación; obteniendo una comida en menos tiempo y nutritiva.

El valor añadido se centra en: enfoque en nutrientes**;** practicidad**;** calidad**;** recetas incluidas; empaque ecológico**;** división de porción; porciones de 200 y 500 gramos**;** y recomendaciones de una adecuada conservación, y uso.

3.4 Modelo BCG

Otro resultado de la investigación de mercado fue la determinación de cuánto dinero está dispuesto el cliente a pagar por nuestros productos, gracias al modelo BCG se tomaron los precios quedando así: Para el producto 1 Mezcla Campestre $69.00 pesos, producto 2 Jitomate $55.00 pesos, producto 3 Fresa $59.00 pesos, producto 4 Chicharos $65.00 pesos, producto 5 Plátano $59.00 pesos, producto 6 Zanahoria $59.00 pesos, producto 7 Brócoli $59.00 pesos, producto 8 Manzana roja y verde $69.00 pesos, producto 9 Papas $69.00 pesos.

3.5 Plan de negocios

A continuación, se muestran los resultados del plan de negocios, en su apartado financiero, iniciando por la inversión inicial.

3.5.1. Activos fijos y depreciación

Para que una empresa se ponga en marcha de una manera prevaleciente ocupará bienes, lo cuales en términos contables se les llaman activos fijos, entre ellos está el mobiliario, las máquinas, aparatos y equipos técnicos especiales, entre otros, tal como lo menciona García y López (2014), inclusive que le ayudarán a la realización y optimización de sus labores; se hace énfasis en lo que describe García, Narváez, y Erazo, (2019) para que un activo fijo sea reconocido como tal, debe existir la garantía que en el futuro se obtendrá algún provecho económico procedente del mismo, la medición de su costo debe ser fehaciente y será útil a la empresa por un largo periodo de tiempo.

Este tipo de recurso estará sujeto a una depreciación, y que según Ijiri y Kaplan (2007, p. 171)" es el método de asignación del costo depreciable (costo de adquisición menos valor de salvamento) de un activo a través de su vida de servicio". Este cálculo reduce el valor del bien y se presenta como un gasto, que puede ser indirecto dependiendo su área funcional con relación al lugar físico donde su utilice. Se dividirá cada una entre la variable anual para después trasladarlo a los costos y gastos fijos definiéndolo como depreciaciones.

Para nuestro caso se preparó una tabla estructurada, en donde se exponen los tipos de bienes y el monto original de la inversión individual. Organizando para aplicar la depreciación por área funcional: Producción, Comercialización y Administración. Se colocaron las tasas de depreciación para después poder aplicarlas conforme se vaya identificando las características que cumplen con la categoría.

3.5.2 Costos y gastos fijos

Considerando a Ramírez (2008, p. 42), en su afirmación de "un costo que permanece constante independientemente de que aumente o disminuya la actividad, es un costo fijo"; de aquí que se puede decir que el conjunto de costos de fabricación que intervienen en la transformación de los productos, aunque no se identifican o cuantifican plenamente con los productos terminados, estos no varían durante un cierto período, independientemente del volumen de las ventas o producción de la empresa, ejemplo de ellos son: materia prima indirecta, mano de obra indirecta, erogaciones fabriles, depreciaciones, amortizaciones, erogaciones efectuadas para realizar la función de comercialización del producto, erogaciones realizadas en la administración y dirección de la empresa, entre otros. En el caso de frutas y verduras congeladas se procedió a establecer cada una de las subcuentas de costos y gastos fijos, valorando cada una de ellas, en atención a su área funcional, (producción, comercialización y administración), y sumando arrojará el importe de los costos fijos definido como gran total, y en nuestro caso arrojó un importe de $978,502.82.

3.5.3 Costos variables

Es elemental la determinación de los costos variables, disponiendo de lo descrito por (Riquelme, 2017), que los costos variables son aquellos que varían en proporción a la actividad de la empresa; y (Tiberio, 2009) lo confirma aseverando que este tipo de costos son dependientes del nivel de producción, al incrementarse en forma proporcional o menos proporcional al nivel de producción; de aquí el costo variable será la adición de todos los costos marginales de las unidades producidas; siendo una operación necesaria realizar, ya que la suma de los costos variables y los costos fijos forman el costo total de un bien determinado. En el estudio de caso trabajado se utilizaron los modelos de (Espinosa, 2011), y (Del Rio, 2009), cuantificando los costos de luz y fuerza de producción, la gasolina de logística, la cual es la que nuestros agentes de ventas utilizan para su transportación hasta la puerta del cliente los productos. Considerando lo anterior, se tomó en cuenta que, para conseguir el total de costos variables de nuestra empresa de frutas y verduras congeladas se utilizó la tabla de materia prima, que contiene los nueve productos elegidos con precios estimados para lanzar al mercado. Para poder conseguir el costo variable de cada producto se determinó, primeramente, el costo de la materia prima de cada bien, más el costo de la mano de obra, obteniendo el costo primo; como siguiente paso se adicionaron los costos variables fabricación, con el propósito de cuantificar el costo de producción, como último paso se agregaron los costos logística, obteniendo los resultados de la tabla 3:

Tabla 3. Determinación de los Costos variables

	PRODUCTOS									
CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
Costos variables	$65.33	$49.09	$54.23	$57.92	$51.87	$51.65	$52.55	$61.46	$66.25	$510.36

Fuente: Elaboración propia con datos de Espinosa (2011, p. 82)

3.6 Punto de equilibro

Conociendo el precio de venta de cada uno de los productos que se pretenden comercializar, así como los costos variables de cada uno de ellos, y los costos fijos inherentes al proyecto de negocios, se puede identificar el punto de equilibro, entendiendo por éste al vértice en el que se unen las ventas y los gastos totales, constituyéndose el momento en el cual no existe utilidad o pérdida para una empresa, en otras palabras, los ingresos son iguales a los gastos, como bien lo afirma (Del Rio, 2009).

Tabla 4. Determinar el punto de equilibrio para varios productos
Costos y gastos fijos $978,502.82 / Margen de contribución ponderado $6.09 = 160,647 Unidades

	PRODUCTOS									
CONCEPTO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**TOTAL**
Precio de venta	$ 69.00	$55.00	$59.00	$65.00	$59.00	$59.00	$59.00	$69.00	$69.00	$ 563.00
Costo variable	$65.33	49.09	$54.23	$57.92	$51.87	$51.65	$52.55	$61.46	$66.25	$510.36
Margen de contribución	$3.67	$5.91	$4.77	$7.08	$7.13	$7.35	$6.45	$7.54	$2.75	$52.64
% de participación	6%	16%	18%	8%	12%	14%	14%	8%	4%	100%
Margen de contribución ponderado	$0.22	$0.95	$0.86	$0.57	$0.86	$1.03	$0.90	$0.60	$0.11	**$6.09**

Fuente: Elaboración propia con datos de Espinosa(2011, p. 82)

En nuestro caso se tomó la matriz BCG con los precios de venta unitarios, clasificándolos de acuerdo a su porcentaje de participación en el mercado; el costo de venta del "Total de costos variable", con el objeto de sacar el "Margen de contribución", (es el resultado de restando el precio de venta menos el costo de venta de cada producto). Como siguiente paso se obtuvo el "Margen de contribución ponderado", multiplicando el por ciento de participación de cada producto, por el margen de contribución; haciendo este procedimiento en cada producto para así sacar el total del "Margen de contribución ponderado" de todos los productos que se pretenden ofertar en el mercado. Al tener este cálculo se puede obtener el "Punto de equilibrio" contemplando el gran total de nuestros Costos y Gastos fijos que se dividirá entre dicho resultado, y nos arrojará el número de unidades que se deben vender en total de todos los productos de forma mensual, como se puede observar en la tabla 4.

3.7 Escenarios

El punto de equilibrio es la base para poder pronosticar los escenarios posibles a fin de poder seleccionar uno de ellos y elaborar el presupuesto maestro correspondiente. Con relación a nuestro caso se manejaron escenarios: excelente, bueno, malo, pésimo y neutro. Teniendo como guía la tabla 5.

Tabla 5. Determinación de escenarios de ventas

		PÉSIMO	MALO	NEUTRO	BUENO	EXCELENTE
		0.5	0.7	1	1.3	1.5
	Unidades	80,324	112,453	160,647	208,841	240,971
	Ventas	$4,870,821	$6,819,149	$ 9,741,642	$12,664,134	$14,612,463
	Costos variables	$4,381,570	$6,134,197	$ 8,763,139	$11,392,081	$13,144,709
	Margen de contribución	$489,251	$684,952	$ 978,503	$1,272,054	$1,467,754
	Costos fijos	$978,503	$978,503	$978,503	$978,503	$978,503
	Utilidad antes de ISR y PTU			$ -	$293,551	$489,251
	Pérdida	-$489,251	-$293,551			
ISR	30%				$88,065	$146,775
PTU	10%				$ 29,355	$48,925
	Utilidad neta				$176,131	$293,551

Fuente: Elaboración propia con datos de Espinosa(2011, p. 82).

Finalmente, al tener los resultados de los posibles escenarios; los escenarios bueno y el excelente se tendrá de una manera estimada el Impuesto sobre la Renta (ISR) a cubrir, así como la Participación en la Utilidades de los Trabajadores (PTU); por lo contrario, en los escenarios malo y pésimo se podrá estimar cuánto se perdería en cada escenario.

Conclusiones

El presente artículo concluye que es fundamental contemplar las bases ya mencionadas para la creación de cualquier empresa dirigida al sector productivo deseado. Creando principalmente una estrategia comercial convirtiéndola en la “raíz” de una empresa de cualquier giro anhelado.

Con el estudio de caso presentado, el emprendedor podrá tomar en cuenta cada uno de los puntos más importantes, siendo así una de las prioridades de cualquier empresa, para lograr una permanencia en el mercado.

Para lograr el éxito, hay que empezar por el cambio, lo que nos llevaría a romper completamente con las costumbres de crear negocios que ya existen, y que son exitosos, creyendo que al ubicar otro dirigido al mismo giro tendrá el mismo auge que el que ya existía. Esto sucede cuando no hemos adquirido el conocimiento previo para la creación de una empresa, y creemos que solo hace falta iniciativa y capital, lo que es una parte fundamental, pero también se requiere un proceso que conlleve conocimientos y personas capacitadas para poder aportar todo lo que la empresa necesita, recordando que nunca está de más la innovación,

las tecnologías y la reinvención.

Ante una cultura globalizada se necesita un hábil desempeño competitivo. Para eso una conveniente participación de la coordinación de elementos que tienen relevancia para el cumplimiento de objetivos, lo garantizarán. Cuando se tiene por objetivo impactar a un determinado segmento de personas con necesidades parecidas, ya no basta simplemente con cumplir con la necesidad inicial, si no también implica el grado de satisfacción que la marca le genera. La clave será ingeniar una ventaja competitiva diferenciando el producto ofrecido. Aunque esto implica un aumento en los costos, también aumenta el número de personas que demandarán el producto, logrando una producción a gran escala, y por ende reducir los costos y aumentar las ganancias notablemente.

Queda claro, por lo tanto, que no solo se debe tener una idea negocios, esta idea debe pasar por diversos filtros con la finalidad de que al arrancar la empresa disminuya el grado de riesgo, y pueda asegurar su permanencia en el tiempo.

Referencias bibliográficas

Alva, E. (2017). La desaparición de las microempresas en el Perú. Una aproximación a los factores que predisponen a su mortalidad. Caso del Cercado de Lima. Economía y Desarrollo, 158(2), 76–90.

Arango, A., Valenzuela, D., Gómez, L. M., Shamah, T., Rodríguez, S., Gaona, E. B., & Martínez, B. (Mayo - Junio de 2018). *Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana.* Obtenido de Salud pública Méx: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300008&lang=pt

Arias, L., Portilla, L., & Aacevedo, C. (diciembre de 2008). *Propuesta metodológica para la elaboración de planes de negocios.* Obtenido de Scientia Et Technica: https://www.redalyc.org/pdf/849/84920454025.pdf

Canales, R. (2020). *MODULO V IDENTIFICACIÓN DE IDEAS DE NEGOCIO.* Managua, Nicaragua: Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente Departamento de Estudios Ambientales y Agrarios Área de Desarrollo Agrario y Rural (ADAA).

Canales, R., Román, Y., & Ovando, W. (2017). *Emprendimiento de la población joven en México. Una perspectiva crítica*. Obtenido de Entre ciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento,: https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457650040001/html/index.html

Cazau, P. (Mrazo de 2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales.* Obtenido de alcazaba.unex.es: http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf

Cervilla, M. A., & Puente, R. (abril-junio de 2013). *Modelos de negocio de emprendimientos por y para la base de la pirámide.* Obtenido de Revista de Ciencias Sociales (Ve): https://www.redalyc.org/pdf/280/28026992009.pdf

Del Rio, C. (2009). *El presupuesto* (Vol. decima edicion). CENGAGE Larning.

Duarte, T., & Ruiz, M. (Diciembre de 2009). *EMPRENDIMIENTO, UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLO.* Obtenido de Scientia Et Technica: https://www.redalyc.org/pdf/849/84917310058.pdf

eptcont.blogspot. (Septiembre de 2018). *QUINTO AÑO - VALIDACIÓN DE LAS IDEAS DE NEGOCIOS*. Obtenido de Rumbo al Mundo del Trabajo : http://eptcont.blogspot.com/2018/09/quinto-ano-validacion-de-las-ideas-de.html

Espinosa, R. (2011). *GUIA PRÁCTICA PARA DESARROLLAR MODELOS PRESUPUESTARIOS EN LAS PYMES MEXICANAS DE TIPO INDUSTRIAL COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES.* Obtenido de Universidad de Guanajuato: eumed.net/libros-gratis/2011e/1076/indice.htm

Ferreira, D. (6 de noviembre de 2015). *El modelo Canvas en la formulación de proyectos.* Obtenido de Innovación social y solidaridad: file:///Users/admin/Downloads/1252-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3085-1-10-20160426.pdf

Fundación Educación para el Desarrollo FAUTAPO. (febrero de 2016). *Texto Guía del Participante/ Espíritu Emprendedor.* Obtenido de Cooperación Suiza en Bolivia: https://formaciontecnicabolivia.org/webdocs/contrapartes/02/ESPIRITU-EMPRENDEDOR.pdf

García, L., Narváez, C., & Erazo, J. (abril-junio de 2019). *Gestión integral de activos fijos con enfoque en el control contable administrativo*. Obtenido de http://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/VisionarioDigital/article/download/479/1102/

García, M. (mayo-agosto de 2008). Desarrollo de un Plan de Negocios para Crear un Nuevo Establecimiento de Comida para Llevar en Juchitán, Oaxaca. *Revista de Administração da Unimep, 6*(2), 137-176. Obtenido de Revista de Administração da Unimep: redalyc.org/pdf/2737/273720426008.pdf

García, M., & López, I. (abril-junio de 2014). *Definición, clasificación de la variable recursos financieros docentes para la evaluación institucional.* Obtenido de EduSol: https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747188004.pdf

García, M., Camarena, M., & Tapia, B. (2017). *Calidad para la competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas, de la Ciudad de México*. Obtenido de Revista Venezolana de Gerencia: https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29055967002/29055967002.pdf

Gobierno Regional de INCA. (2020). *Formato N. 5.* Obtenido de Idea de negocio: http://www.regionica.gob.pe/pdf/grde/Escuela%20Emprende/Idea%20de%20Negocio.pdf

Ijiri, Y., & Kaplan, R. (enero-junio de 2007). *Depreciación probabilística y sus implicaciones para la depreciación de grupos INNOVAR.* Obtenido de Revista de Ciencias Administrativas y Sociales: https://www.redalyc.org/pdf/818/81802911.pdf

Izquierdo, R. (03 de Octubre de 2017). *9 modelos de negocio*. Obtenido de Modelos de negocio; una breve descripción y nueve ejemplos: https://ehorus.com/es/modelos-de-negocio/

Kindzersky, A. (08 de Noviembre de 2018). *La importancia de la investigación de mercados* . Obtenido de

empresas/ Marketing: https://www.elsol.com.ar/la-importancia-de-la-investigacion-de-mercados

Luis, B. (2016). *Pequeños empresarios*. Obtenido de Reflexión/ Micro y Macro Filtro: http://luisnegocio.blogspot.com/p/micro-filtro-y-macro-filtro.html

MAC. (2020). *Identificación y Selección de Ideas de negocio (ISIN).* Obtenido de Ministerio de la Producción, Perú: http://www.mac.pe/descargas/Oportunidades_de_Negocio.pdf

Molano, M. J. (2019). No Confundas Posible Con Probable. Entrepreneur México, 27(4), 72.

Molina, D., & Sánchez, A. (2016). *Obstáculos para la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina*. Obtenido de Revista Pymes, Innovación y Desarrollo: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6353919.pdf

Nogal, N. M. (2015). Estrategias de sostenibilidad, responsabilidad social e innovación en el plan de negocio de las PYMEs. CIRIEC - España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 85, 83–108.

Ortegón, L. (enero-junio de 2017). *Imagen y posicionamiento de marcas en la industria de agroquímicos en Colombia.* Obtenido de Revista Lasallista de Investigación: https://www.redalyc.org/pdf/695/69551301002.pdf

Ortiz, A. (2017). *Secretos De Emprendimiento Que Enseña* Carolina Herrera. Debates IESA, 22(3/4), 9.

