



REVISTA CIENTÍFICA
"TEORÍAS, ENFOQUES
Y APLICACIONES
EN LAS CIENCIAS SOCIALES"

Julio - Diciembre 2015

Año 8 Número 17

Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Centroccidental

Lisandro Alvarado

BARQUISIMETO - LARA - VENEZUELA

Revista Arbitrada e Indexada
ISSN N° 1856-9773
Depósito Legal N° PP200902LA3228
Periodicidad Semestral

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

Julio - Diciembre 2015

ISSN N° 1856-9773

Deposito Legal N° PP200902LA3228

Publicación Semestral

TEACs es una publicación arbitrada, de periodicidad semestral, que está adscrita en la Coordinación de Postgrado de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Comprometida con el desarrollo de las Ciencias sociales, específicamente en las áreas y campos afines con la Gerencia y la Contaduría. Publica artículos tipo comunicaciones, ensayos, relatorías de eventos científicos y una sección de Gerencia al día para noticias, actualizaciones e innovaciones en el ámbito de la Gerencia y la Gestión.

EDITORA - DIRECTORA

Dra. Zahira Moreno Freites

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Vzla

DIRECCIÓN POSTAL

Revista científica TEACs. Coordinación de postgrado. Decanato de Administración y Contaduría. UCLA. Calle 8 entre carreras 19 y 20. Edificio Extensión, Investigación y Postgrado. Piso 2. Teléfonos: 0058-251-259-14-66 telefax: 0058-0251-2591463 – 2591464. Barquisimeto. Estado Lara - Venezuela.

CORREO ELECTRÓNICO

teacs@ucla.edu.ve

PAGINA WEB

<http://www.ucla.edu.ve/dac/revistateacs>

DISEÑO DE PORTADA

Imagen alusiva al año internacional de los Suelos. Decretado por la Naciones Unidas para el primer semestre del año 2015. Obra de Alejandro Ciccarelli. El valle de Santiago visto desde Peñalolén, 1853. Óleo sobre tela, 85 x 125 cm. Considerado el padre del paisajismo de Chile. Colección Pinacoteca Banco Santander.

Esta publicación ha sido financiada por la Red Internacional "Estudios de Organizaciones en América Latina y el Caribe e Iberoamérica" REOALCel



TEACs esta indexada en Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales - **CLASE**, Sistema Regional de Información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal **LATINDEX** - Actualidad Iberoamericana - **CITCHILE**, Hemeroteca virtual – **DIALNET** y Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología - **REVENCYT**. Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas **E-REVISTAS**. Asimismo esta incluida en la Base de datos RED ECONOMIA del Banco Central de Venezuela.

Editora - Directora

Dra. Zahira Moreno Freites
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Venezuela

Comité Editorial

Dra. Juana López
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Venezuela
Dra. Laura Sarabia
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Venezuela

Consejo Científico Asesor

Dra. Rebeca Castellanos
Universidad Experimental de Guayana - Venezuela
Dra. Morela Acosta
Universidad de Carabobo - Venezuela
Dr. Lisandro Alvarado.
Universidad del Zulia - Venezuela
Dra. Rosa María Ortega Sánchez
Universidad de Guadalajara – México
Dr. Luiz Ovalles
Universidad Autónoma de Sinaloa - México
Dr. Luis Osuna
Universidad de Occidente – México
Dra. Katya González Jiménez
Universidad de Guadalajara – México
María Huilca
Universidad Nacional del Piura - Perú
Rosa Gonzales
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Perú
Aurea Elizabeth Rafael
Universidad Nacional de Trujillo - Perú
Dr. Giovanni Ortega
Universidad Nacional de Colombia
Dra. Judith Hernández
Corporación Universitaria del Caribe-Colombia
Dra. Ana Chumaceiro
Corporación Antonio José de Sucre-Colombia