Pinargote, K. (2019). *Importancia del Marketing en las empresas*. Obtenido de Revista científica: ciencias económicas y empresariales: https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/38/39

Ramírez, D. (2008). *Contabilidad administrativa* (Vol. octava edicion). Monterrey, Monterrey, Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Ramos A. Acevedo S. J. Ramírez B., F., & García R. E. (2016). Modelo de gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador. Ingenieria Industrial, 37(1), 59–69.

Riquelme, M. (16 de Agosto de 2017). *Costos Variables – Definición y Ejemplos*. Obtenido de webyempresas.com: https://www.webyempresas.com/costos-variables/

Rodríguez, A. (2018). *Estudio de Caso: Características, Metodología y Ejemplo*. Obtenido de lifeder.com: https://www.lifeder.com/estudio-caso/

Rojas, M. (2015). *Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación.* Obtenido de REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria: redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf

Salazar , A., Nereida, J., & Valdez , D. I. (2010). *IMPORTANCIA DE UNA INVESTIGACIÓN DE MERCADO*. Obtenido de itson/publicaciones/pacioli/: https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no71/49a.-_importancia_de_la_investigacion_de_mercado_nx.pdf

Serrano, M. d., Arroyo, M. P., & Giménez, A. M. (25 de junio de 2004). *La Matriz BCG (Boston Consulting Group) para la Gestión de Publicaciones Periódicas.* Obtenido de Revista Metas de Enfermería.: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962005000200011

Tapia, F. (2010). *Cómo elaborar un cuestionario.* Obtenido de mat.uson.mx: http://www.mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20(C%C3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta)/C%C3%B3moElaborarUnCuestionario.pdf

Tiberio, J. C. (2009). *COSTOS EN EL SECTOR PÚBLICO IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN CON LA PRESUPUESTACIÓN.* Obtenido de Revista Científica "Visión de Futuro": redalyc.org/pdf/3579/357935472003.pdf

Valencia De Lara, P., Escobar-Sierra, M. & Calderón-Valencia, F. (2018). Nuevo modelo de innovación para el contexto organizacional: una relación entre el emprendimiento corporativo y las partes interesadas. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 10(19), 99-114.

Valdés, J., & Sánchez, G. (Julio-Diciembre de 2012). *LAS MIPYMES EN EL CONTEXTO MUNDIAL: SUS PARTICULARIDADES EN MÉXICO.* Obtenido de Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana: https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf

Vallone, G. (2017). La fragilidad de los planes de negocios. IEEM Revista de Negocios, 20(2), 30–35.

Vargas, A. (enero-marzo de 2002). *MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS.* Obtenido de Estudios Gerenciales: https://www.redalyc.org/pdf/212/21208205.pdf

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: L83, H32
Fecha de recepción: 15/5/2020
Fecha de aprobación: 20/06/2020

DISEÑO DE OFERTAS COMERCIALES CON ENFOQUE DE PROYECTOS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

DESIGN OF COMMERCIAL OFFERS WITH A FOCUS ON PROJECTS IN THE TOURIST ACTIVITY

Jorge Pérez Jardinez
Universidad de Oriente, Cuba
vpeconomia@medicuba.cu
Código ORCID: 0000-0002-7900-7920

Víctor Luis López Lescay
Universidad de Oriente, Cuba
presidencia@anecsc.co.cu
Código ORCID: 0000-0003-3922-352

Graciela Castellanos Pallerols
Universidad de Oriente, Cuba
gcpallerols@gmail.com
Código ORCID: 0000-0003-2542-5972

Norma Hernández Rodríguez
Universidad de Oriente, Cuba
norma.hr@nauta.cu
Código ORCID: 0000-0002-2086-2236

Resumen

El turismo es considerado en la actualidad como una de las principales actividades económicas, abarcando gran diversidad de productos e implicando una variedad de actores, públicos y privados; exige una constante innovación en su gestión comercial para crear ofertas de mayor valor para el cliente; por eso se propone una metodología para el diseño de ofertas comerciales con enfoque de proyectos en la actividad turística que persigue el objetivo de proponer nuevas formas de comercialización basadas en la integración

de nuevos productos y los proyectos para la elaboración de la cartera de oferta. En este artículo se exponen las concepciones teóricas metodológicas acerca del diseño de ofertas en entidades turísticas, así como sus pasos. La metodología permitió demostrar que desde un enfoque de proyectos se logra generar ofertas de alto valor para el cliente e incorporarla a la cartera validadas por un estudio de factibilidad económica.

Palabras clave: *entidades turísticas, cliente, cartera de oferta, proyectos*

Abstract

Tourism is currently considered as one of the main economic activities encompassing a great diversity of products and involving a variety of actors, public and private; it demands constant innovation in its commercial management to create offers of greater value for the client; For this reason, a methodology for the design of commercial offers with a focus on projects in the tourist activity is proposed, with the objective of proposing new forms of commercialization based on the integration of new products and the projects for the preparation of the offer portfolio. In this article the methodological theoretical conceptions about the offer design in tourist entities are exposed, as well as its steps. The methodology allowed to demonstrate that from a project perspective it is possible to generate high value offers for the client and incorporate it into the portfolio validated by an economic feasibility study.

Key words: *tourist entities, client, offer portfolio, projects*

Introducción

En la actualidad a la empresa turística se le exige un cambio de mentalidad en la forma de administrar y gestionar, por lo que mediante la introducción de técnicas modernas de dirección y gestión se busca elevar la eficiencia y la eficacia como objetivos claves. Reconociendo que la gestión es un proceso de análisis, planificación, gestión y control.

La operación turística comienza antes de la decisión de viajar del turista, con la promoción y las ofertas de productos y servicios para que él pueda seleccionar a dónde viajar y cómo. Al llegar al destino, la asistencia, el transporte, el alojamiento, los entretenimientos, la información, entre otros, constituyen aspectos inseparables de la actividad turística.

El turismo internacional contemporáneo se ve influenciado fuertemente por las tendencias económicas internacionales. El envejecimiento de la población en los principales mercados emisores, la presencia continuada y cada vez más frecuente de fenómenos catastróficos, la inseguridad ciudadana y sanitaria en varios países del mundo, la elevación del nivel cultural de los viajeros y su preocupación constante por el cuidado

del medio ambiente, constituyen las principales tendencias de la industria turística contemporánea.

Durante los últimos años se han desarrollado multitud de sistemas de comercialización y venta a través de Internet, bajo la denominación de sistemas de comercio y negocio electrónicos.

El Internet que permite realizar la comercialización de los productos del sector hotelero de una forma integral. Se ofrecen funcionalidades que permiten tanto a los proveedores de los productos (gestores de establecimientos hoteleros) como sus potenciales clientes, la posibilidad de mantener su relación comercial a través de un entorno Web o de telefonía celular.

"*Todo diseño de productos turísticos debe ser considerado como un trabajo artístico, original, con los siguientes objetivos: rentabilidad económica, social y ambiental, y la satisfacción de la demanda*" (Machado-Hernández, 2007.p162).

Se define producto turístico, según (Machado-Hernández, 2007):

"Como la combinación de una serie de elementos tangibles e intangibles que solo se reconocen al momento mismo del consumo".(p162).

El futuro de los hoteles está condicionado por la comercialización digital y se vincula con el cliente en los momentos claves del proceso de reserva y posterior al viaje.

"Posicionar un servicio hotelero en el mundo digital, es necesario que todos los agentes implicados conozcan y dominen las diferentes opciones de la comercialización digital hotelera que marcan las tendencias digitales y predicen el futuro del sector" (Pascual ,2019)

Por otro lado, las cadenas hoteleras están priorizando la comercialización a través del canal propio, no por aspectos relacionados con el costo, sino porque permite ejercer un mayor control sobre la distribución y la satisfacción del cliente.

Las grandes vías por las que un viajero llega a un hotel, a través de Internet, son el portal de destino turístico, agencias de viajes online (**OTA's**), portales de viajes, distribuidores online, web hotel, cadena hotelera y/o franquicias hoteleras, metabuscadores ("Trivago" o "Skyscanner").

1. Diseño de ofertas comerciales, sus particularidades en el turismo y la gestión de proyecto de ofertas

La oferta turística es el conjunto de bienes, productos y servicios, de recursos e infraestructuras que se encuentran en un determinado lugar y que se estructuran de manera que estén disponibles en el mercado para ser usados o consumidos por los turistas, así lo define la Organización Mundial del Turismo (2018).

En turismo el mayor impacto económico lo producen los servicios directos: hoteles, transportes, diversiones. Pero la oferta turística en su totalidad, forma parte de la vida de la comunidad.

La oferta turística se compone de tres elementos fundamentales, según la Organización Mundial del Turismo (2018).

Recursos turísticos: Se basan en los atractivos con que cuenta un determinado destino, ya sean de orden

natural, histórico-monumental, cultural, folclórico, y son la motivación principal de la visita.

Infraestructuras: Son todos aquellos componentes físicos necesarios para el desarrollo de la actividad, ya sean públicos o privados. Ej. Carreteras, puertos...

Empresas turísticas: Prestan el servicio directo al turista: empresas de alojamiento, de transporte, etc.

La actividad turística internacional contemporánea se ve influenciada por factores como son el envejecimiento de la población, la presencia cada vez más frecuente de fenómenos catastróficos, la inseguridad ciudadana y sanitaria en varios países del mundo, la elevación del nivel cultural de los viajeros y el cuidado al medio ambiente, entre otros.

Se hace necesario buscar vías para lograr mejores rendimientos de las ofertas turísticas, sabiendo que una parte considerable del éxito radica en el diseño de la oferta. De ahí la importancia del diseño de proyectos de ofertas comerciales.

Según el Project Management Institute, PMI (2013), define: "un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único", (p 3).

Project Management Institute, PMI (2013) plantea además que: "La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del mismo ", (p 5).

Según la Organización Internacional del Trabajo, OIT (2012):

Las actividades y productos son los componentes individuales de todo proyecto. Están interrelacionados para crear un proceso organizado y orientado hacia la obtención de los objetivos y la producción de un impacto en el entorno actual", (p 9).

Para alcanzar la situación deseada, todo proyecto es implementado a través de actividades que generan una serie de productos que, a su vez, conducen a la obtención de los objetivos. Las actividades, productos y objetivos no tienen sentido en sí mismas, sino que son medios para lograr un cambio (impacto) que beneficie al grupo destinatario del proyecto.

La Organización Internacional del Trabajo, OIT (2012) también aclara que:

"Los proyectos emplean una cierta cantidad de recursos financieros, materiales y humanos y son implementados dentro de ciertos tiempos definidos. Los recursos y los tiempos son limitados y, a menudo, son más escasos de lo que se quisiera. El proyecto persigue hacer el mejor uso posible de ambos para alcanzar la mayor contribución posible a la solución del problema y la obtención de cambios positivos. En última instancia, esta preocupación es la base para la planificación de proyectos de cualquier organización o empresa. A menudo es necesario movilizar más recursos y buscar fondos adicionales con el propósito de abordar el problema central", (p. 10).

Un proyecto, sus resultados tienen que ser sostenibles. Esto significa que debe planificarse el origen de los recursos necesarios para continuar las actividades en el medio y largo plazos, una vez que el proyecto ha finalizado.

Con relación a la oferta hotelera con enfoque de proyecto, en la bibliografía revisada se evidencia que los autores Ortiz, (2012); García, (2013); Joubert, E. G. (2015); COTEC (2007); evalúan las ofertas comerciales a partir de la elaboración del plan de marketing, en el cual se hace un estudio desde el punto de vista comercial y su evaluación de los resultados se determinan con la aplicación de indicadores comerciales, por tanto no es común realizar estudios de factibilidad económica para determinar qué impacto económico financiero tiene el diseño de ofertas comerciales en las entidades hoteleras.

2. Análisis de la cartera de ofertas

Para el análisis de la cartera de ofertas se podrán utilizar variadas técnicas en dependencia de los datos que se obtengan del primer paso. La cartera se clasificaría en equilibrada o no y si posee consistencia en el contenido de sus líneas.

En el análisis de las ofertas en entidades hoteleras se realiza teniendo en cuenta los siguientes elementos:

a. Análisis de los planes de alojamiento
b. Análisis de los puntos de ventas
c. Caracterización de las línea de productos

Para el análisis de los planes de alojamiento y de los puntos de ventas se utiliza una adecuación de la matriz BCG, donde eje vertical de la matriz define la tasa de crecimiento del mercado en el cual opera la empresa, y el eje horizontal o cuota de mercado relativa refleja la relación que existe entre cuota de mercado del producto y la cuota del mercado del producto líder en dicho mercado, cada eje tiene una fórmula.

$$\text{Tasa de crecimiento} = \frac{\text{Ventas de año actual - Ventas del año base}}{\text{Ventas del año base}} \quad (2.1)$$

$$\text{Tasa de crecimiento media} = \frac{\sum \text{Tasa de crecimiento}}{N} \quad (2.2)$$

Ventas totales del mercado

A continuación se muestran los cuadrantes resultantes de esta matriz.

a. Estrella. Alta tasa de crecimiento y Gran cuota de mercado. Se recomienda potenciar al máximo dicha área de negocio.
b. Incógnita: Alta tasa de crecimiento y poca participación (baja cuota) de mercado relativa. Su baja cuota implica beneficios reducidos, pero al mismo tiempo necesitan grandes cantidades de inversión para aumentar o mantener su cuota de mercado.
c. Vacas lecheras. Baja tasa de crecimiento y alta cuota (participación) de mercado relativa. Se trata de un área de negocio que servirá para generar efectivo y al no ser necesario realizar grandes inversiones.
d. Perro. Baja tasa de crecimiento y baja cuota de mercado relativa. Áreas de negocio con baja rentabilidad o incluso negativa, por lo que no generan liquidez ni la absorben.

El análisis de la cartera de ofertas brinda a la dirección del hotel la información necesaria para la toma de decisiones de los productos y servicios que satisfacen las necesidades de los clientes, para el aprovisionamiento de la materia prima y la estabilidad en el proceso comercial.

3. Metodología para la generación y selección de ideas para los proyectos ofertas comerciales

Generación de las ideas:

Es en esta etapa donde comienza la innovación, su finalidad es la de identificar y seleccionar las ideas que deben convertirse en proyectos. Estas ideas se pueden generar a partir del estudio de mercado o de la tecnología. Las ideas del mercado se derivan de las necesidades del consumidor, esta identificación de las necesidades del mercado puede llevar al desarrollo de nuevas tecnologías y productos para satisfacer dichas necesidades. También las ideas pueden surgir de la experiencia de otras organizaciones nacionales e internacionales y teniendo en cuenta la tecnología nueva o disponible.

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado , los resultados de entrevistas, encuestas aplicadas que han demostrado las necesidades de innovación en las ofertas comerciales se procede en esta etapa a la aplicación de la innovación. Se generan las ideas con colaboración del grupo de expertos y se diseñan las propuestas de ofertas.

Para dar inicio a esta etapa se aplica la técnica de trabajo en grupo. En primer lugar se aclaran las expectativas, objetivos y normas para la sesión y se procede a la elaboración de un listado con ideas novedosas de los expertos que contribuyan a la elaboración de las ofertas lo más certeras posibles y progresivamente

superiores en calidad y cantidad. Estas ideas pueden referirse a identificación de problemas o sus causas, o soluciones de los mismos, esto permite la elaboración de la cartera de idea.

Selección de las ideas:

El propósito es identificar cuáles son las mejores ideas para llegar a una decisión definitiva de la comercialización de la oferta. A partir del banco de ideas resultante de la aplicación de las herramientas, tormentas de ideas, encuestas, entrevistas, se procede a diseñar las propuestas de ofertas, concluido este proceso se procede a iniciar la etapa de elaboración proyectos de innovación de ofertas comerciales donde se valida la oferta por el grado de satisfacción de los clientes, por los expertos y se realiza un estudio de factibilidad económica.

4. Elaboración de la metodología de proyectos de ofertas

La formulación de proyectos económicos es un método que ayuda a decidir cuáles de los productos se deben seleccionar para su comercialización. La metodología para la elaboración de los proyectos de ofertas que se propone utilizar en la investigación, adaptada a las condiciones de la entidad, objeto de estudio, está estructurada metodológicamente de forma que permita que los análisis y las proyecciones que se realicen tengan un orden lógico que facilite su utilización.

Metodología de proyectos de ofertas comerciales

1-Análisis de los proyectos ofertas comerciales

Una vez seleccionados los proyectos de ofertas comerciales para su análisis se tiene en cuenta el criterio de los expertos y de los clientes a través de encuestas aplicadas. Por lo se procede a realizar los siguientes pasos para validar:

Paso 1: Validación de los proyectos de ofertas por los expertos

Se orientó a los expertos que valoraran cada una, con el objetivo de ordenarlas atendiendo a su importancia en el desempeño máximo del éxito, las que a su consideración tienen mayor importancia para el hotel.

Paso 2: Validación de la satisfacción del cliente

Para validar las ofertas por parte de los clientes se utilizan los resultados de la encuesta aplicada donde el cliente da su valoración de cada una utilizando cinco criterios desde no atractiva hasta muy atractiva.

2-Aspectos de la planificación económicos, financieros

El objetivo de este análisis consiste en evaluar el impacto económico-financiero que representaría cada una de las propuestas para el hotel y la planificación económica-financiera que representan las estimaciones acerca de la evaluación de la oferta. Se calcula la determinación de los costos variables, determi-

nación de los costos fijos, proyección anual de ventas, estado de resultado, validación de las ofertas, punto de equilibrio, flujo de caja proyectado.