Rector

Francesco Leone

Vice-Rectora Académica

Nelly Velásquez

Vice-Rector Administrativo

Edgar Alvarado

Secretario General

Francisco Ugel

Director de Postgrado

Norberto Maciel

Decanato de Ciencias Economicas y Empresariales

Decano

Fernando Sosa

Coordinador de Postgrado

José Luis Rodríguez

Contenido

Investigaciones:

11. PRONABES Y LA DISMINUCIÓN DEL ABANDONO ESCOLAR EN MÉXICO

Daniel García Urquidez

25. PROMOCION DE LA VINCULACION ESTUDIANTIL EN INVESTIGACION A TRAVES DE REDES ESTUDIANTILES: ELABORACION DE PERFILES AMPLIOS PARA EL CASO DE LA UNED-C.R.

Ana Ruth Chinchilla Castillo

37. FACTORES DE ÉXITO QUE MEJORAN EL DESEMPEÑO EXPORTADOR DE LAS PYMES INDUSTRIALES MEXICANAS

Luis Enrique Ibarra Morales
Mónica Blanco Jiménez

53. DISCRECIONALIDAD DEL GASTO EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE SINALOA: ¿FORTALEZA O DEBILIDAD?

M.C. Raúl Portillo Molina
Dr. Julio César Rodríguez Valdez
Dr. Rubén Antonio González Franco
Dra. María Guadalupe Vélez Vázquez

67. DESARROLLO DE CAPACIDADES E INNOVACIÓN PARTICIPATIVA: EXPERIENCIA CON PEQUEÑOS PRODUCTORES PECUARIOS DEL ESTADO DE SONORA, MÉXICO.

Adán Guillermo Ramírez-García
Pastor Sánchez-García
Artemio Cruz León
Pedro Nieto García

85. APLICACIONES ECONÓMICAS EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN.
Caso: Empresa textilera

Laura Ysabel Sarabia de Ortega
Alberto Castillo Nass



Rector

Francesco Leone

Vice-Rector Academic

Nelly Velásquez

Vice-Rector Administrative

Edgar Alvarado

Secretary General

Francisco Ugel

Director of Graduate Studies

Norberto Maciel

Dean of Economics and Business Administration

Dean

Fernando Sosa

Graduate Coordinator

José Luis Rodríguez

Content:

RESEARCH:

12. PRONABES and decreased dropout in Mexico
Daniel Garcia Urquidez
26. PROMOTION OF STUDENT IN LINKING RESEARCH NETWORKS THROUGH STUDENT: Profiling BROAD FOR THE CASE OF UNED-C.R.
Ana Ruth Castillo Chinchilla
38. SUCCESS FACTORS THAT ENHANCE PERFORMANCE OF SMES EXPORTING INDUSTRIAL MEXICANAS
Luis Enrique Ibarra Morales
Monica Jimenez White
54. DISCRETION OF LOCAL GOVERNMENT SPENDING IN SINALOA: strength or weakness?
M.C. Raul Molina Portillo
Dr. Julio Cesar Rodriguez Valdez
Dr. Rubén Antonio González Franco
Dra. Maria Guadalupe Vasquez Velez

68. CAPACITY BUILDING AND PARTICIPATORY
INNOVATION: EXPERIENCE WITH SMALL
LIVESTOCK PRODUCERS IN THE STATE OF
SONORA, MEXICO.

Adam Guillermo Ramirez-Garcia
Pastor Sanchez-Garcia
Artemio Cruz Leon
Pedro Nieto Garcia

86. ECONOMETRIC APPLICATIONS IN THE
GENERATION OF MANAGEMENT
INDICATORS.
Case: Textile Company

Laura Ortega Ysabel Sarabia
Alberto Castillo Nass

TEACS: Revista Científica “Teorías, Enfoques y aplicaciones en las Ciencias Sociales”

ISSN: 1856-9773

Depósito Legal PP200902LA3228

Año: 2015. Julio - Diciembre

EDITORIAL

Experiencias de Cooperación y Co-creación: Red Académica Internacional “Estudios Organizacionales en América Latina, el Caribe e Iberoamérica”