5. Evaluación de las ofertas comerciales

La evaluación de las ofertas comerciales como objetivo de verificar el desempeño técnico y comercial. Una manera de apreciar el desempeño comercial es a través de una prueba de mercado (dura entre 6 meses y dos años) obteniendo datos cuantitativos sobre la aceptación del producto entre los consumidores, se realiza la evaluación de los resultados de la investigación**.**

6. Diseño y selección de nuevas ofertas con la aplicación de la metodología de proyectos en el Hotel San Juan. Cadena ISLAZUL

Caracterización del Hotel San Juan. Cadena ISLAZUL

El Hotel San Juan fue inaugurado por iniciativa del Comandante de la Revolución Juan Almeida Bosque como Restaurante Leningrado el 18 de julio de 1981, en el año 1983 se añade en su entorno 32 cabañas, la piscina y su bar, tomando el nombre de Motel Leningrado. Este hotel pertenece al Ministerio del Turismo y está subordinado a la cadena ISLAZUL, la cual lo clasifica con el sello Aldaba como hotel de ciudad. A su vez es una sucursal con carácter de UEB, complejo Las Américas-Villa San Juan-Rancho Club, de categoría tres estrellas.

Objeto social: Prestar servicios de alojamiento, gastronómicos, recreativos y otros propios de las actividades hoteleras y extra hoteleras para el turismo nacional e internacional en moneda libremente convertible o su equivalente según la tasa de cambio.

Análisis de la cartera de ofertas

La información para el análisis de la cartera de productos fue tomada del sistema estadístico de ISLAZUL datos primarios por regímenes y del presupuesto 2018. El hotel opera bajo diferentes regímenes de pensión alimenticia que se muestran a continuación: **CP**- desayuno y alojamiento; **AP**- desayuno, almuerzo, cena y alojamiento, **MAP**- desayuno, cena y **EP**- alojamiento.

El resultado obtenido refiere la siguiente estructura:

Producto estrella: MAP; Producto vaca: CP y el Producto perros: AP y EP

Para el análisis de los puntos de ventas se obtuvo la información a partir del sistema estadístico de ISLAZUL año 2018, Presupuesto 2018 y se aplica el principio de Pareto para la clasificación de los mismos, unido al trabajo con el grupo de expertos. Resultado de la matriz de Pareto muestra los siguientes resultados:

Cuadrante Estrella: Restaurante Buffet, Carpeta, Lobby Bar, Piscina

Cuadrante Perro: Bar Parrillada, Terraza, Cafetería, Cybercafe

Generación de las ideas

A partir del banco de ideas resultante del Brainwriting se procede a diseñar las propuestas de ofertas, teniendo en cuenta que la instalación tiene autonomía para diseñar ofertas, solo que estas deben mantenerse al nivel del estrellaje que lo indica el estándar del hotel.

Selección de las ideas para los proyectos ofertas comerciales

En la tabla 1 se presenta la cartera de las ofertas seleccionadas:

Tabla 1. Cartera de ofertas propuesta

No	Cantidad de personas	Oferta que incluye	Cover (CUC)
1	2	Cena de pollo entero asado + 1 botella de vino o cidra, +alojamiento y desayuno	50.00 CUC
2	1	Entrada a la piscina+ almuerzo en pizzería	10.00 a consumir 8.00 (los 8.00 consumirlos en la pizzería)
3	1 pareja y 2 niños (1niño gratis)	Cena buffet + 4 líquidos. +alojamiento en habitación doble +Desayuno	60.00 CUC
4	2	Noche de show en la Terraza (1entremés de jamón y queso+ 2 líquidos) + Alojamiento en habitación sencilla +Desayuno	30.00 CUC
5	1	Desayuno + Piscina	15.00 CUC

Fuente: Elaboración propia

- **Aplicación de la metodología para la elaboración de proyectos de ofertas**

A continuación, se aplica la metodología para la elaboración de proyectos de ofertas.

Análisis de las ofertas

Paso 1: Validación de las ofertas por los expertos

Para aplicar el método se seleccionaron siete especialistas del hotel que tienen conocimiento de la temática que se investiga. Se realizó una evaluación cualitativa debajo, medio y alto de las competencias que estos poseen.

Para otorgar las ponderaciones a cada oferta por experto, estos le dan su valoración en escala de 1-5, donde: 1. Muy débil, 2. Débil, 3. Medianamente fuerte, 4. Fuerte, 5. Muy Fuerte.

A partir de las ponderaciones otorgadas por los expertos a cada oferta, quedan como las más fuertes y atractivas la 2, la 4 y la 5, siendo las que a consideración de los expertos más viabilidad y rentabilidad podrían tener para el hotel y las de mayor preferencia para los clientes.

Paso 2: Validación según la satisfacción del cliente

Para su aplicación se tuvo en cuenta a los clientes nacionales, ya que estos constituirán el mercado meta hacia donde estarán orientadas las ofertas que se diseñan. Los clientes que se deciden por estas ofertas son principalmente personas de entre 26 y 35 años, de uno y otro sexo, representado por un 50% cada uno.

Resultados de la encuesta de satisfacción de los clientes:

La elección de las mejores ofertas para los clientes resultó ser la 2, la 4 y la 5, seguidas por la primera y la tercera, coincidentemente con la selección de los expertos.

Aspectos de la planificación económicos financieros

A continuación, se presenta el cálculo de los indicadores económicos financieros aplicando la metodología de determinación de la ficha de costo de la actividad de alojamiento de la Cadena ISLAZUL. Determinándose que una habitación sencilla su costo es 16.70 pesos y la habitación doble 20.18 pesos.

- **Determinación de los costos variables**

Para el cálculo de los costos y los gastos en la actividad gastronómica, se diseña por parte del autor de la metodología del cálculo de la ficha de costo de la actividad gastronómica por las ofertas turísticas que se proyectan, sel calculan el costo de ventas de la mercancía vendida y las materias primas para la elaboración, costo de la fuerza de trabajo directa *y* otros gastos directos, los resultados se reflejan en la tabla 3.

- **Determinación de los costos fijos o gastos indirectos**

Los gastos indirectos son los gastos de depreciación, mantenimientos y de administración de establecimiento, los resultados se reflejan en la tabla 3.

- **Proyección anual de ventas**

Se considera para la investigación los ingresos gastronómicos en el área de piscina en la segunda oferta por conceptos de bebidas representa un 60% del total y en cuanto a los alimentos un 40%, los resultados se reflejan en la tabla 3.

- **Estado de resultado**

En la metodología de elaboración de presupuesto para la evaluación de proyectos para el estudio de nuevas ofertas se determina el Estado de Resultado (moneda total). Ver tabla 2, donde se presenta que la oferta con menos utilidades es la 4, el costo por peso de ingreso total es de 0.936, por lo que la utilidad por peso de ingreso total es de 0.064 que representa $ 4,720.99, esto es a causa por el alto nivel de costo en la actividad de alojamiento.

Tabla 2. Cálculo del presupuesto para la evaluación de proyecto de nuevas ofertas. UM Moneda Total. Pesos=CUC=1.00

Indicadores	Um.	Total	OFERTA1	OFERTA 2	OFERTA 3	OFERTA 4	OFERTA5
Ingresos Totales	MT	281053.56	71457.36	66682.88	11431.77	74315.65	57165.9
Ventas	MT	237376.3	60352.5	56320	9655.2	62766.6	48282
Subvención Económica 18%	MT	43677.26	11104.86	10362.88	1776.57	11549.05	8883.9
Costo por Peso de Ingreso	MT	0.7696	0.6490	0.6864	0.8900	0.9364	0.7764
Utilidad Antes de Impuestos	MT	64741.86	25080.37	20905.81	1257.37	4720.98	12777.32
Promedio de Trabajadores	U	2	6	4	5	5	6
Turistas días Nacionales	U	80470	16094	16094	16094	16094	16094
COSTOS Y GASTOS	MT	216311.69	46376.98	45777.06	10174.4	69594.66	44388.58
Costo de Gastronomía	MT	62515.56	8043.66	19824.6	2333.14	12982.01	19332.15
Costo de Alojamiento	MT	62740.9	24359.48	0	3247.54	35133.88	0
Materia prima y materiales	MT	3055.76	457.81	1068.84	122.41	795.3	611.4
Electricidad	MT	4788.8797	984.96	291.84	273.6	1795.9997	1442.48
Agua y alcantarillado	MT	3751.146	680.4	460.803	189	1368.003	1052.94
Salario , impuesto y seg social	MT	25889.85	4598.85	7267.32	1064.55	6742.15	6216.97
Despreciacion y Amortizacion	MT	6129.83	763.82	2036.51	218.2	1219.93	1891.37
Gastos generales de Admon	MT	47439.76	6488	14827.14	2725.96	9557.39	13841.27

Fuente: Elaboración propia

- Validación de las nuevas ofertas

Luego de ser validadas las propuestas de ofertas por los expertos, los clientes y analizado su impacto económico, en la siguiente tabla 3 se muestra la posición de cada una de las ofertas:

Tabla 3. Posición de las ofertas de acuerdo al criterio de expertos, los clientes y el impacto económico

Ofertas	Según criterio de los expertos	Según criterio de los clientes	Impacto económico según los ingresos	Impacto económico según el costo por peso de ingreso
1ra	4	4	2	1
2da	1	1	3	2
3ra	5	5	5	4
4ta	2	2	1	5
5ta	3	3	4	3

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, los expertos y los clientes ubican en primer lugar a la segunda oferta, la que representa la posición 3 en el impacto económico según los ingresos y en la posición 2 en el impacto económico según el costo por peso de ingreso. Sin embargo, la oferta Nro. 4 está en la posición 2 por expertos y clientes, es la que mayor impacto económico según los ingresos tendría para el hotel y según el costo por peso de ingreso se encuentra en la quinta posición, siendo esta por lo tanto la que queda seleccionada como mejor oferta desde el punto de vista comercial, no así desde el punto económico. Por lo antes analizado se desecha la oferta Nro. 3 por presentar el resultado más desfavorable desde el punto comercial y económico.

- **Punto de equilibrio**

Los resultados obtenidos muestran que la oferta de mayor punto equilibrio es la oferta 4 por presentar un elevado costo de alojamiento.

- **Flujo de caja proyectado**

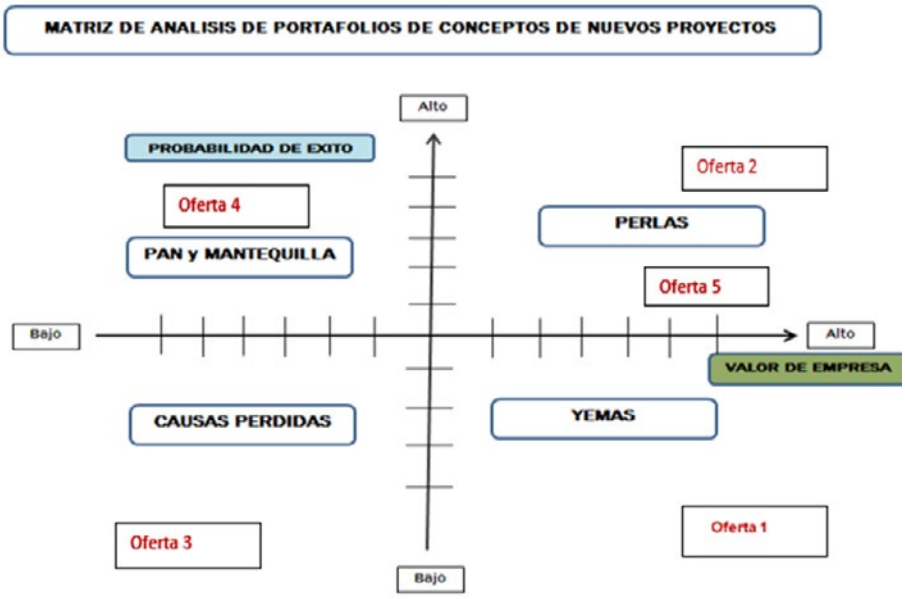
El flujo de caja proyectado por ofertas en el periodo de junio a septiembre, adecuando a la actividad hotelera la metodología de flujo de caja proyectado. Muestran los resultados del flujo de caja de

cada una de las ofertas que se proyectan y están en correspondencia con los datos que se obtienen en el presupuesto para la evaluación de proyectos de ofertas.

7. Evaluación de cartera de ofertas

A partir de la evaluación de los resultados obtenidos al aplicar la matriz de análisis de nuevos proyectos, ver tabla 2, se comprueba que las ofertas proyectadas que presentan alta probabilidad de éxito son las No. 2, No. 4 y No. 5. Se ratifica con este análisis que la oferta No. 3 debe ser desechada por estimarse que va a representar pérdidas para la organización, tanto en el orden económico como en el comercial.

Gráfico 1. Matriz de análisis de nuevos productos



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

1. El análisis teórico del diseño de ofertas comerciales en el turismo con enfoque de proyectos permitió definir cuáles son las etapas y la metodología que se emplean para este estudio.
2. Para la selección de las ofertas turísticas es validada según el criterio de los expertos, los clientes y el impacto económico según los ingresos y el costo por peso de ingreso.
3. La metodología para la evaluación de proyectos de nuevas ofertas demuestra la factibilidad económica de las nuevas ofertas turísticas.

4. Este estudio permitió al hotel incorporar nuevas ofertas a la cartera, con la determinación de una ficha de costo para el alojamiento, el diseño de un procedimiento para determinar la ficha de costo de la actividad gastronómica y la metodología para la evaluación de proyectos de ofertas.

Referencias bibliográficas

COTEC (2007). "*Innovación en el sector hotelero*", Fundación COTEC para la innovación tecnológica, Madrid, http://www.cotec.es.

Dayli, DA (2019): "*Turismo crece pese al recrudecimiento del bloqueo económico contra Cuba*", Cubadebate, 21 de noviembre del 2019, https://www.mintur.gob.cu/turismo-crece-pese-al-recrudecimiento-del-bloqueo-economico-contra-cuba/, 11 de febrero del 2020.

Drucker, P.F. (2002): *"La gerencia en la sociedad futura"*, Grupo Editorial Norma, Bogota.

Facchim, J (2017): "*10 tendencias actuales de la industria hotelera*" Disponible en http://josefacchin.com/tendencias-actuales-e-innovacion-en-el-sector-hotelero/, 09 de febrero del 2020.

Femxa, M (2018): "*Método ABC de la clasificación de productos",* https://www.cursosfemxa.es/blog/metodo-abc-clasificacion-productos,09 de febrero del 2020.

García, E (2013). "*Diseño de pan de marketing estratégico. Caso : Hotel Restaurante el Castillo"*, Universidad de Valladolid, España, http://uvadoc.uva.es

González, H. M (2009): "*La innovación un factor clave para la competitividad de la empresa"*, Confederación Empresarial de Madrid, Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías, España.

Hosteltur, (2019): "*Las tendencias que marcarán la demanda de viajes en 2020*", https://www.hosteltur.com/131927_las-tendencias-que-marcaran-la-demanda-de-viajes-en-2020.html, 12 de febrero el 2020

Jacob, M; E, Aguilo (2008): "*La innovación en el sector turístico: el caso de Baleares"*. ROTUR/REVISTA DE OCIO Y TURISMO. CORUÑA 2008 - Nº 1 - pp. 51 – 64.

Joubert, E (2015): "*Los sistemas de gestión de calidad en el sector hotelero: perspectivas y desafíos para su implementación en hoteles de la ciudad de Neuquén".* Tesis de posgrado. Universidad Nacional de Quilmes Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/130.

Kotler, ET AL (2011): "*Marketing Turístico*". 5ta. Edición. Pearson Educación S.A.

Manual de Oslo (2018): "*Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación"*. Cuarta edición. Comunidad Europea.

Organización Internacional del trabajo, OIT (2012): "*Manual de elaboración de proyectos*" Centro Internacional de Formación para los Países Andinos, primera edición 2012, Ginebra, Suiza.

Organización Mundial del Turismo, OMT (2018): "*Oferta turística (Turismo)",* Glosarios Especializado https://glosarios.servidor-alicante.com

Ortiz, A (2012): "*Plan de marketing para el proyecto turístico hotelero "ALBACORA" en el balneario Santa Marianita"*. Provincia de Manabí, Guayaquil, Ecuador,https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2911/1/UPS-GT000093.pdf.

Machado, E; Y, Hernández (2007): "*Procedimiento para el diseño de un producto turístico integrado en Cuba", www.teoriaypraxisuqroo.mx/,* (2007:161-174).

Pascual, J (2019): "*El futuro de la comercialización digital hotelera"*, http://increnta.com/es/blog/comercializacion-digital-hotelera/, 14 de febrero del 2020.

Pololikashvili, Z (2019): "*El turismo internacional sigue adelantado a la economía mundial*", Panorama del Turismo Internacional, Edición 2019, Organización Mundial del Turismo (OMT-UNWTO). https://www.e-unwto.org, 11 de febrero del 2020.

Porter (2006*):"Ventaja competitiva"*. http://www.webyempresas.com

Project Management Institute, PMI (2013): *"Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)"*, Quinta Edición Project Managment Institute Inc. p. 3 ISBN 978-1-62825-009-1.

Sancho, A (1991): "*Sector turístico e innovación: Un análisis a través de patentes"*. Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Valencia, Disponible en http://www.uv.es

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL:M12, M53 y M54
Fecha de recepción: 15/5/2020
Fecha de aprobación: 10/6/2020

PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE DIRECTIVO EN ESCENARIOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN DE DIRECTIVOS

PROCEDURE OF LEARNING LEADERSHIP IN SCENARIOS OF GOOD PRACTICES FOR THE TRAINING OF DIRECTIVES

María de los Ángeles Linares Borrell
Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno (ESCEG), Cuba
marilyn@esceg.cu
Código ORCID: 0000-0001-8886-0467

Resumen

La experiencia desarrollada expone el diseño de un procedimiento para la aplicación del aprendizaje en escenarios reales de buenas prácticas, como una vía que facilita a los directivos, además de cumplir los objetivos docentes del programa, apreciar el desarrollo de competencias durante el aprendizaje y proyectar su transferencia. El desarrollo de la secuencia de acciones instruidas genera actividades participativas y colaborativas que facilitan un aprendizaje propio e interdisciplinario. La intencionalidad y el carácter multi-disciplinario agregan valor al trabajo en equipo y el desarrollo de competencias seleccionadas. Se agrega valor a la formación de directivos con esquemas propios de aprendizaje, apreciando buen desempeño y el conocimiento de factores externos a su quehacer. La muestra intencional ofrece resultados de dos ediciones de los Diplomados de Dirección y Gestión Empresarial en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno, cuya trascendencia se muestra en los efectos percibidos por los participantes, al lograr como valor agregado un procedimiento para el desarrollo de visitas y los instrumentos de control que facilitan la posible sistematización de la experiencia.

Palabras clave: *escenarios de aprendizaje, competencias, responsabilidad social.*

Abstract

The experience developed exposes the design of a procedure for the application of learning in real scenarios of good practices, as a way that facilitates managers, in addition to meeting the educational objectives of the program, appreciate the development of skills during learning and project their transfer. The development of the sequence of actions generates participatory and collaborative activities that facilitate their own and interdisciplinary learning. Intentionality and multidisciplinary nature add value to teamwork and the development of selected skills. Value is added to the training of managers with their own learning schemes, appreciating good performance and knowledge of external factors to their work. The intentional sample offers results from two editions of the Diplomas in Business Management and Management at ESCEG, whose importance is shown in the effects perceived by the participants, achieving as an added value, a procedure for the development of visits and the control instruments that facilitate the possible systematization of the experience.

Key words: *learning scenarios, skills, social responsibility.*

Introducción

La preparación y superación de cuadros es una actividad priorizada por el Estado cubano que se centra en la solución de los problemas organizacionales. La modalidad de diplomados se aplica en las esferas de dirección y gestión empresarial y administración pública en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno, con el uso de diversas vías para el aprendizaje y desarrollo de capacidades en los involucrados, lo que acontece tanto en las aulas, como en escenarios de aprendizaje. El diplomado tiene como objetivo lograr la especialización en un área del desempeño, mediante la adquisición de conocimientos y habilidades académicas, científicas y/o profesionales, en correspondencia con las necesidades de su formación. Al estar compuesto por un sistema de cursos y otras formas articuladas, requiere una salida de solución integrada y útil para su institución de procedencia, ajustado al Reglamento de Posgrado del Ministerio de Educación Superior y la Estrategia Nacional de Preparación y Superación de Cuadros y Reservas.

El desarrollo de cualidades y capacidades individuales y colectivas se combinan con la apreciación de buenas prácticas e intervenciones de alumnos y profesores, que potencian la capacidad de mostrar experiencias positivas o carencias que se identifican desde las respectivas percepciones y la observación práctica.

El tema abordado tiene el objetivo de perfeccionar el proceso de aprendizaje fuera del aula, basado en buenas prácticas y visto desde la responsabilidad social universitaria. Se recopilan evidencias tomadas de los estudiantes durante el desempeño y se logran apropiaciones que son incluidas en los trabajos finales.

El objetivo es describir un procedimiento que ordene y facilite la organización del trabajo de los involucrados en el proceso de visitas y el estudio desde resultados de instituciones de buenas prácticas. Se corres-

ponde con el Lineamiento general número trece de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021.

El proceso docente en escenarios de aprendizaje revela un elevado nivel de aceptación, intercambio y como personas adultas requiere un enfoque desde la teoría de la andragogía, como el arte y la ciencia de ayudar a adultos a aprender, considerándolos como participantes activos en su propio aprendizaje. Knowles M.(1980) consideraba que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje, por lo que deben contar con entrenadores que, como facilitadores, empleen procesos diferentes para la asimilación propia. Se tienen en cuenta como supuestos de motivación en el aprendizaje de adultos: la necesidad de conocer la razón por la que aprende; la responsabilidad de su aprendizaje; el reconocimiento de su base de experiencia previa, que incluye el error; la urgencia del aprendizaje por la relevancia en su trabajo; la orientación en función de la problemática de cada situación de aprendizaje y su motivación interna para aprender.

Se confirma la necesidad de establecer una vía de ordenamiento que tribute a que los implicados en este tipo de enseñanza conozcan la manera de proceder para lograr el aprendizaje en escenarios de buenas prácticas.

Considerar la relación de la universidad con la sociedad es un eje vital a tener en cuenta por el necesario impacto de los procesos universitarios en respuesta a las demandas de la sociedad, tal como plantean Antelo y Alfonso (2014) y considerando la óptica integradora de Gaete (2015). Es imprescindible articular el concepto de responsabilidad social universitaria con la realidad y proyecciones de la sociedad, por su papel relevante en el desarrollo del país.

Se identifican la relación de la universidad con la sociedad, la gestión de los impactos sociales del quehacer universitario y las respuestas universitarias a las demandas sociales. El concepto de responsabilidad social universitaria se puede ver en ese trabajo, estrechamente relacionado con la capacidad adquirida por los alumnos para innovar y aplicar, mediante el aprendizaje obtenido y expresado en sus trabajos finales. El acercamiento que se produce con las visitas facilita la asimilación de buenas prácticas y proyecciones de encadenamientos productivos y científicos. Esta intención se asocia las partes interesadas con la finalidad de conocer cuáles son sus necesidades, lo que le permitirá implementar acciones más eficientes para apoyarlas en la solución de las problemáticas sociales.

En el estudio se contemplan avances planteados por Ortiz y Travieso (2016) respecto al aprendizaje basado en problemas, que se asocian al escenario predeterminado según los objetivos docentes; la construcción de vínculos y enlaces hacia la comunidad para la asimilación de experiencias como plantea Azorín Abellán (2018) para propiciar, desde representaciones organizadas didácticamente, la indagación de los participantes; los referentes para el trabajo cooperativo desde la responsabilidad social universitaria, enfocada a la competencia investigativa a partir de experiencias tales como la referida por González Espino (2017), todo ello en un ambiente interactivo, con la guía del docente y acción de estudiantes, quienes aplican conceptos

y participan creativamente, implicados en su propio aprendizaje como responsabilidad personal, según su análisis, conveniencia y ajustado a sus respectivos ritmos de actualización. Otra modalidad analizada es la de Kloppenborg y Tesch (2015) que relaciona el aprendizaje con proyectos y otros estudios de articulación universidad-empresa, vinculados a resultados de investigaciones y la generación de planes de acción y transferencia, producto del aprendizaje y la investigación.

Por otra parte, la responsabilidad social universitaria ha sido tratada por Albán (2016) como "proceso permanente de mejora continua; el camino hacia un horizonte que nunca se puede alcanzar en su totalidad y es un camino que puede coincidir con el camino de la elevación de la calidad", que como expresión de mejora continua es un fundamento del aprendizaje de adultos.

El despliegue de trabajo metodológico requiere la atención individual y el trabajo en equipos según plantea Linares (2017) direccionado la formación en equipos basada en competencias. Este enfoque facilita un ordenamiento con la participación de docentes, empresarios y alumnos en marcos de observación de buenas prácticas seleccionadas y el monitoreo de las competencias definidas en estudios anteriores por Linares y Medina (2010). A partir de las sesiones de trabajo metodológico se diseña un procedimiento con fines de organización del trabajo para ejecutar las visitas a escenarios reales de buenas prácticas, donde además de los objetivos docentes, la observación permite que los participantes ejecuten una imprescindible detección de las carencias de conocimientos que trabajarán de manera individual y grupal mediante la observación, la discusión y el intercambio con expertos que laboran en los escenarios seleccionados, se consideran además las concepciones de Ortiz y Sanz (2016) respecto al aprendizaje basado en problemas desde una visión pedagógica.

Se toman también referencias de acciones planteadas por Linares y Barrera (2019) para hacer más ameno e instructivo el proceso con elementos motivadores del método STEAM (articulando la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y la matemática) y se aplica un enfoque de investigación cuantitativa a partir del empleo de encuestas semanales, en las que se contemplan las visitas realizadas; también las discusiones por equipo al evaluar los cursos aportan al proceso docente con formato de búsqueda de información diferenciada durante las visitas. Los resultados se obtienen de la aplicación de un muestreo intencional que abarca la matricula total de tres grupos correspondientes a las ediciones XX, XXI y XXII, totaliza ochenta y tres directivos que, siendo estudiantes del diplomado de Dirección y Gestión Empresarial, fungieron como expertos por su nivel de conocimientos y la responsabilidad inherente a sus cargos. El procesamiento de datos ofrecidos está sustentado en la matrícula de ochenta y tres estudiantes, como muestra intencional de tres ediciones.

1. Aprendizaje en escenarios de buenas prácticas

Las visitas constituyen un elemento dentro del proceso docente que permite a los profesores y participantes apreciar la importancia de la observación, de la elaboración de preguntas asociadas al quehacer indivi-

dual y los posibles intereses o cambios a través de los criterios de los participantes. Esto requiere una traza que ordene su ejecución y aunque no es un factor crítico para el éxito, añade valor a los resultados. De ahí la importancia de definir una manera ordenada, que permita que el estudiante lo analice y catalogue como un valor añadido que puede contribuir a generar mejoras en su desempeño como "clientes" desde el punto de vista de liderazgo, compromiso, mejoras y toma de decisiones basadas en la evidencia, tal como establece la norma ISO 900x:2025, determinando nuestros participantes como clientes.

El diseño de herramientas genera un procedimiento para el desarrollo de visitas a escenarios de buenas prácticas, un guía de atención para el ordenamiento del tiempo y un mecanismo de evaluación de resultados con tres componentes que permiten obtener la evaluación de los estudiantes sobre la actividad ejecutada.

A partir de la necesidad de establecer un mecanismo de intervención estable sistematice, ordene y pueda ser replicado en las instituciones vinculadas a la formación de directivos, se diseñaron tres instrumentos: un procedimiento para visitas a escenarios de buenas prácticas, una guía de atención que permita centrar la observación en los objetivos y un formato para la evaluación de resultados. Los criterios y sugerencias reflejados facilitan la mejora continua del proceso de visitas. Se describe el procedimiento en el cuerpo del trabajo y se incorporan como anexos -aunque se plantean de manera general en el trabajo- la guía de atención y el formato de evaluación de resultados;

2. Procedimiento para visitas a escenarios de buenas prácticas

Documento para facilitar la organización del trabajo de los involucrados en el proceso de visitas a escenarios de buenas prácticas.

I. OBJETIVO

- Uniformar el proceso de desarrollo de las visitas de la Escuela Superior de Cuadros del Estado (ESCEG) a centros de producción y/o servicios asociados a los contenidos docentes de los programas de los Diplomados y Especialidades de Dirección y Gestión Empresarial (DGE) y Administración Pública (AP)
- Dirigir la calidad profesional del proceso y los riesgos de fallas y errores
- Distinguir y socializar las buenas prácticas observadas

II. AREAS DE APLICACIÓN Y ALCANCE

- Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno
- Instituciones que desarrollan buenas prácticas en temas relacionados con los programas de DGE y AP

III. RESPONSABLES

- Vicerrector Docente
- Jefe de Departamento
- Profesor principal del curso
- Coordinadores de Diplomados de DGE y AP
- Directores y/o personal designado por los centros de buenas prácticas

Es responsabilidad del Vicerrector docente:

- Definición de conjunto con los profesores principales, los centros de buenas prácticas por temas de los programas
- Designación de los responsables y participantes de las visitas por la ESCEG
- Verificación de los objetivos específicos y programa general de la visita
- Aprobación de la programación y guía para las visitas, en cada edición
- Emisión de carta de solicitud a las instituciones receptoras
- Garantiza el aseguramiento logístico para el desarrollo de las visitas
- Emitir carta de agradecimiento a las instituciones implicadas

Es responsabilidad del Jefe de Departamento:

- Comunicación del cronograma de visitas a los profesores implicados y las entidades concertadas
- Aprobación de las fechas de visitas y sus objetivos
- Es responsabilidad del profesor principal de cada curso implicado:
- Definición de los objetivos de la visita
- Precisión de los objetivos y requerimientos de información con los coordinadores docentes de la ESCEG.
- Planificación de los tiempos para el desarrollo de la actividad

Es responsabilidad de los coordinadores de Diplomados de DGE y AP:

- Comunicación de los objetivos de la visita los estudiantes
- Coordinación de la planificación y desarrollo de las visitas, con el Personal designado por los centros seleccionados
- Entrega a alumnos la guía de atención y procesar al finalizar la visita
- Envío de información de resultados al jefe de Dpto

Es responsabilidad de los Directores y/o personal designado por los Centros de buenas prácticas:

- Declaración de resultados del desarrollo de la visita
- Designación del personal para la atención del proceso docente y manejo de la información
- IV. NORMAS DE OPERACIÓN
- Elaboración del programa de visitas docentes en cada edición de diplomados y especialidades
- Comunicación del cronograma de visitas a los profesores implicados y las entidades concertadas
- Coordinación con los implicados en la planificación y aseguramiento logístico
- Elaboración de informes finales de visitas docentes
- Retroalimentación y reconocimiento a las instituciones visitadas
- Elaboración del informe final de resultados, por cada edición de diplomados
- Archivo de los informes elaborados

V. REFERENCIAS

- Estrategia Nacional de Preparación y Superación de Cuadros de Estado y del Gobierno
- Reglamento de Posgrado del Ministerio de Educación Superior
- Programa aprobado para el Diplomado de Dirección y Gestión Empresarial
- Programa aprobado para el Diplomado de Administración Pública

2.1. Diseño de la Guía de atención.

Constituye un documento de trabajo individual para los participantes, que se entrega antes de la visita y se explica a los participantes para garantizar el buen uso del tiempo y la concentración distendida.

Consta de tres fases que los alumnos evaluarán en cuanto a:

INICIO (Puntualidad, condiciones del área y medios, contacto inicial con los trabajadores, declaración de objetivos asociados a la institución visitada, estructura de la visita y secuencia a desarrollar y la recepción de preguntas iniciales).

DESARROLLO (Relación de los temas observados con las experiencias de participantes, ronda de preguntas, dudas, errores, apreciaciones para el aprendizaje, uso de ejemplos asociados a los objetivos y administración del tiempo para cumplir los objetivos).

FINALIZACIÓN O CIERRE (Síntesis para comprobar cumplimiento de objetivos, orientación de bibliografía actualizada y/o información que posea la institución, según proceda y coevaluación de la sesión con los alumnos.

2.2 Evaluación de resultados

Cada participante ofrece sus criterios evaluativos en una escala de uno a diez, para dar respuesta a los tres componentes generales que son los objetivos docentes, la interacción y el ambiente.

Los objetivos docentes se centran en la contextualización, el desarrollo y la interrelación temática, con indagación posterior para la mejora de contenidos.

La interacción se analiza en la relación docente-estudiante, estudiante-estudiante y empresario-estudiante, para la información de control sobre habilidades de trabajo en equipo y comunicación.

El ambiente contempla las escenas de gestión, espacios de intercambio, participación abierta y el cumplimiento de expectativas, cuya información de control es la asimilación de buenas prácticas y alianzas interinstitucionales observadas o posibles.

Lo anterior se revierte en la articulación con los temas de trabajo final definidos, con realidades de buenas prácticas aprendidas. Entre los aspectos más valorados de las visitas se encuentran:

1. La retroalimentación con instituciones que no conocen
2. Vínculo de la academia con la práctica de las empresas
3. Nivel de los directivos y especialistas de las empresas
4. Directivos de alto nivel profesional y maestría pedagógica
5. Importancia de los temas tratados en todos los escenarios visitados
6. Intercambio entre alumnos y con especialistas
7. Desarrollo del trabajo en equipo
8. Experiencias
9. Implementación de técnicas para la creación de habilidades
10. La preparación y metodología del desarrollo de las visitas
11. Vínculos que se establecen con las instituciones visitadas

1. Resultados de intervención en escenarios de buenas prácticas

Las visitas se desarrollaron en la Zona Especial de Desarrollo Mariel, la Refinería “Ñico López”, el Centro de Inmunología Molecular, la Empresa de Tabaco “El Laguito”, el Banco Metropolitano, la Universidad de Ciencias Informáticas, la Empresa de Tecnologías Informáticas XETID y la Unidad Provincial de Patrullas.

La selección se fundamenta en las buenas prácticas, con resultados positivos en temas que concuerdan con los objetivos docentes de los cursos de Dirección, Economía, Capital Humano, Gestión de la Calidad, Logística y Tecnologías de la información, incluyéndose en todos los casos los aspectos legales y actualizaciones informáticas.

Se destacan como cumplidos por los participantes los siguientes objetivos generales de las visitas:

- Ampliar los conocimientos teórico-prácticos impartidos en los cursos
- Conocer y visualizar procesos exitosos abordados en los contenidos de la formación, asociándolos a los escenarios de desempeño
- Facilitar la compenetración entre alumnos y empresarios visitados respecto a las áreas afines de su competencia
- Intercambiar experiencias con colegas de profesión, desde puntos de vista comunes y/o ajustados a sus respectivos contextos
- Asimilar e intercambiar saberes y prácticas
- Utilización de los documentos empleados como referente para el uso en las áreas de actividad de los egresados

Los objetivos específicos fueron enunciados y evaluados en cada entidad visitada y los resultados reflejados en las encuestas reportan que:

La retroalimentación obtenida con la experiencia de este trabajo, permite apreciar la realidad del aprendizaje experiencial como modelo a tener en cuenta en la formación de directivos.