Con el propósito de fortalecer la acción colaborativa para la creación de ciencia, innovación y tecnología en América Latina, las redes de investigación académicas agrupan investigadores, cuerpos académicos, organismos de investigación, grupos y nodos de investigación. En esta práctica de cooperación y co-creación, destaca la Red Académica Internacional “Estudios Organizacionales en América Latina, el Caribe e Iberoamérica” (REOALCel), que cuenta con experiencias colaborativas tangibles, por ejemplo el caso específico que nos ocupa, la vinculación con el Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) a través del equipo directivo de las revistas científicas TEACS y AGORA de HETERODOXA, para la divulgación del conocimiento científico; así mismo con investigadores de este decanato (DCEE) que forman parte de proyectos de investigación que presentan carácter internacional.

En esta oportunidad, bien vale la pena resaltar la importancia de la Red Académica Internacional REOALCel, cuya reciente consolidación apunta hacia la integración de investigadores a través de sus proyectos procurando una investigación más humana, solidaria y plural. Es por ello que convoca a funcionarios, empresarios, profesores, investigadores y estudiantes universitarios de Instituciones de Educación Superior (IES) en América Latina y el Caribe (ALC) e Iberoamérica, para que participen en los congresos, simposios, foros, estancias de investigación y proyectos, entre otros, con la finalidad cooperar y co-crear conocimiento desde una perspectiva compleja y transdisciplinaria, en un momento que se necesita ser congruente y compatible con la realidad social de nuestra región.

De esta forma, el intercambio académico intrarregional, por parte de quienes han participado en estas actividades, ha sido bastante satisfactorio, en un contexto donde comprendemos que la problemática que nos ocupa es prácticamente la misma en toda la región. Sin embargo reconocemos en su estudio las particularidades y especificidades, gracias al trabajo colaborativo que facilita ampliar el marco geográfico de análisis.

REOALCel, desde sus inicios en el año 2010, ha logrado reunir una masa crítica importante de investigadores, profesores y estudiantes de posgrados de las IES en ALC; y así proyectar los trabajos de

investigación que están a la vanguardia en el área de las ciencias sociales, que permiten la reflexión y el desarrollo de nuevos proyectos de investigación con carácter internacional con impacto social, económico, ambiental y cultural, favorable para nuestras sociedades. En este sentido, vivir el desarrollo o avances que ha tenido la Región Latinoamericana y Caribeña, en diversos sectores de la economía, el Estado, la ciudadanía y el empresariado, son de vital importancia para enfrentar el siglo XXI y que nos obliga a un pensamiento original y renovador. Cuestiones que han sido tratadas a profundidad en los congresos y simposios que se han llevado a cabo durante cinco años ininterrumpidos, destacando el rol que tienen las redes académicas y la inteligencia colectiva como producto de la sinergia que se da entre los investigadores de los distintos países de la región.

Es por ello que apostamos a las redes académicas en América Latina y el Caribe, debido al compromiso y al rol que las instituciones, órganos, instancias y actores del sistema de educación superior, desarrollan en y para la investigación. Si bien es cierto, que las redes académicas promueven y han fortalecido, la movilidad e intercambio de estudiantes, profesores e investigadores, a su vez, han creado las bases y espacios, en el marco de la cooperación internacional (Sebastián, 2000:99)
La invitación es a continuar con la integración y el reconocimiento de espacios comunes de participación. Aspectos determinantes para concretar y darle sostenibilidad al trabajo colaborativo que lleva adelante de REOALCel.

Zahira Moreno Freites
Directora de TEACS

TEACS: Scientific Journal "Theories, Approaches and Applications in the Social Sciences"

ISSN: 1856-9773

Legal Deposit PP200902LA3228

Year: 2015. July to December

EDITORIAL

Cooperative Experiences and Co-creation: International Academic Network "Organizational Studies in Latin America and the Caribbean"

In order to strengthen collaborative action for the creation of science, innovation and technology in Latin America, academic research networks bring together researchers, academic bodies, research organizations, research groups and nodes. In this practice of cooperation and co-creation, highlights the International Academic Network "Organizational Studies in Latin America, the Caribbean and Latin America" (REOALCeI), which has tangible collaborative experiences, for example the specific case at hand, the link with the Dean of Economic and Business Sciences Lisandro Alvarado University (UCLA) through the management team of scientific journals AGORA TEACS and heterodox, for the dissemination of scientific knowledge; and researchers in the same deanery (DCEE) as part of research projects that have an international character.