Las buenas prácticas se incorporan a la actividad cognoscitiva de los participantes, lo que se demuestra en las discusiones finales de sus proyectos.

La formación se asocia a los proyectos institucionales propuestos como trabajos finales.

Se reconoce la utilidad de definir las necesidades de aprendizaje específicas para generar el cambio de actitud y acciones.

La experiencia y la práctica apreciadas en los escenarios motivan la incorporación de nuevas habilidades en el desempeño del trabajo y el análisis de posibles encadenamientos productivos.

Conclusiones

El estudio realizado ordena metodológicamente las visitas a escenarios de buenas prácticas y produjo tres documentos que facilitan la organización del trabajo docente: un procedimiento para el desarrollo de las visitas, la guía de atención durante el desarrollo y la evaluación de los resultados, que tributan a los procesos básicos y el sistema de calidad de la institución.

La formación en escenarios de buenas prácticas comparte e incorpora planteamientos de evaluación, investigación e innovación y constituye un soporte para el análisis de la realidad y los procesos de cambio requeridos que sustentan una responsabilidad social universitaria en correspondencia con las necesidades del país.

Referencias bibliográficas

Albán Suárez, M. G. (2016):"La responsabilidad social universitaria, como componente para elevar la calidad educativa",*Congreso Universidad*, [S.l.], dec. 2016. ISSN 2306-918X. Disponible en: <http://revista.congresouniversidad.cu/index.php/rcu/article/view/734>.

Antelo, Y. y. Alfonso, D. (2014): "Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de lógica difusa compensatoria", *Ingeniería Industrial*, XXXV(2), 48-47.

Azorín, Cecilia. (2018):"Percepciones docentes sobre la atención a la diversidad: propuestas desde la práctica para la mejora de la inclusión educativa", 10.18239/ensayos.v33i1.1502.

Gaete, R. (2015):"La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de las partes interesadas; un estudio de caso", 15(1) Enero-Abril DOI: dx.doi.org/10. 15517/aie. v15i1.17729.

Gairín, J. (1998):"La evaluación del contexto de aprendizaje", en Medina, A. y otros (Coord.). *Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes, Madrid: UNED*, Madrid, pp 83-135.

González Espino, Yaneisy. (2017):"¿Cómo evaluar la competencia investigativa desde la responsabilidad social universitaria?"*Revista Cubana de Educación Superior*, 36(2), 4-13. Recuperado en 24 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000200001&lng=es&tlng=es.

Kloppenborg, Timothy &Tesch, D.(2015):"How executive sponsors influence project success", *MIT Sloan Management Review*. 56. 27-30.

Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy,* Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge

Linares Borell& Barrera Kalhil (2019):"Una propuesta innovadora de trabajo con STEAM para la formación de competencias en la Escuela Superior de Cuadros en Cuba", *Latin American Journal of Science Education.* / *Lat. Am. J. Sci. Educ*. 6, 12024 (2019) ISSN 2007-9842. www.lajse.org

Linares, M.A. (2017):"Modelo didáctico de formación en equipos basada en competencias", *Aplicaciones. Lat. Am. J. Educ*.4(2).

Linares, M.A.; Medina, A. (2010):"Procedimiento de capacitación en equipos de trabajo con enfoque de competencias. Aplicación en un equipo de alta dirección", *Ingeniería Industrial,* XXXI(3),1-7. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433574006

Ministerio de Educación (2019): "Resolución 140 de 2019. Reglamento de Educación de Posgrado de la República de Cuba", *GOC*-2019-776-O65. La Habana.

NC-ISO (2015) 9001: 2015 Sistema de gestión de la calidad-requisitos.

Ortiz, T. y Sanz, T. (coordinadoras). (2016): *El aprendizaje basado en problemas. Visión pedagógica de la formación universitaria actual, UH*: La Habana.

República de Cuba. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (2010):*Estrategia Nacional de Preparación Superación de los Cuadros del Estado y del Gobierno y sus reservas*, La Habana.

Travieso Valdés, D., & Ortiz Cárdenas, T. (2018):"Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar", *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 124-133. Recuperado en 24 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100009&lng=es&tlng=es.

Anexo 1.

Guía de atención para visitas a escenarios de buenas prácticas

CURSO:	EDICIÓN:				
FECHA:	HORARIO:				
Institución:					
Objetivos específicos: Se colocan previamente en la guía impresa para cada visita.	Marcar con X Escala puntuaciones: Excelente: 5 Muy bien: 4 Bien: 3 Regular: 2 Mal: 1				
I.INICIO	1	2	3	4	5
1.Puntualidad					
2.Condiciones del área y medios					
3.Contacto con los alumnos como saludo y bienvenida					
4.Declaración de objetivos asociados a la institución visitada					
5.Estructura de la visita y secuencia a desarrollar					
6.Recepción de preguntas o expectativas iniciales					
II.DESARROLLO					
7.Relación de los temas observados con las experiencias de participantes					
8. Ronda de preguntas, dudas, errores, apreciaciones como aprendizaje					
9. Uso de ejemplos asociados a los objetivos					
10.Administración del tiempo para cumplir los objetivos en el horario					
II. FINALIZACIÓN O CIERRE					
11.Sintesis para comprobar cumplimiento de objetivos					
12. Orientación de bibliografía actualizada y/o información que posea la institución, cuando proceda.					
13.Co-evaluación de la sesión con los alumnos					
Observaciones:					

Anexo 2.

Evaluación de resultados de la visita.

Institución: Fecha;

Componentes	Categorías	Información de control	Escala (1-10)
Objetivos por cursos	Contextualización	-Indagación para la mejora de contenidos definidos por cursos	
	Desarrollo		
	Interrelación temática		
Interacción	Docente-estudiante	-Habilidades de trabajo en equipo y comunicación	
	Estudiante-estudiante		
	Empresarios-estudiantes		
Ambiente	Escenas de gestión	-Asimilación de buenas prácticas -Alianzas interinstitucionales	
	Espacios de intercambio		
	Participación abierta		
	Cumple expectativas		
Evaluación	Institución como escenario de aprendizaje		

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL: O39
Fecha de recepción: 08/04/2020
Fecha de aprobación: 26/06/2020

LA VALUACIÓN DE ACTIVOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN CUBA

THE VALUATION OF INDUSTRIAL PROPERTY ASSETS IN CUBA

Elvira Castro Cossío
Departamento de Ciencias Empresariales, Facultad de Economía, Universidad de la Habana, Cuba.
elvira.castro@fec.uh.cu
Código ORCID:0000-0002-4851-1163

Resumen:

En la era del conocimiento y la innovación como factor de competitividad de las empresas, unido al desarrollo de sectores de alta tecnología, se destaca la importancia del reconocimiento de los activos intangibles relacionados con la propiedad industrial y de su valuación para el desarrollo de negocios con alcance nacional e internacional. El artículo aborda los conceptos básicos de la valuación de estos activos intangibles, su necesidad e importancia, resaltando su aplicación en los negocios con inversión extranjera. Se muestran ejemplos prácticos que evidencian la importancia de incrementar la preparación de los economistas para desarrollar esta actividad.

Palabras clave: *avalúo, activos intangibles, propiedad intelectual*

Abstract

In the times for the knowing and innovation as competitiveness factor for the business, joint to the develop of high technology sectors is very important to recognize the intangible assets link with the industrial property and its valuation for the develop of national and international business. This work explains the mains terms using in the valuation of the industrial property assets, its necessity and importance with particular attention in the foreign investment business. Its show examples that present the importance to increase the training of the economist for develop this activity.

Keywords *appraiser, intangible assets, intelectual property*

Introducción

En Cuba existe un caudal de conocimientos científico técnicos e innovaciones tecnológicas. Sin embargo, no está generalizada la cultura de reconocimiento y negociación de los activos intangibles; y resultan incipientes las experiencias prácticas que poseen las entidades valuadoras nacionales en esta materia.

Transitar hacia una economía basada en el conocimiento es un reto impostergable para nuestro país y uno de sus rasgos distintivos es el aumento de las transacciones de activos intangibles (Lage, 2020).

La ponencia aborda conceptos básicos de la valuación de activos intangibles asociados a la propiedad industrial. Se incluyen casos prácticos para motivar el análisis sobre los enfoques y métodos más apropiados para la determinación del justo valor de dichos activos en nuestras condiciones.

1. Conceptos básicos de la valuación de activos intangibles asociados a la propiedad industrial

Activos Fijos Intangibles, (AFI): aquellos activos no cuantificables físicamente ya que carecen de materialidad o sustancia corpórea, pero que producen o pueden producir un beneficio económico a la entidad en periodos futuros. Implican un derecho o privilegio que posibilita reducir los costos o mejorar la calidad de los servicios o productos, y solo son visibles en el instrumento legal que justifica el derecho a su usufructo, entre ellos se encuentran algunos como: patentes, derechos (de autor, de superficie, entre otros), propiedad intelectual, marcas, concesiones, franquicias, innovaciones tecnológicas, arrendamiento financiero con opción de compra, software y otros (*Ministerio de Finanzas y Precios, 2018*).

Los AFI pueden ser considerados como tal si cumplen tres requisitos:

a) Ser controlados (derechos legales).
b) Ser identificados (separables de los elementos tangibles).
c) Ser fuente de beneficios futuros (si cumplen con el término de reconocimiento)

Propiedad intelectual: Comprende los derechos o bienes que son producto de creación intelectual del ser humano. Se divide en dos ramas: los Derechos de Autor (sobre obras científicas, artísticas, literarias y educacionales) y la Propiedad Industrial (*Ministerio de Finanzas y Precios, 2018*).

Propiedad industrial: Derechos exclusivos que se reconocen sobre las creaciones intelectuales de aplicación en el comercio y la industria... Su protección tiene por objeto las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos o modelos industriales, las marcas, el nombre comercial, las indicaciones de procedencia o denominaciones de origen (*Ministerio de Finanzas y Precios, 2018*).

Los derechos de propiedad industrial tienen duración limitada, limitación territorial hasta donde se concede y carácter patrimonial (pueden licenciarse, cederse o transmitirse), (Perdomo, 2018). La licencia es un acuerdo en virtud del cual una persona que es titular del referido derecho confiere facultades a otra persona,

para que pueda utilizar y explotar el objeto del derecho por un tiempo determinado a cambio de una contraprestación que puede ser una suma global, regalías sobre ventas o una participación accionaria cuando se conceda como aporte al capital social de una sociedad mercantil (Morán, Odriozola, Suárez, 2011).

La propiedad industrial suele comprender un "paquete" de activos (Gómez, 2015) que significa que existan varios AFI a la vez, como ocurre en las franquicias.

Por tanto, son objeto de propiedad industrial (*Consejo de Estado, 2012; Consejo de Ministros, 2018):*

a) Patente: es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención, que permitirá utilizar y explotar la invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento. La vigencia de la patente es de veinte años.

Las Innovaciones tecnológicas suponen un cambio novedoso que aporta un valor añadido a un producto, a un proceso, a un servicio o al funcionamiento de una empresa. (Nuevos productos o partes de productos, nuevos procedimientos o herramientas de fabricación, innovaciones de diseño estético de un producto). No todas las innovaciones son susceptibles de ser protegidas a través de patentes. Se entiende por invención susceptible de ser protegida a través de patente, toda solución técnica en cualquier campo de la tecnología, que posea novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial.

b) Modelos de utilidad: Son aquellas invenciones que consisten en una configuración, estructura o constitución de un producto o de sus partes, de la que resulte alguna mejora funcional para su utilización. Son protegibles aquellos que constituyen una invención susceptible de ser protegida a través de patente.

El registro del modelo de utilidad confiere a su titular los derechos exclusivos previstos para las patentes de invención y tiene una vigencia de diez años.

c) Dibujo industrial: Compuesto por elemento o combinación de elementos planos, de carácter estético u ornamental, ya sea de forma, de colores, de diseños, de textura, con o sin relieve, o sus combinaciones que, incorporado a un producto industrial o artesanal, le otorgue una apariencia especial que lo distinga de sus semejantes y pueda servir de prototipo para su producción industrial o artesanal.

d) Modelo industrial: Es todo producto volumétrico industrial o artesanal, o sus partes, cuya forma, configuración, textura, material o sus combinaciones, le otorgue una apariencia especial de tipo ornamental o estético, que lo diferencie de sus semejantes y pueda servir de prototipo industrial o artesanal.

Se registran los dibujos y modelos que posean novedad, que ningún otro idéntico haya sido puesto a disposición del público y la impresión general que produzca en una persona informada difiera de la que le produjo otro dibujo o modelo disponible con anterioridad. Tiene una vigencia de diez años.

e) Marcas: Es todo signo o combinación de signos, que sirva para señalar y distinguir los productos de la industria, el comercio y el trabajo, de los similares en el mercado. Es un signo de identidad de la empresa y un elemento de diferenciación, susceptible de representar un valor añadido. Está integrada por el nombre de la marca y el logotipo o expresión gráfica.

El registro de la marca confiere a su titular el derecho exclusivo de usarla en el tráfico económico. Tiene una vigencia de diez años y podrán renovarse indefinidamente por periodos sucesivos de diez años, previa solicitud de su titular.

f) Nombre comercial: es un signo denominativo que identifique a las diferentes personas naturales y jurídicas, en el ejercicio de su actividad económica. Ejemplo: CIMEX, Caracol.

g) Indicaciones geográficas: pertenecen al patrimonio nacional y solamente se conceden respecto a ellas, derechos de uso. Se entienden como tales las que identifiquen un producto como originario de un país, una región o un lugar cuando determinada calidad, reputación o características del producto se deba, fundamentalmente a su origen geográfico. Comprenden las denominaciones de origen y las indicaciones de procedencia

Denominaciones de origen: Denominación geográfica de un país, de una región o de una localidad que sirva para designar un producto originario del mismo y cuya calidad o característica se deben exclusiva o esencialmente al medio geográfico, comprendidos los factores naturales y humanos. Ejemplos: Vino de Rioja y Guayabita del Pinar.

Los derechos registrales de la denominación de origen no caducan por el transcurso del tiempo, ni por la extinción de los derechos de uso.

Indicación de procedencia: comprenden aquellas denominaciones geográficas u otro signo relativo a un país, una región o un lugar, que denotan el área de la extracción o elaboración de un producto. Pueden utilizarse cuando no interfiera otros derechos de propiedad industrial concedidos. Ejemplo: Ron Santiago de Cuba.

h) Información no divulgada o KnowHow o saber hacer: Información que no es generalmente conocida ni fácilmente accesible al público y es objeto de medidas razonables para mantenerla en esas condiciones, lo que hace que tenga un valor comercial. Esta comprende el conjunto de conocimientos, saberes, procedimientos, instrucciones, técnicas, planos, esquemas, especificaciones, entre otros, que han sido creados, desarrollados o se poseen legítimamente por la persona natural o jurídica que los controla y que se conservan en régimen de confidencialidad. En algunos casos se equipará al Secreto Industrial.

Cuando existe KnowHow estamos ante una tecnología no protegida por ley, por tanto no patentada. La misma suele protegerse por acuerdos de confidencialidad y normas sobre competencia desleal.

Franquicia: Tipo de contrato utilizado en el comercio mediante el cual una parte llamada franquiciador cede a otra llamada franquiciado la licencia de una marca para su explotación comercial, así como los métodos, procedimientos y tecnología a cambio de pagos periódicos. El objeto del contrato es la concesión de los derechos de uso de activos de propiedad intelectual, el "saber hacer" de su titular y la vigilancia permanente del cumplimiento de las condiciones pactadas. Ejemplos: Palmares tiene concedidas franquicias de "La Bodeguita del Medio" y "El Floridita" a entidades de diferentes países

Capital intelectual: Combinación holística de activos intangibles basados en el conocimiento, creado por los recursos humanos y aplicado a las estructuras, procesos, relaciones e influencia social de la organización, con capacidad para desarrollar ventajas competitivas sostenibles y generar valor *(Borrás, Ruso, 2015).*

Cada vez más se procura la medición de los recursos intangibles basados en conocimiento, dada su importancia como fuente de ventaja competitiva sostenible para la empresa. Aún las normas contables no reconocen el capital intelectual como activo, pero se promueve presentarlo como informe anexo a los estados financieros de conjunto con las notas.

En Cuba existe una brecha entre el potencial científico técnico y su aporte al Producto Interno Bruto (PIB), dada entre otras razones por el insuficiente reconocimiento de los activos intangibles y que no se han aprovechado al máximo las potencialidades que ofrecen los derechos de propiedad industrial para la suscripción de contratos de transferencia tecnológica (Contreras, Suárez, Correa, Morán, 2019).

Se requiere mejorar la gestión para aprovechar los potenciales beneficios que generan estos derechos. A esto se suma el hecho de que nuestro país posee limitados recursos financieros que aportar en la estructuración de negocios internacionales, por lo que resulta un imperativo valorizar sus activos intangibles; lo que le concede mayor fortaleza en las negociaciones.

2. ¿Cómo se realiza la valuación de activos fijos intangibles en Cuba?