In this occasion, well worth highlighting the importance of REOALCeI an International Academic Network, whose recent consolidation points to the integration of researchers through projects seeking a more humane, compassionate and plural research. That is because calls for officials, entrepreneurs, teachers, researchers and university students from Higher Education Institutions (HEI) in Latin America and the Caribbean (LAC) and Latin America, to participate in conferences, symposia, forums, research stays and projects, among others, in order to cooperate and co-create knowledge from a complex and interdisciplinary perspective, at a time that needs to be consistent and compatible with the social reality of our region.

In this way, intra-regional academic exchange, by those who have participated in these activities has been quite satisfactory, in a context where we understand that the issue at hand is practically the same throughout the region. However we recognize in its study the particularities and specificities, thanks to the collaborative work that facilitates expand the geographical scope of analysis.

REOALCeI, since its inception in 2010, has brought together a critical mass of researchers, professors and graduate students of higher education institutions in LAC; and in consequence project the research that are at the forefront in the area of social sciences, which allow reflection and development of new research projects with international character, economic, environmental and cultural, social impact

favorable for our societies. In this sense, live development or progress made by the Latin American and Caribbean, in various sectors of the economy, the state, citizenship and entrepreneurship are vital to face the twenty-first century and that forces us to a thought original and refreshing. Issues that have been discussed in depth at conferences and symposia have been held for five consecutive years, highlighting the role that academic networks and collective intelligence as a result of the synergy that exists between researchers in different countries.

That is why we are committed to academic networks in Latin America and the Caribbean, due to the commitment and the role that institutions, bodies, institutions and actors in the higher education system, developed in and for research. While it is true that the academic networks promoted and strengthened, mobility and exchange of students, teachers and researchers, in turn, have created the foundation and spaces within the framework of international cooperation (Sebastian, 2000 p. 99)

The invitation is to continue the integration and recognition of common spaces for participation. determinants and give sustainability to realize collaborative work being undertaken in REOALCel aspects

Zahira Moreno Freites
Director TEACs

Artículos

Investigación

PRONABES Y LA DISMINUCIÓN DEL ABANDONO ESCOLAR EN MÉXICO

Daniel García Urquidez

Doctor en ciencias sociales con enfoque en educación por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Xochimilco .México.

Maestro en calidad por la Universidad La Salle (ULSA) Campus Obregón, Sonora, México

Licenciado en ciencias políticas por la Universidad Autónoma de Sinaloa

Profesor investigador de la Universidad de Occidente Unidad Guasave

daniel.garcía@udo.mx

Líneas de investigación: educación superior, desarrollo municipal y organizacional

Resumen

Se estudia el desempeño del Programa Nacional de Becas para Educación Superior de México y su influencia en la disminución del abandono escolar en ese nivel educativo, mediante la revisión y síntesis de diversas investigaciones y las evaluaciones oficiales a que ha sido sometido el programa. El análisis se complementa con un estudio empírico realizado en la Universidad de Occidente Unidad Guasave a través de encuestas y entrevistas a becarios del programa y una entrevista a la responsable del mismo en dicha Unidad. Los testimonios y datos generados en el estudio empírico son consistentes con las críticas expresadas por los especialistas en el sentido de la erosión del poder adquisitivo de la beca y la falta de cobertura del programa. La mayor crítica de los becarios se refiere a la irregularidad en los pagos, lo cual impide planificar adecuadamente sus gastos.