Los servicios de valuación de activos en Cuba lo pueden prestar un grupo de entidades entre las que se encuentran las consultoras INTERMAR, CONAS, CIH, CANEC, Bufete Internacional y otras como BANDEC y ADESA. Para su desarrollo se aplican los enfoques (de Mercado, costo y de Ingresos) y los métodos reconocidos en las Normas Internacionales de Valuación; así como lo regulado en la Norma Cubana de Contabilidad No 8 de AFI.

Criterios de valoración de los AFI:

I. Se valoran inicialmente por su costo. Luego este enfoque se aplica para registrar en la contabilidad de la entidad un AFI generado internamente.
II. Cuando la adquisición del activo intangible se produce como parte de un acto de compraventa entre entidades, el costo asignado se basa en su valor justo o razonable en la fecha de adquisición.
III. El valor razonable de un activo intangible adquirido en una combinación de negocios cuando existe un mercado activo, será el precio de su cotización, que es el ofrecido por el comprador. De no estar disponible este precio se puede considerar el de la transacción similar más reciente. Si no existe un mercado activo para un activo intangible, se consideran transacciones recientes con activos similares.
IV. El valor razonable de un activo intangible de naturaleza singular adquirido en una combinación de negocios, se determina aplicando técnicas para su estimación indirecta, entre las que se encuentra:

- Aplicación de múltiplos a indicadores relacionados con la rentabilidad del activo o a la corriente de derechos que podrían obtenerse por conceder la licencia de operación de un activo a un tercero
- Descontando los flujos de efectivos futuros estimados del activo.

Los criterios I y II se corresponden con el Enfoque internacional de valoración de costo. El criterio III con el Enfoque de mercado, que solo se puede aplicar*(Comité Internacional de Normas de Valuación., 2017)* cuando:

- La información disponible sobre la transacción de referencia es idéntica o similar al AFI involucrado.
- Resulta suficiente la información disponible para ajustar diferencias significativas entre el AFI de transacción de referencia y el que se valora.

La naturaleza heterogénea de los AFI y su transacción separada de otros activos implica que rara vez sea posible obtener evidencias de transacciones similares en el mercado. No obstante, puede ser relevante para Acuerdos de licencias (Gómez, 2015).

El criterio IV corresponde al Enfoque de Ingresos. Generalmente el valor de los AFI está dado por los beneficios económicos futuros del negocio, interés en negocio o uso de un grupo de AFI inseparables. Para la aplicación de este Enfoque suele aplicarse el Método de los Flujos de Caja descontados o la determinación de los ahorros de costos atribuibles al AFI (durante la vida económica del activo intangible, que no necesariamente coincide con la vigencia del negocio). Constituye un reto para el perito valuador poder separar los ingresos atribuibles al AFI objeto de valuación, de los asociados a otros activos fijos tangibles y AFI. Para ello se pueden aplicar los siguientes métodos según establece la Norma Internacional de Valuación:

- Método del exceso de ingresos o de flujos de caja: Plantea que el valor del AFI es el valor actual de los flujos de caja (FC) atribuibles al mismo, después de excluir la parte atribuible a otros activos que contribuyen a la obtención de esos flujos de caja.
- Método de ausencia de regalías o basado en derechos: Serán los flujos de caja descontados de los ingresos netos que se esperan obtener de un tercero por la licencia de uso del activo intangible.
- Método del efecto marginal: El valor del activo intangible estará dado por la comparación de dos escenarios: uno en el cual el negocio utiliza el activo intangible y otro en el cual no lo utiliza, manteniendo constante el resto de los factores para ambos. La diferencia entre el valor actual obtenido con y sin el activo intangible, será el valor del mismo.
- Método Greenfield: Este método considera que los flujos de caja proyectados son resultado únicamente del AFI objeto de valuación. Suele emplearse para la valuación de acuerdos de franquicia.

Para la valuación de activos intangibles asociados a la propiedad industrial se debe:

a) Ejecutar el estudio tecnológico: que puede comprender la identificación de activos similares disponibles en el mercado y del valor añadido que reporta el activo objeto de valoración respecto a los otros disponibles en el mercado (que implica un aumento de los ingresos y/o una reducción de costos y gastos).

b) Realizar estudio legal: Comprende el análisis de:

- Protección legal del activo intangible. Para su verificación, la Oficina Cubana de Propiedad Intelectual tiene servicios de búsqueda de información, que puede contratar el cliente o el propietario del activo y presentarle al perito valuador, junto con la evidencia del Certificado de su inscripción en el Registro correspondiente.

- Documentos constitutivos de los negocios propuestos.
- Contrato o acuerdo de transferencia de tecnología o cesión de uso que se está negociando o que fue suscrito con anterioridad.
- Contrato de asistencia técnica y/o licencia de uso.

Para poder realizar esta investigación preliminar suele requerirse la concertación de acuerdos previos de confidencialidad.

c) Seleccionar los enfoques y métodos de valuación en correspondencia con el propósito del avalúo.

En las condiciones de Cuba se recomienda, según sea el caso, aplicar los enfoques que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1 Enfoques a aplicar en las condiciones de Cuba

Propósito del avalúo	Enfoque de valuación
Registrar en la contabilidad de las empresas nacionales un AFI generado internamente.	**Enfoque del Costo**. La NCC No 8 delimita las partidas que pueden formar parte del costo del activo. La entidad debe haber empleado las cuentas contables para el registro de los costos y gastos asociados a la I+D para la creación del activo. (Suárez, Berto, Sarduy, 2018).
Negociar la compraventa o cesión de un AFI de empresas de propiedad cubana.	**Enfoque de mercado y/o Enfoque de los Ingresos**, en correspondencia con la información disponible.
Para valorar el aporte del AFI al capital social de empresas mixtas o de capital 100% extranjero; o las aportaciones de AFI al fondo común de los Contratos de Asociación.	**Enfoque de Ingresos.** Se puede complementar con Enfoque de mercado.
Para valorar la suscripción de un contrato de licencia de un AFI (que no constituye aporte).	**Enfoque de mercado, combinado con el Enfoque de Ingresos.**

Fuente: Elaboración propia

El valor de los aportes o aportaciones de activos no dinerarios de los socios o partes cubanas a los negocios con inversión extranjera requiere la certificación previa del Ministerio de Finanzas y Precios (MFP). (Asamblea Nacional del Poder Popupar, 2014). Del mismo modo se debe proceder en caso de la transmisión de activos de interés estatal (MFP, 2012).

El valor de los aportes o aportaciones de la parte extranjera, se acredita por el correspondiente certificado pericial extendido por entidades que posean la autorización del MFP. (Asamblea Nacional del Poder Popupar, 2014).

1. Experiencias prácticas

Valuación de intangibles en el sector biotecnológico:

En Cuba el sector biotecnológico ha generado patentes, knowhow tecnológico, marcas, capital intelectual, amplia cartera de proyectos de investigación y desarrollo; constituyendo una importante fuente generadora de intangibles de gran valor (García, D; Ortiz-Torres, M; Del Castillo, L; Acevedo, B: Martínez, D; Castellanos, A. 2016). Para la valuación de dichos intangibles se han considerado los siguientes elementos:

- Conveniencia de aplicar el Enfoque de los Ingresos y el método de los Flujos de Caja descontados.
- Estimación del riesgo asociado al desarrollo clínico del proyecto, para obtener una tasa de éxito que se aplicaría al Valor Actual Neto de los Flujos de Caja, para obtener el valor de los activos intangibles. A mayor avance del desarrollo clínico del proyecto, se puede prever una mayor tasa de éxito.
- A través de un factor multiplicador se pueden separar los activos intangibles que pueden estar asociados a un mismo proyecto.
- En el sector suelen aplicarse pagos precomerciales de los activos intangibles, además los por cientos de regalías sobre las ventas.. A mayor nivel de madurez del proyecto, el monto mayor del valor del intangible se pagará como regalías sobre las ventas.

Ejemplo de servicio de Valuación de KnowHow complementario a una tecnología de producción; que formaría parte de los aportes de un socio al capital social de una empresa mixta en Cuba:

En primera instancia se verificó que no fuese información de dominio público, que la tecnología resulta competitiva en el mercado, por lo que nos aporta un valor añadido. Para ello además de la información aportada por los titulares del AFI, se realizaron búsquedas en internet, entrevistas a expertos y a segmentos de consumidores.

Se verificó que el socio otorgará a la empresa mixta de manera exclusiva y gratuita, los derechos para la explotación productiva y comercial de la información técnica, industrial y empresarial que posee y se compromete en prestar la asistencia técnica asociada. Entre sus obligaciones se encontraban:

- Elaboración y entrega de la documentación necesaria para el diseño de la ingeniería de detalle que contratará la Empresa Mixta.
- Elaboración y entrega de los documentos que contienen el conocimiento necesario para la fabricación del producto.
- Entrenamiento del personal de la Empresa Mixta, en la tecnología de fabricación y en la operación de las máquinas y equipos necesarios.

Por otro lado, la Empresa Mixta se comprometerá a la asimilación y sistematización de la información técnica, industrial y empresarial facilitado por el Socio.

Para la valuación del activo se pudo aplicar el Enfoque de los ingresos y en específico el método del efecto marginal y el de exceso de ingresos. Por ambos se obtuvieron resultados similares, llegándose a un Valor redondeado.

No se pudo contrastar el valor obtenido con el valor de mercado, pues no existe casi ninguna transferencia tecnológica similar, dada la singularidad del activo evaluado y de existir no está disponible al público.

Ejemplo de servicio de Valuación de licencia de uso de marca para su aporte por uno de los socios al capital social de una empresa mixta radicada en Cuba

En primera instancia se evidenció el prestigio del producto y su marca en el mercado nacional e internacional, las capacidades instaladas y proyectadas; se revisaron el Convenio de Asociación y los Acuerdos de transferencia tecnológica en proceso de negociación.

Para la valuación del aporte de la licencia de uso de la marca se seleccionó el Enfoque de los Ingresos y en específico el Método de ausencia de regalías o basado en derechos. Para ello se consideró:

- Momento del ciclo de vida del producto en que estamos y vida económica posterior estimada.
- Proyección de ingresos por ventas de la empresa mixta.
- Costos de registro y mantenimiento de la marca; y de marketing.
- Tasas o royalty de referencia de productos similares, publicadas en bases de datos internacionales.
- Criterios sobre la contribución de ambos socios al valor de la marca.

De los ejemplos anteriores se puede afirmar que para la valuación de activos intangibles asociados a la propiedad intelectual se requiere de profesionales con formación económica y financiera, conocimientos en materia de la protección legal de estos activos, experiencia en los servicios de avalúos y sentido común para poder desgajar el valor del activo intangible objeto de estudio del valor de los otros activos tangibles e intangibles involucrados en el negocio.

En nuestro país se verifica que la mayoría de los peritos valuadores tienen formación ingenieril o de arquitectos, y que resultan insuficientes para el incremento previsto en la inversión extranjera.

Conclusiones

1. Existe consenso internacional en que el activo más importante de las empresas es el conocimiento. De aquí la importancia de la valuación de los intangibles.

2. En Cuba para reducir la brecha entre el potencial científico técnico y su aporte al Producto Interno Bruto, se necesita aprovechar al máximo las potenciales que ofrecen los activos intangibles creados, mediante la suscripción de contratos de transferencia tecnológica (Ej: licencias de uso, franquicias).

3. Nuestro país posee limitados recursos financieros que aportar en la estructuración de negocios internacionales, por lo que resulta un imperativo valorizar sus activos intangibles; lo que le concede mayor fortaleza en las negociaciones.

4. Se debe incrementar la participación de los economistas en la actividad de valuación de activos intangibles asociados a la propiedad industrial, para lo cual se necesitan acciones de formación, tales como:

- incluir estos temas en asignaturas de pregrado y postgrado de las carreras económicas y de administración.
- impartición de cursos avanzados por profesionales extranjeros de reconocido prestigio para los peritos nacionales.

5. Para la valuación de los activos intangibles de propiedad industrial con fines de desarrollo de negocios resulta recomendable aplicar el enfoque de los ingresos y se debe realizar una simulación de los flujos de ingresos netos asociados al activo, que se obtendrán durante su vida económica. Por tanto, suele simultanearse con el estudio de viabilidad técnico-económica del negocio.

Después en caso de resultar posible, se contrasta el valor actual del activo así obtenido con el de transacciones similares recientes (Enfoque de mercado).

6. El perito valuador debe tener experiencia en la actividad de valuación, conocimientos de finanzas y sentido común.

Referencias bibliográficas

Asamblea Nacional. (2014). Ley 118 de la Inversión Extranjera. Gaceta Oficial Extraordinaria No 20 de la República de Cuba.

Borras, F; Ruso, F (2015): *Capital intelectual: visión crítica y propuestas para organizaciones cubanas*, Editorial UH, La Habana.

Comité Internacional de Normas de Valuación (2017): *Normas Internacionales de Valuación. Norma No 210. Londres.*

Consejo de Estado (2000): *Decreto Ley No 228 de las Indicaciones Geográficas*. Gaceta Oficial Ordinaria No 11 de la República de Cuba.

Consejo de Estado (2012): *Decreto Ley No 290 De las invenciones y dibujos y modelos industriales.* Gaceta Oficial Extraordinaria No 24 de la República de Cuba.

Consejo de Ministros (2018): *Decreto 342 Reglamento del Decreto Ley No 290 de las invenciones y dibujos y modelos industriales.* Gaceta Oficial. La Habana.

Contreras, D; Suárez, E; Correa, P; Morán, L (2019). "Tendencias de la propiedad industrial en el patrimonio intangible empresarial". Revista La Propiedad Inmaterial de la Universidad Externado de Colombia No 28, Julio-Diciembre.

García, D; Ortiz-Torres, M; Del Castillo, L; Acevedo, B; Martínez, D; Castellanos, A (2016): "Metodología para la preparación de la negociación de productos biotecnológicos con intangibles asociados", Revista Biotecnología Aplicada Vol 33 No 4. Octubre-Diciembre. La Habana.

Gómez, I (2015): "Valoración económica de los derechos de propiedad industrial", Clarke; Modet & C, España.

Lage, A (2020): La innovación en el sector de la biotecnología. Conferencia en el Taller "Gestión Universidad- Empresa" desarrollado en el marco del 12 do Congreso Internacional de la Educación Superior Universidad 2020.

Ministerio de Finanzas y Precios (2012): *Resolución 83Procedimiento a seguir por las entidades valuadoras de activos. .* Gaceta Oficial Extraordinaria No 16 de la República de Cuba.

Ministerio de Finanzas y Precios (2018): *Resolución No 3 Norma Cubana de Contabilidad No 8. Activos fijos intangibles.* La Habana.

Morán,L; Odriozola, J; Suárez, P (2011). "La gestión de la propiedad industrial en la transferencia de tecnología: análisis en Cuba". *Revista de Derecho de la División de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Norte, Pág 160-183.*

Perdomo, A (2018): "La propiedad intelectual en los negocios de inversión extranjera en Cuba. Apuntes sobre la valuación de estos activos", Conferencia en Taller interno de trabajo, Empresa Consultores Asociados", La Habana, Octubre.

Suárez, E; Berto, I; Sarduy, A (2018): "Procedimiento contable para valorar y reconocer activos intangibles de propiedad intelectual en empresas estatales cubanas", Revista Cofin Habana No 1. Vol 12, Enero-junio.

EKOTEMAS
REVISTA CUBANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Código JEL O14, O32 y O33
Fecha de recepción: 09/04/2020
Fecha de aprobación: 17/06/2020

LA INDUSTRIA 4.0 UN NUEVO RETO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO

INDUSTRY 4.0 A NEW CHALLENGE FOR THE STATE OF GUANAJUATO, MEXICO

Braulio Rodrigo González Figueroa
Universidad de Guanajuato, México
br.gonzalezfigueroa@ugto.mx
Código ORCID: 0000-0002-8301-2458

Rafael Espinosa Mosqueda
Universidad de Guanajuato, México
asesorneg@yahoo.com.mx
Código ORCID: 0000-0002-1415-0355

Emigdio Archundia Fernández
Universidad de Guanajuato, México.
emigdioaf@hotmail.com
Código ORCID: 0000-0002-8761-0236

Resumen

El objetivo del presente trabajo consiste en propiciar una visión clara, acerca de que es la Industria 4.0. Igualmente se busca identificar y transmitir la trascendencia de las implicaciones derivadas de esta transformación a todos los niveles, especialmente en lo económico, industrial y social en el Estado de Guanajuato. Por ello se ha analizado esta nueva transformación, explicando su propósito, los desafíos a superar y, sobre todo, dando una descripción detallada de las nuevas tecnologías que lo integran. Su aplicación dota de inteligencia en los procesos productivos y permite la interacción entre máquinas, personas y sistemas. Aparecen tecnologías como (IoT) internet de las cosas, impresión en 3D, Big Data, inteligencia artificial, realidad virtual, estas son algunas de las principales tecnologías innovadoras que las empresas inteligentes empiezan a usar. Hoy en día Guanajuato tiene una gran oportunidad ya que Alemania lo ha escogido para la realización del Hannover Messe.

Palabras clave: *identificar, transformación, niveles, desafíos, tecnologías, inteligencia, procesos, Hannover Messe.*

Abstract

The objective of this work is to foster a clear vision, about which is Industry 4.0. It also seeks to identify and transmit the significance of the implications of this transformation at all levels, especially in the economic, industrial and social levels in the State of Guanajuato. For this reason, this new transformation has been analyzed, explaining its purpose, the challenges to be overcome and, above all, giving a detailed description of the new technologies that make up it. Its application provides intelligence in production processes and allows the interaction between machines, people and systems. Technologies such as (IoT) Internet of Things, 3D printing, Bid Data, artificial intelligence, virtual reality appear, these are some of the main innovative technologies that smart companies are starting to use. Today Guanajuato has a great opportunity as Germany has chosen it for the realization of the Hannover Messe.

Keywords: *Industry 4.0, identify, transformation, levels, challenges, technologies, intelligence, processes, Hannover Messe.*

Introducción

"La fábrica del futuro tendrá dos empleados: un humano y un perro. La labor del humano será dar de comer al perro y la del perro, evitar que el humano toque los sistemas automatizados" (Sáenz Castresana, 2016)

Warren Bennis nos regala esta definición, aunque ciertamente exagerada, pero ingeniosa.

Durante la Feria de Hannover (Hannover Messe) de 2011, surge por primera vez un concepto denominado Industria 4.0. Este concepto para sus creadores supone el inicio de la Cuarta Revolución Industrial, y a diferencia de todas las demás, no se trata de un hecho constatado, sino que supone un objetivo a conseguir, es decir algo a lo que debemos aspirar en los próximos años. La Industria 4.0 nace impulsada por el gobierno alemán como una estrategia para el desarrollo de tecnologías en el sector industrial en Alemania para potenciar el crecimiento industrial de ésta que se ha visto muy afectado en los últimos años. (Barros, 2017)

Objetivos de la investigación:

a. Identificar países que van a la punta en la Industria 4.0
b. Identificar Tecnologías e indicadores utilizados en la Industria 4.0
c. Cuáles son los retos de la transformación industrial para México y Guanajuato.

Metodología:

Cabe mencionar que, para la realización de este trabajo, se utiliza el método documental, exploratorio y descriptivo. Haciendo uso de técnicas de investigación como la observación indirecta, ya que se accede al conocimiento del hecho o fenómeno analizando libros, informes, tesis, y todo tipo de fuente de información confiable incluyendo páginas de internet emitidas por entidades especializadas del gobierno.

1. La Industria 4.0: su esencia

El término de Industria 4.0 aparece cada vez más en las investigaciones de actualidad, por lo que consideramos que es importante conocer sus orígenes, así como las posibles implicaciones. Iniciada en Alemania, hace referencia a una profunda transformación de la industria a través del uso de tecnologías de última generación. El nacimiento de la tendencia vino provocado por la crisis que impactó gravemente en el sector industrial y, gracias a este nuevo proyecto se pretende volver a potenciar una industria fuerte e innovadora en el seno de las principales potencias industriales como son Alemania, Estados Unidos o China. Sin embargo, a estas se les han unido multitud de países en su afán por conseguir peso industrial como es México (Barros, 2017). Sin duda esta nueva transformación conlleva retos importantes para los países en desarrollo que buscan posicionarse en el mercado industrial.

El término "Industria 4.0" surge de un proyecto de estrategia de alta tecnología del Gobierno federal de Alemania en 2011. En él se promueve la computarización de la manufactura. (Universidad de Álcala).

La expresión Industry 4.0, acuñado por Alemania y presentada en el documento de *"Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0"*, publicado por Acatech, en abril del 2013, responde a la estrategia dual alemana que busca seguir liderando la oferta de equipos y soluciones para la producción industrial y su aplicación en entornos industriales mediante la integración de las cadenas de valor y la digitalización de todo el proceso productivo. (ASPROMEC, 2019)

Según un estudio de las consultoras Accenture y Oxford Economics, son Estados Unidos y Reino Unido las dos grandes economías donde la digitalización tiene más peso en relación con el PIB: el 34% y el 31% respectivamente (BBVA, 2017). El estudio hizo un análisis de la digitalización de 14 economías desarrolladas en tres niveles: la digitalización en entornos laborales y las habilidades al respecto de la fuerza laboral; el equipamiento tecnológico de cada país (infraestructuras); y la influencia del entorno socioeconómico y cultural, tal y como se visualiza en el gráfico 1.

Gráfico 1. Los países líderes de la cuarta revolución industrial

Fuente: (BBVA, 2017, pág. 1)

Estos países punteros ya también los son en temas como la digitalización. En Estados Unidos lo digital ya equivale a un 34% de la riqueza total del país, y en Reino Unido, al 30%. Cifras que contrastan con lo que sucede en España 20%, Italia 18%, y aún más, China 11%, véase el gráfico 2.

Gráfico 2. El peso de la digitalización en las economías nacionales

Fuente: (BBVA, 2017, pág. 1)

Los países miembros de esta cuarta revolución industrial se caracterizan por ofrecer:

- Una capacidad de adaptación constante a la demanda
- Servir al cliente de una forma más personalizada
- Aportar un servicio post venta uno a uno con el cliente
- Diseñar, producir y vender productos en menos tiempo
- Añadir servicios a los productos físicos
- Crear series de producción más cortas y rentables
- Aprovechar la información para su análisis desde múltiples canales (CMS, SCM, CRM, FCM, HRM, Help desk, redes sociales, IoT) donde ser capaces de analizarla y explotarla en tiempo real.

La Industria 4.0 se ha convertido en la mayor revolución industrial, y México apenas da sus primeros pasos, siendo uno de sus principales precursores el estado de Nuevo León, donde empezarán a desarrollar a los Operarios e Ingenieros 4.0. Por ello, la iniciativa "Nuevo León 4.0" explica que la "4ta Revolución Industrial" es la convergencia de sistemas ciber-físicos para crear procesos autoajustables, inteligentes, flexibles y eficientes, mediante la digitalización del proceso productivo, desde el diseño hasta el consumo.

México es un país enfocado mayormente a la parte de ensamble y manufactura, no a la parte de diseño e innovación, sin embargo, desde el año de 2016 empezó a tomar más fuerza el tema de la Industria 4.0. Empresas como Sisamex y Metalsa[1] se encuentran entre las principales que lo están impulsando, e invierten, por ejemplo, en instalar sensores en sus máquinas para conocer cuándo requieren mantenimientos sin que estén programados (Ramírez, 2018).

El Top de los 5 estados mexicanos que van a la vanguardia en la industria 4.0

1. Nuevo León
2. Estado de México
3. Jalisco
4. Guanajuato
5. Querétaro

¿Por qué son considerados estados que manejan la Industria 4.0?

Nuevo León

En Nuevo León existen instalaciones industriales de "Pocket Park Oriente" en el municipio de Juárez. Los

1 Empresas automotrices que más le están apostando a la Industria 4.0, basándose en la digitalización y automatización en sus compañías (PROMETAL, 2018).

"Pocket Parks" son parques industriales que tienen como característica principal contar con un área entre 25 y 40 hectáreas, generando ventajas como flexibilidad de ubicaciones, optimizaciones en el diseño de las naves, mejoras en seguridad del parque, reducción en costos de mantenimiento y servicios, entre otros (Matínez, 2020).

Fabrica soluciones en iluminación LED para la industria mexicana: El principal interés de la compañía es el ahorro energético, se enfoca mucho en la industria, que es uno de los consumidores principales de electricidad. Nuestras luminarias economizan hasta 75% del consumo eléctrico, lo que es un ahorro importante para la sociedad (Matínez, 2020).

Estado de México

La transformación de la industria automotriz mexicana: El sector automotriz experimenta nuevos modelos de negocio y transformaciones digitales.

La inteligencia artificial (IA) en la industria automotriz va más allá de autos que se conducen por sí mismos. Es un sinfín de interconexiones, tecnologías, sensores y la propia capacidad del vehículo en tema de seguridad. El desarrollo de los vehículos autónomos tiene como columna vertebral la IA, para eso se han implementado niveles para su desarrollo: 1.- Asistencia, 2.- Dirección asistida, 3.- Manejo autónomo con restricciones, 4.- Manejo autónomo, 5.- El vehículo se controla autónomamente.

El proceso convencional para lanzar un producto empieza con los requerimientos de los clientes, regulaciones, requerimientos del diseño, verificamos, validamos, optimizamos y lanzamos. La IA entra en requerimientos del diseño, optimizando tiempos, siendo preciso en los componentes y dando seguridad que todo está en perfecto estado(Molina, 2020).

Jalisco

En Jalisco, la alta tecnología es cosa de todos los días. Este estado es apreciado como uno de los más importantes sectores de la industria, su consistencia y capacidad para adaptarse a un mundo tan innovador y vertiginoso como lo es el de la alta tecnología, ha hecho que Jalisco sea considerado como el "Silicon Valley" de México. En el presente se habla de robótica, Internet de las Cosas, impresoras 3D, tramitología gubernamental en línea, blockchain, tecnologías implantables, ciudades inteligentes, automóviles autónomos, hogares conectados, Inteligencia Artificial, economía colaborativa, neurotecnología, nanotecnología, biotecnología, innovación disruptiva y creación de energías limpias, en muchas de estas cosas se trabaja ya actualmente en Jalisco (Grijalva, 2020).

Guanajuato

Acercan la tecnología a pequeñas y medianas empresas de Guanajuato. Para que sea cada vez más fácil la adopción de tecnología para las pequeñas y medianas empresas de la región, la Cámara Nacional de la

Industria Tecnológica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI) Oficina Guanajuato realizó la primera edición de la Feria Tecnológica para Mipymes de Agenda Digital.

En el evento también se ofreció un ciclo de conferencias magistrales: La Metamorfosis de México, El Código de Facebook y Exponencialidad Pyme. Además, se tuvo un espacio de networking entre asistentes y empresas expositoras (Castro, 2020).

Para impulsar la profesionalización e integración de la cadena de valor en la industria del calzado es importante cambiar el paradigma de no solo enfocarse en la producción, sino conocer el punto de vista del consumidor.

La cadena de valor debe ser entendida en su totalidad, porque solo a través de la lectura de la demanda se puede crear una articulación funcional desde el distribuidor hasta el consumidor. Las nuevas demandas de los consumidores plantean retos a los minoristas que deben ser apoyador por los fabricantes y sus proveedores (Elenne, 2020).

Querétaro

Industria automotriz avanza hacia la movilidad del futuro. Si hablamos de ingeniería, investigación y desarrollo para la división automotriz, se tienen tres sitios, dos de ellos en Guadalajara y uno en Querétaro. En estos sitios se tienen más de 2,000 empleados dedicados a investigación y desarrollo. Realmente se está haciendo, desde México, ingeniería de avanzada para los productos de electrónica y para los productos del futuro: sistemas autónomos, sistemas eléctricos.

Lo que se está proyectando es la autonomía, donde el papel del ser humano ya no es funcional, el papel del ser humano se vuelve un rol de disfrutar el trayecto. Esto trae una evolución completa en las cadenas de valor y en está derivando todas estas funcionalidades (Vázquez, 2020).

2. La industria 4.0 como nuevo foco de inversión

Mejorar inversión para la innovación: el reto en México

Según el Global Competitiveness Report (Reporte Global de Competitividad), México ocupa el puesto 46 de 140 países en el pilar de innovación y en América Latina ocupa la cuarta posición.

Para avanzar más en este rubro, la Subsecretaría de Industria y Comercio ha aumentado el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) al gasto en Innovación y Desarrollo. En 2004 se destinó 0.39% a Innovación y Desarrollo, para 2014 eran 0.56% y en 2018 la meta era conseguir el 1% de inversión del PIB. (Sección Amarilla , 2018)

La oportunidad de México en unirse a esta nueva corriente tecnológica será a partir de los sectores automotriz y de electrónica, sin embargo, se encuentra frente al reto de contar con el capital humano capaz de poner en marcha esta infraestructura.

La Global Digital Operations 2018 Survey de Strategy &, equipo de consultoría de estrategia global de PwC, señala que esta tendencia de automatización inteligente y digitalización en la industria de manufactura contribuirá con el 14 % del PIB mundial para el año 2030, eso equivaldrá a 15 mil millones de dólares.(Autycom, 2019), para el año de 2020 se tiene contemplado invertir 1.5% del PIB.

Seis tecnologías indispensables para la transición a la Industria 4.0

1. IIoT. El concepto de IIoT (Industrial Internet of Things) se refiere al uso de las tecnologías IoT en los procesos industriales. Los sistemas Ciber físicos son todos aquellos dispositivos que integran capacidades de procesado, almacenamiento y comunicación con el fin de poder controlar uno o varios procesos físicos. Los sistemas Ciber físicos están conectados entre sí y a su vez conectados con la red global gracias al paradigma IoT. (Gradiant , 2016)
2. Fabricación aditiva, impresión 3D – Permite, entre otras cosas, la hiper personalización inherente a la Industria 4.0 y al concepto de servitilización- no encarece el proceso porque permite fabricar productos, sin penalizar el costo, independientemente de si se tiene que fabricar un determinado número de piezas iguales o todas distintas. Además, hace mucho más sencillo producir lotes pequeños de productos, desde pequeñas piezas de maquinaria hasta prototipos.
3. Big Data, Data Mining y Data Analytics – La cantidad de información que actualmente se almacena en relación con diferentes procesos y sistemas (tanto industriales como logísticos), servicios (ventas, conexiones entre usuarios, consumo eléctrico, etc.) o tráfico de datos (logs en routers y equipos, entre otros) resulta ingente e inmanejable de forma manual. El análisis de estos datos puede proporcionar información muy valiosa acerca del comportamiento de estos procesos; se pueden prevenir problemas en un determinado proceso industrial a través de la detección de resultados o medidas anómalas (sin la necesidad de haber definido previamente qué medida es o no es anómala) o determinar qué eventos están relacionados dentro de un proceso más complejo facilitando su gestión a través de la predicción, sabiendo de antemano que un evento desencadenará otro con cierta probabilidad. A partir de toda esta información se pueden realizar simulaciones que, además, permiten predecir qué recursos van a ser necesarios, pudiendo optimizar su uso de forma automática y proactiva anticipando los acontecimientos futuros. (Gradiant , 2016)
4. Inteligencia Artificial – Son necesarias herramientas y tecnologías que sean capaces de procesar en tiempo real grandes volúmenes de información que extraemos de las tecnologías Big Data, así como algoritmos capaces de aprender de forma autónoma a partir de la información que reciben, con independencia de las fuentes, y de la reacción de los usuarios y operadores (técnicas de Machine Learning, Deep Learning y Artificial Intelligence).

5. Robótica Colaborativa (Cobot) – Este término define a una nueva generación de robots industriales que coopera con los humanos de manera estrecha, sin las características restricciones de seguridad requeridas en aplicaciones típicas de robótica industrial. Se caracteriza, entre otras cosas, por su flexibilidad, accesibilidad, y relativa facilidad de programación.
6. Realidad virtual y Realidad aumentada – La mayor accesibilidad de estas tecnologías en los últimos años las ha hecho situarse como una herramienta útil para la optimización de los diseños, la automatización de los procesos, el control de la fabricación y la construcción, el entrenamiento y la formación de los trabajadores, y los trabajos de mantenimiento y de seguimiento. (Gradiant , 2016)

3. Industria 4.0: oportunidades y retos en Guanajuato

En los sectores automotriz y de electrónica hay potencial para ser líderes digitales, pero contar con el capital humano con las capacidades requeridas es un reto para nuestro país.

El 10% de las compañías estudiadas son consideradas como Líderes digitales, ya que empujan la transformación a través de cuatro ecosistemas:

1. Ecosistema de soluciones al cliente. Productos y servicios distintivos que pueden ofrecer a los clientes o consumidores a través de la personalización de sus ofertas, una logística mejorada y modelos creativos para generación de ingresos.
2. Ecosistema de operaciones. Habilita soluciones y eficiencias de la cadena de valor de la empresa; abarca las actividades físicas y los flujos que respaldan el ecosistema de soluciones al cliente.
3. Ecosistema de la tecnología. Impulsa la arquitectura e interfaces de las tecnologías digitales. Incluye tecnologías fundamentales para la Industria 4.0, como inteligencia artificial, impresión 3D, internet de las cosas, entre otras.
4. Ecosistema de las personas. Implica el dominio de la competencia y cultura organizacional. Define el perfil de las personas que se requieren en la Industria 4.0, quienes a su vez definirán cómo se usan las tecnologías emergentes (FORBES , 2018)

<u>El reto del capital humano</u>

En lo que a talento respecta, la clave es “innovar” para agregar valor a los trabajos y procesos. De esta forma, el país tendrá mayores probabilidades de mantener y mejorar su nivel competitivo internacional. Asimismo, como mencionamos en el reporte Workforce of the Future, es importante invertir en la educación y la readaptación de procesos empresariales y de recursos humanos.

En la Industria 4.0, los Líderes digitales ponen a las personas en el centro de la transformación digital. Por ello, se deben fortalecer las competencias y habilidades digitales de los empleados cuyas tareas o activida-

des puedan verse afectadas por la automatización. Las empresas y el gobierno pueden trabajar juntos para ayudar a los empleados actuales y futuros a desarrollar las habilidades que vayan requiriendo los cambios tecnológicos. Estas cuestiones requieren inversión y paciencia, pero es posible lograrlo. (FORBES , 2018)

Guanajuato apuesta a la industria 4.0 para innovar en los procesos de producción y conducir a la creación de fábricas inteligentes que mejoren el rendimiento y reduzcan los costos.

En uno de los sectores de la industria 4.0 en donde Guanajuato ha presentado un mayor desarrollo es en la creación de software, big data analytics, el internet de las cosas y procesos de business intelligence (BI). (Hernandez, 2018).

Según datos de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES), Guanajuato cuenta con 111 unidades económicas dedicadas al software, con 873 personas ocupadas, 265 millones de pesos en valor de producción y 137.4 millones de pesos en valor agregado.