Palabras clave: Abandono escolar, becas, PRONABES, equidad, universidad

Recibido: 23-06 -2015

Aceptado: 10-09-2015

Abstract

This paper studies the performance of the National Scholarship Program for Higher Education in Mexico and its influence on the reduction of scholar dropout in that grade level, through review and synthesis of various investigations and also official assessments that the program has been through. The analysis is complemented by an empirical study conducted at the Universidad de Occidente, campus Guasave, through surveys and interviews with grant holders of the program and an interview with the person responsible for it in the campus. Testimonials and empirical data generated in the study are consistent with the criticisms expressed by the experts in the sense of the erosion of purchasing power of the scholarship and the lack of coverage of the program. The biggest criticism of grant holders refers to irregular payments, which prevents properly plan their expenses.

Scholar dropout, grants, PRONABES, equity, university.

PRONABES AND DECREASED DROPOUT IN MEXICO

Daniel García Urquidez

Doctor in social sciences with a focus on education by the Autonomous Metropolitan University (UAM)

Xochimilco .México .

Teacher quality by La Salle University (ULSA) Campus Obregon , Sonora , Mexico

Degree in political science from the University of Sinaloa research professor at the University of West Unity

Guasave

daniel.garcía@udo.mx

Research areas: higher education , municipal development and organizational

1. INTRODUCCIÓN

El abandono escolar estudiantil puede calificarse como uno de los problemas más graves del sistema mexicano de educación superior. Las estadísticas revelan que menos del 30% de los jóvenes mexicanos logran matricularse en educación universitaria. De este universo, se estima que solo de 5 a 6 de cada 10 estudiantes logran ubicarse en las cifras de la eficiencia terminal. El abandono escolar se traduce en una menor disposición de capital humano que impulse el desarrollo económico y social. A eso debe agregarse el efecto nocivo que dicho fenómeno tiene en el plano personal y familiar, además de que altas cifras de abandono escolar ponen en evidencia fallas en la gestión de las universidades, lo cual significa un desperdicio de los recursos fiscales puestos a su disposición (García, 2012).

En México la principal apuesta gubernamental para atenuar el problema del abandono escolar se basa en el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES). Este programa fue creado el año 2001 en la gestión del presidente Vicente Fox y a partir de 2014 fue modificado en su nomenclatura y se le denominó como PRONABES Becas de Manutención .

El estudio realizado se planteó el objetivo de escudriñar, desde la perspectiva de los becarios, hasta qué punto el PRONABES ha sido un instrumento eficaz para alentar la permanencia de los estudiantes en educación superior. Se partió de la hipótesis de que el programa es una solución parcial y por lo tanto insuficiente, por dos razones fundamentales, una se refiere a la pulverización del poder adquisitivo de la beca y la otra, a la falta de cobertura.

Los estudiantes consultados, en términos generales, coinciden en que esta beca ha sido útil para su permanencia en la universidad, si bien expresan o critican que no siempre es suficiente para atender sus necesidades básicas y que los pagos son irregulares y a destiempo lo que les impide planificar adecuadamente

sus gastos. A eso debe añadirse que Pronabes apoya a porcentajes pequeños de la matrícula total de las instituciones de educación superior (IES), excluyendo a estudiantes que auténticamente la necesitan, tal y como pudo verificarse en la indagación y en los reportes de investigadores que han abordado el tema y en los testimonios brindados por los actores consultados.

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Para conocer a grandes rasgos las posturas sobre el asunto del abandono escolar se hace, en primer lugar, un breve recuento de los modelos o enfoques teóricos que se han desarrollado en este campo de estudio. El apartado finaliza con el análisis y definición de concepto de equidad, considerando que la atención gubernamental al problema del abandono escolar se debe afrontar mediante la creación de condiciones equitativas no únicamente para la permanencia, sino también para el acceso de la juventud a la educación superior.

Sobre el abandono de los estudios

Los enfoques teóricos del abandono escolar se dividen en económicos, estructurales o sociales, psicológicos, organizacionales e interaccionales. Los autores que han clasificado los acercamientos teóricos son, entre otros, Tinto (1989), Latiesa (1992), Braxton y Shaw-Sullivan(1997), Cabrera et al. (2006), Zúñiga (2006) y García (2012).

Las teorías económicas del abandono escolar ven el análisis que hacen los estudiantes de los costos actuales de la educación y sus beneficios futuros como el punto crítico en la permanencia o el abandono escolar universitario (Becker, 2008), esto significa que los estudiantes permanecen en mayor cuantía en las aulas universitarias en la medida que observan que el hecho de contar con un título profesional les abre la puerta a mejores empleos e ingresos una vez que culminen los estudios. Desde otra arista, estas teorías enfatizan la importancia decisiva de la situación económica del

estudiante o su familia y la ayuda financiera con respecto a la permanencia en los estudios (Muñiz, 1977; Ishitani y Desjardins, 2002; Espíndola y León, 2002; González, 2007, Stratton et al. 2008).

El enfoque estructural o social sobre el abandono escolar universitario se basa no en lo que hace o deja de hacer el individuo sino en las fuerzas sociales que dan pie al abandono escolar. Desde esta perspectiva, fundada generalmente en la teoría marxista, se considera que el fracaso o éxito escolar están condicionados por las disparidades en la estructura de clases sociales (Bourdieu y Passeron, 1970; Baudelot y Establet, 1975; Bowles y Gintis 1981; Carnoy, 1988; Eggleston, 1980; Brunet y Morell, 1998; Lambert et al. 2004; Lehmann, 2007). Desde esta perspectiva, el abandono y el fracaso escolar siempre serán mayores en el seno de las clases desposeídas.

Las teorías psicoeducativas se enfocan en las características académicas y actitudinales que distinguen a los alumnos que persisten de los que abandonan los estudios. Desde este enfoque se responsabiliza al sujeto de abandonar la escuela, por lo que se intenta descubrir en el individuo las causas subyacentes del abandono escolar (Horstmanshof y Zimitat, 2003; Cabrera et al., 2006; Díaz, 2008). Quienes apoyan estas teorías están de acuerdo en que el éxito o el fracaso, la permanencia o el abandono, dependen básicamente de la voluntad, la resiliencia y las cualidades de los individuos.

La teoría organizacional se enfoca en la influencia que ejercen los atributos y características de la institución universitaria en el padecimiento o en las soluciones del problema. Abordan la gestión institucional, la estructura orgánica, el tamaño de la institución, los servicios a los estudiantes, la normatividad, el modelo educativo y los recursos institucionales (Aldosary y Bala, 1999; Ugolini, 2000; Legorreta, 2001; Romo y Fresán, 2001; Thomas, 2010).

Los enfoques adaptativos o interaccionales

incorporan ingredientes psicológicos y organizacionales y ven el abandono escolar como una consecuencia de la interacción entre el estudiante en su carácter individual y la universidad como una organización. El centro de esta teoría es el sentido que el estudiante otorga a sus relaciones con las dimensiones formal (académica) e informal (social) de la organización universitaria (Tinto 1989; Johnes y McNabb, 2004; Zúñiga, 2006; Rojas, 2008). En la medida que los estudiantes se integran a los ámbitos académico y social tendrán mayores posibilidades de permanecer, o desde la óptica inversa, en la medida que se les dificulte acoplarse a dichos ámbitos crecen las posibilidades de una salida prematura.

Los enfoques teóricos mencionados sólo han logrado ofrecer explicaciones parciales del problema, por lo tanto sólo tienen una parte de la verdad. A raíz de esa debilidad, diversos autores han intentado construir puentes y entendimientos entre las distintas perspectivas teóricas para dar paso a modelos que parecen ser más potentes en la exploración, la comprensión y la explicación del fenómeno. Por ejemplo, en EE UU, investigadores como Braxton et al (1997), St. John et al. (2000) e Ishitani y Desjardins (2002), más que descartar los diferentes modelos, consideran que pueden ser complementarios y que en la medida que se combinan en una teoría más amplia existen mayores posibilidades de explicar razonablemente el fenómeno. No son los únicos autores que postulan una visión más integral, entre otros más puede citarse a Latiesa (1992) y Corominas (2001) en España; así como los investigadores chilenos Himmel (2002) y González (2007). En México pueden citarse los trabajos con enfoque integral desarrollados por la ANUIES (2007) y Rodríguez y Hernández (2008).