Los sectores de medio-alto y alto contenido tecnológicos en Guanajuato son 1,671 unidades económicas, de acuerdo con el Censo Económico 2014. Por lo que la mayoría de estas empresas cuenta con tecnología de la industria 4.0.

Retos para la manufactura

Elder de la Rosa, director general del Centro de Investigaciones en Óptica (CIO), campus Guanajuato, mencionó que la industria alemana demanda en sus procesos la instalación de tecnologías con industria 4.0 en cualquiera de sus ramas, por ende, tiene directa influencia en México dado la serie de inversiones alemanas y los equipos que se adquieren (Hernandez, 2018).

Uno de los retos más importantes para el estado de Guanajuato, es que las MiPymes logren adaptarse a esta transformación, cambiando su modelo educativo para que las nuevas generaciones estén actualizadas y preparadas ante estas nuevas tecnologías.

La seguridad y el estado de derecho es de suma importancia para que se pueda dar correctamente esta revolución en Guanajuato y en México.

Para potencializar el ecosistema de innovación y emprendimiento en Guanajuato, en el 2012 surgió Novaera para direccionar el proyecto del Sistema de Parques Tecnológicos de la entidad.

Conclusiones

La industria 4.0 es un concepto inédito que implica un cambio de paradigma y que constituye, posiblemente, el mayor reto del futuro al que se enfrenta en la actualidad no sólo la industria, si no la sociedad guanajuatense. De hecho, ya es una realidad plena que avanza a gran velocidad que, en tan sólo pocos años, ha pasado de ser un proyecto para implementarse en grandes compañías como el modelo tecnológico que marcará un antes y un después en la producción industrial.

Las anteriores revoluciones industriales, surgidas al calor de nuevos descubrimientos e invenciones, tenían la realidad física como marco de actuación y campo de desarrollo, pero la industria 4.0 nos traslada a otra dimensión donde reina lo intangible. La cuarta revolución industrial nos introduce, por primera vez, a un tipo de realidad virtual, e incluso interactúa, con el mundo físico material. El hombre deberá adaptarse a estos cambios.

Los principales protagonistas de esta nueva transformación son el software, las redes, el Big data, el internet de las cosas, las impresoras 3D, la realidad aumentada, la inteligencia artificial, entre otras, que nos van a permitir alcanzar logros impensables pocos años atrás.

En cuanto a los procesos de producción industrial se refiere, la implementación de este conjunto de tecnologías va a transformar la cadena de valor, posibilitando nuevas aplicaciones que añaden valor, disminuyendo costos, aumentando la productividad y la eficiencia en todos los procesos y permiten alcanzar mayores beneficios.

Sin embargo, el mayor reto que plantea la industria 4.0 para Guanajuato es el orden social, pues no sólo cambiará nuestra posición con los clientes, sino que además nos enfrenta al desafío de adaptarnos a un entorno laboral más complejo y de mayor competencia.

Referencias bibliográfica

ASPROMEC. (5 de Marzo de 2019). *aspromec.* Obtenido de La industria 4.0 y sus origenes : https://aspromec.org/la-industria-4-0-y-sus-origenes/

Bárcenas, G. (18 de Septiembre de 2019). *Página central .* Obtenido de Guanajuato es un referente de la industria 4.0: Deutsche Messe: https://paginacentral.com.mx/2019/09/18/guanajuato-es-un-referente-de-la-industria-4-0-deutsche-messe/

Barros, L. T. (2017). *La Industria 4.0: Aplicaciones e Implicaciones .* Obtenido de Dep. Organización Industrial y Gestión de Empresas II Escuela Técnica Superior de Ingeniería Universidad de Sevilla : http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/91146/fichero/La+Industria+4.0+Aplicaciones+e+Implicaciones.pdf

BBVA. (Octubre de 2017). *BBVA.* Obtenido de Los países líderes de la cuarta revolución industrial: https://www.bbva.com/es/paises-lideres-cuarta-revolucion-industrial/

Castro, E. (Enero de 2020). *México Industry .* Obtenido de Acercan la tecnología a Mipymes de Guanajuato: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/guanajuato/acercan-la-tecnologa-a-mipymes-de-guanajuato

Elenne, C. (Enero de 2020). *México Industry .* Obtenido de Crean conciencia para mejorar la integración de la cadena de valor en el calzado: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/guanajuato/crean-conciencia-para-mejorar-la-integracin-de-la-cadena-de-valor-en-el-calzado

FORBES . (11 de Mayo de 2018). *Forbes México .* Obtenido de Industria 4.0: oportunidades y retos en

México: https://www.forbes.com.mx/industria-4-0-oportunidades-y-retos-en-mexico/

Gradiant . (16 de Noviembre de 2016). *Gradiant .* Obtenido de Seis tecnologías para explicar la Industria 4.0: https://www.gradiant.org/noticia/tecnologias-industria-4-0/

Grijalva, D. (Enero de 2020). *Mexico Industry .* Obtenido de En Jalisco, la alta tecnología, ya es cosa de todos los días: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/jalisco/en-jalisco-la-alta-tecnologa-ya-es-cosa-de-todos-los-das

Hernandez, L. (Marzo de 2018). *Dependencias de Gobierno .* Obtenido de Industria 4.0 revoluciona al sector manufacturero: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/guanajuato/industria-4-0-revoluciona-al-sector-manufacturero

Hernandez, L. (Marzo de 2018). *México Industry.* Obtenido de Industria 4.0 revoluciona al sector manufacturero: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/guanajuato/industria-4-0-revoluciona-al-sector-manufacturero

LOGICBUS. (s.f.). *Logicbus.* Obtenido de La Industria 4.0 a través de sus características y cómo funciona: https://www.logicbus.com.mx/que-es-la-industria-4-0.php

Matínez, E. (Enero de 2020). *Mexico Industy.* Obtenido de Estrena GP Desarrollos nuevo Pocket Park en Juárez, NL: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/nuevo-leon/estrena-gp-desarrollos-nuevo-pocket-park-en-jurez-nl

Molina, I. (Enero de 2020). *México Industry.* Obtenido de La transformación de la industria automotriz mexicana: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/estado-de-mexico/la-transformacin-de-la-industria-automotriz-mexicana

Ramírez, R. (13 de MARZO de 2018). *VANGUARDIA .* Obtenido de Comienza México en la industria 4.0 entre la innovación y diseño: https://vanguardia.com.mx/articulo/comienza-mexico-en-la-industria-40-entre-la-innovacion-y-diseno

Sáenz Castresana, C. (2016). *biblioteca.unirioja.* Obtenido de Industria 4.0 : https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002004.pdf

Universidad de Álcala . (s.f.). *Conoce el origen de la industria conectada 4.0.* Obtenido de Bloc Universidad : https://www.masterindustria40.com/origen-industria-conectada-40/

Vázquez, V. (Enero de 2020). *México Industry.* Obtenido de Industria automotriz avanza hacia la movilidad del futuro: http://icpserver.com.mx/mexico_industry/public/es/news/queretaro/industria-automotriz-avanza-hacia-la-movilidad-del-futuro

NORMAS EDITORIALES PARA AUTORES

1. PERFIL DE LA REVISTA

Misión: Divulgar conocimientos científicos e innovaciones en el campo de las ciencias económicas, con impacto en las instancias gubernamentales cubanas, los actores económicos nacionales, los medios académicos, las instituciones científicas y otros públicos interesados, dentro y fuera del país.

Su perfil abarca todo el espectro de las ciencias económicas: Economía, Contabilidad, Administración pública y empresarial, Auditoría, Finanzas, Sistemas de Información, Ingeniería industrial y otros campos afines.

Objetivos:

a. Divulgar los resultados científicos de los economistas y contadores cubanos y su impacto en el desarrollo del país y la implementación de los lineamientos.
b. Mostrar las principales tendencias internacionales en las ciencias económicas.

Frecuencia SEMESTRAL (enero-junio y Julio-diciembre)
Cantidad de artículos en cada edición: 10-15 artículos

2. REQUISITOS DE LOS ARTÍCULOS

1. Ser inéditos: *Los artículos presentados no deben haber sido publicados previamente ni presentados para su publicación en ninguna otra revista. No se aceptan artículos ya aparecidos anteriormente en otra publicación. Las comunicaciones presentadas a Congresos o Eventos científicos no se considerarán como trabajos publicados. Los autores se comprometen a no someterlo simultáneamente a otras publicaciones.*
2. *Ser resultado de investigaciones científicas, con evidentes aportes al conocimiento*, siendo de dos tipos:

Artículo de investigación aplicada: Presenta de forma detallada los resultados de estudios científicos. Su estructura debe incluir, entre otros, cuatro aspectos fundamentales: introducción, metodología científica utilizada, resultados y conclusiones. La metodología científica debe detallar el procedimiento, métodos y técnicas científicas utilizadas para arribar a los resultados. Si se trata de una

propuesta de mejora debe explicitarse la metodología utilizada para su validación científica. Ya sea un diagnóstico o una propuesta de mejora debe mostrarse de forma convincente la argumentación científica sobre la que se sustenta.

Artículo de investigación bibliográfica o conceptual: Ser resultado de una revisión bibliográfica donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas, con el objetivo de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo en una temática determinada. Debe presentar una cuidadosa y actualizada revisión bibliográfica con un uso amplio de referencias.

1. Tener una extensión máxima de 5000 palabras (no más de 15 páginas), incluyendo bibliografía y anexos.
2. Incluir no menos de 10 referencias bibliográficas y que la mayoría sea de los últimos 5 años.
3. Deben cumplir estrictamente las Normas editoriales. En el caso de las referencias bibliográficas si no tiene toda la información requerida en las Normas editoriales se rechazará el artículo.
4. Se admiten en español o inglés. Los títulos, resúmenes y palabras claves se publican en ambos idiomas: español e inglés. Independientemente que se publiquen en español o inglés puede contener citas y referencias en otros idiomas.

3. NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Cada propuesta de publicación debe contener:

a. Título del texto en español y en inglés.
b. Nombre(s) y apellido(s) de autor(es).
c. Institución, ciudad y país de los autores.
d. Dirección de correo electrónico del autor para correspondencia.
e. Código ORCID de los autores
f. Resumen del texto en español y en inglés, que no exceda las 150 palabras. Debe estar redactado en un solo párrafo, donde se presente de manera concisa el propósito y los principales resultados y conclusiones de la investigación. debe incluir fragmentos tomados textualmente del artículo, ni citas, ni referencias, ni abreviaturas.
g. Palabras clave del texto (no menos de 3 y no más de 8), en español y en inglés. No deben coincidir con palabras o frases que ya estén en el título.
h. Numeración JEL para palabras clave, según el código empleado internacionalmente en publicaciones económicas. Si no lo señalan los autores la Dirección de la Revista definirá la numeración JEL.

i. Introducción
j. Desarrollo del articulo estructurado en epígrafes enumerados consecutivamente.
k. Conclusiones
l. Referencias bibliográficas

4. PRESENTACIÓN FORMAL DE ARTÍCULOS

Procesador Microsoft Word
Letra Arial 11 puntos
Interlineado 1.5
Justificado
Espacio entre párrafos
Título y subtítulos en negritas y minúsculas tipo oración.
Epígrafes enumerados.
Introducción, conclusiones y referencias bibliográficas no se enumeran
Tablas, esquemas, gráficos enumerados, con título y fuente.

5. PROCESO DE ARBITRAJE

El proceso de arbitraje es a través de evaluadores ciegos.

Los originales serán enviados al menos a tres ´árbitros o evaluadores anónimos, expertos en el ámbito científico. Los evaluadores darán su opinión acerca de la calidad del artículo y pueden ofrecer sugerencias de modificaciones que mejoren, a su juicio, el trabajo evaluado, o de lo contrario rechazarán aquellos artículos que consideren no tienen la calidad requerida para su publicación. En cualquier caso, emitirán un Dictamen en formato prestablecido.

El Consejo Editorial, una vez recibido el criterio de los árbitros, acepta o rechaza el artículo. En caso de aceptación, el artículo podrá ser remitido posteriormente a los autores para añadir correcciones o para reajustar problemas de formato.

El Consejo Editorial garantiza que los expertos sean afines al tema abordado en el artículo arbitrado. Los criterios de los árbitros se le hacen llegar a los autores en un documento único elaborado por los editores.

6. DERECHO DE AUTOR

Los autores/as conservan los derechos de autor y ceden a la revista el derecho de la primera publicación, con el trabajo registrado con la licencia de atribución de Creative Commons, que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista. Los autores/as pueden realizar otros acuerdos contractuales independientes y adicionales para la distribución

no exclusiva de la versión del artículo publicado en esta revista (p. ej., incluirlo en un repositorio institucional o publicarlo en un libro) siempre que indiquen claramente que el trabajo se publicó por primera vez en esta revista. Se permite y recomienda a los autores/as a publicar su trabajo en Internet (por ejemplo, en páginas institucionales o personales) antes y durante el proceso de revisión y publicación, ya que puede conducir a intercambios productivos y a una mayor y más rápida difusión del trabajo publicado.

7. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores informarán a los editores la no existencia de conflictos de intereses en la publicación del trabajo, eximiendo a la Revista de cualquier reclamación al respecto. Con ello los autores confirman que el trabajo es inédito y que no se ha cometido plagio alguno.

8. DECLARACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE CADA AUTOR EN EL TRABAJO

Los autores informarán con claridad los aportes que realizó cada autor al trabajo presentado.

9. ILUSTRACIONES, FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

Las ilustraciones o imágenes deberán presentarse en formato JPG (no más de 200 KB). Las figuras y gráficos deben numerarse en orden consecutivo según el orden de aparición en el texto y deben incluir un breve título explicativo en la parte inferior de la figura. Si es necesario incluir fotos, éstas se deben designar como Figuras. Las tablas deben ser numeradas igualmente en orden consecutivo y en forma independiente de las figuras y los gráficos. Se deben numerar según el orden de aparición en el texto incluyendo un título explicativo en la parte superior de la Tabla. Las tablas, figuras y gráficos deberán “insertarse” en el texto del artículo y ubicarse cerca del texto en que son mencionadas.

6. NORMAS PARA LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

- Se deben utilizar las Normas APA en su última versión
- *No incluya en las referencias bibliografícas materiales que no hayan sido referenciados en el texto del artículo*.
- Se ordena alfabéticamente por los apellidos de los autores.
- Los nombres de los autores se consignan solo por sus siglas.
- En caso de haber más de una entrada bibliográfica del mismo autor, se ordena cronológicamente por las fechas de las obras.
- Cuando existan dos o más textos del mismo autor y publicados en el mismo año, se ordenan alfabéticamente por el título del texto y ese orden se consigna al lado del año con letras minúsculas,

comenzando por la a. Ej.: (1990a), (1990b), etc. En las referencias que se incorporen al interior del texto deben conservarse estas indicaciones con letras. En caso de que un texto tenga más de cuatro autores, solo se pone el nombre del autor principal acompañado de *et al.*

- Cuando no existe autor, la entrada bibliográfica se introduce alfabéticamente por la primera letra del texto.
- Los títulos de las revistas no deben consignarse a partir de sus siglas ni abreviados, sino que deben ofrecerse completos.
- Debe tenerse especial cuidado con la transcripción de las direcciones electrónicas de las páginas web, puesto que un error de este tipo obstaculiza cualquier futura consulta. Debe siempre ponerse la fecha de consulta de la página, de la siguiente manera: (día/mes/año).
- Cada entrada bibliográfica deberá incluir los siguientes datos, en el orden que se indica para cada caso:

Para libros de un solo autor:

Apellido, Iniciales (Año): *Título del libro en cursiva*, Editorial o Entidad que publica, Ciudad.

Para libros de más de un autor:

Apellido 1, Iniciales 1; Iniciales 2 Apellido 2 e Iniciales 3 Apellido 3 (Año): *Título del libro en cursiva*, Editorial o Entidad que publica, Ciudad.

Para capítulos o partes de libros:

Apellido, Iniciales (Año): «Título del capítulo entre comillas», en Nombre y Apellidos del autor o editor del libro, Crédito de editor o coordinador entre paréntesis (si fuera el caso), *Título del libro en cursiva*, Editorial o Entidad que publica, Ciudad, Rango de páginas del capítulo.

Para artículos:

Apellido, Iniciales (Año): «Título del artículo entre comillas», *Título de la revista en cursiva*, Volumen, Número, Meses (en caso de tenerlos), Rango de páginas del artículo.

Para trabajos presentados en eventos:

Apellido, Iniciales (Año): «Título del trabajo entre comillas», Indicación de si es ponencia o conferencia, Nombre del evento, Entidad que organizó el evento (si la hubiera), Ciudad o país donde ocurrió el evento, Días o mes en que tuvo lugar el evento.

Para artículos digitales publicados en Internet:

Apellido, Iniciales (Año): «Título del artículo entre comillas», *Título de la revista en cursiva o del sitio*, Volumen, Número y Meses (si los hubiera), Dirección exacta donde puede consultarse el texto, Fecha de consulta (día/mes/año).

Para tesis académicas:

Apellido, Iniciales (Año): «Título de la tesis entre comillas», Tipo de tesis (de diploma, de maestría, de doctorado), Universidad correspondiente, Ciudad.

Para cuando el autor es una institución:

Nombre de la Institución (Año): «Título del texto entre comillas o en cursivas» (en dependencia de si es inédito o no), Ciudad.

Para cuando no existe autor:

Título del texto entre comillas o en cursivas (en dependencia de si es inédito o no) (Año), Editorial, Ciudad y otros datos, si los hubiera. En este caso se organiza alfabéticamente por el título del texto.