¿Igualdad o equidad?

Para una mejor comprensión e interpretación de las características y del espíritu que dio origen a PRONABES, parece relevante explorar los conceptos de igualdad y equidad. El uso adecuado de estos conceptos puede dar mayor luz sobre los propósitos, la estructura, los logros y

rezagos del programa.

Para conquistar la anhelada justicia social algunos reclaman igualdad y otros prefieren hablar de equidad (Miller, 2007 y Fernández, 2013). Ambos autores establecen diferencias en los conceptos y coinciden en el hecho de que en una sociedad con tan marcadas diferencias en las condiciones de vida es imperativo crear mecanismos compensatorios que ayuden a ofrecer las mismas oportunidades de preparación para todos aquellos que lo deseen sin importar su origen social o condición socioeconómica.

Miller (2009) expresa que el pensamiento social y político se ha ido nutriendo con nuevos eventos e ideas que están dando forma a una visión intercultural que hace hincapié no en la igualdad sino en la diferencia. Esto pone de relieve la necesidad de un pensamiento y acción más inclusivos, que den oportunidades de superación a todos tomando como punto de partida las diferencias raciales y socioeconómicas que prevalecen en el seno de la sociedad. Precisamente por el hecho de ser distintos y por la precariedad que sufren, las personas y grupos sociales marginados requieren políticas públicas que subsanen tales diferencias.

En ese mismo tono, Fernández (2013, p. 206) argumenta, que no se pueden perder de vista los casos "...de quienes, desfavorecidos por la naturaleza o por la historia, se verían condenados a una posición de desventaja por un tratamiento formalmente igual, requiriendo por tanto un esfuerzo compensatorio, de solidaridad" (p. 206).

Las becas son uno de los principales mecanismos compensatorios de las desigualdades sociales (González, 2006), por lo tanto, no puede discutirse la valía y la pertinencia de un instrumento de política pública como lo es PRONABES, lo que debe someterse a la reflexión y al análisis son sus características, la cobertura y la eficacia en el cumplimiento de las metas, para dilucidar hasta qué punto es un eficaz mecanismo compensatorio que alienta

la equidad en el ingreso y permanencia en los estudios superiores, a saber, la razón que en el discurso oficial le dio origen y sustancia.

Contextualización del problema de investigación

Contar con un título universitario sigue siendo una de las más grandes aspiraciones de las personas, anhelo que sigue vedado para amplios sectores de la población. Gil Antón et al. (2009) expresa que en el ciclo escolar 1997–1998 la matrícula en educación superior en México rondaba el 17% del grupo de población entre 19 y 23 años. Para 2006–2007 la tasa bruta de cobertura había aumentado a 24.1%. De acuerdo a datos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 la cobertura en educación superior es de 29.2%. En poco más de 16 años se registró un avance del 12 %.

Pese a los avances recientes, las propias cifras oficiales revelan que en México siete de cada 10 jóvenes no tienen acceso a la educación superior. Si bien es cierto resulta prioritario aumentar los índices de cobertura de educación superior, es igual o más importante tomar las providencias necesarias para que los alumnos que arriban a las IES, permanezcan en los estudios y se gradúen. Las cifras nacionales sobre abandono escolar en educación superior no son del todo precisas, pero rondan aproximadamente el 40% (García, 2012). Por lo grueso de las cifras y por sus nocivas consecuencias, el abandono escolar es un tema preocupante en todos los niveles educativos, pero es más doloroso en el nivel universitario, cuando los estudiantes están cerca de cumplir su principal meta académica (Pérez, 2001).

Nacimiento del PRONABES

En el marco del Programa Nacional de Educación 2001-2006, se creó en 2001 el PRONABES con el objetivo central de ayudar a que un mayor número de jóvenes en situación económica adversa tuviera acceso a la educación superior y lograra concluir en tiempo y

forma sus estudios (González, 2006). El PRONABES se consolidó como la pieza central en materia de equidad educativa en el nivel superior en los 12 años de gobiernos de filiación panista (Rodríguez, 2012).

El PRONABES se ha mantenido como el principal instrumento de política pública para alentar la equidad en el ingreso y la permanencia en educación superior de jóvenes provenientes de familias de escasos recursos. En principio, la beca se destinaba a jóvenes de familias con ingresos menores a tres salarios mínimos mensuales. Esa regla se modificó para el ejercicio 2012 del programa, a partir de entonces se consideran ingresos inferiores a cuatro salarios mínimos generales.

El apoyo de PRONABES consiste en un apoyo mensual que varía según el año en el que esté inscrito el becario. En el ejercicio fiscal del 2013, conforme a las ROP, los montos que se dan son los siguientes: \$750.00 pesos para alumnos de primer año, \$830.00 para alumnos de segundo, \$920.00 para los de tercero, \$1,000.00 a los de cuarto y quinto año del plan de estudios (para programas con esta duración).

El desempeño de PRONABES

Una de las principales críticas que se le hacen a PRONABES se refiere al hecho de que el monto del apoyo económico es el mismo desde que fue creado en el año 2001. Y no faltan razones para ese señalamiento. La inflación acumulada desde ese tiempo a la fecha es de 65.86%, lo que significa que el poder adquisitivo de la beca ha disminuido en dos terceras partes y se puede estimar, por razones evidentes, que se ha debilitado como instrumento que favorece la eficiencia terminal. Los datos revelan que el tema del monto de los recursos destinados al programa debe ocupar un lugar preferencial en la agenda de asuntos pendientes, cuando menos para que se recupere el poder adquisitivo de la suma que se entregaba los primeros años.

De acuerdo a datos tomados del Anexo Estadístico del

Sexto Informe de Gobierno (2012) del Lic. Felipe Calderón, Presidente de la República, el PRONABES otorgó en su primer ejercicio, el año 2001, 44 422 becas, con un monto de 248 millones de pesos. Con esos recursos se apoyó al 3.1 de la matrícula de educación superior. En el último año del Presidente Calderón se destinaron más de mil 646 millones de pesos para apoyar a 320 828 becarios, que representaban el 14.9 de la matrícula de educación superior. Si bien es cierto, los recursos, los becarios y la matrícula atendida, aproximadamente se quintuplicaron, como ya se expresó, el poder adquisitivo de la beca se ha diluido en medio de la espiral inflacionaria. El gobierno priista encabezado por Enrique Peña Nieto mantuvo vigente el PRONABES, tal y como se confirmó con la emisión las Reglas de Operación emitidas el 25 de febrero de 2013.

Algunos investigadores han examinado los resultados de este programa. Para González M. (2006) el discurso oficial del PRONABES como un logro del gobierno federal, ha permeado la idea de que es un proyecto centralista, lo que de alguna manera desincentiva el interés de los gobiernos estatales. González M. considera que en la medida que el Programa se descentralice y se concedan más facultades a los gobiernos estatales y a las universidades participantes es probable que los resultados mejoren.

Miller (2009, p. 8) pondera lo que llama "rasgos distintivos" del PRONABES y señala que con la apertura de este programa "Por primera vez los recursos destinados a la educación superior estaban del lado de la demanda", es decir, los recursos se destinaban a los estudiantes, no a las IES. Destaca también la corresponsabilidad gubernamental en la aportación de recursos y la asignación de un tutor, como un mecanismo para apoyar la permanencia en los estudios y su posterior culminación. Sin embargo, para Miller (2009b) la multiplicación de IES en el territorio no ha significado necesariamente igualdad en la oportunidad de acceso a la educación universitaria. En el año 2000, los jóvenes entre 20 y 24 años de sectores de población de familias

con medios y altos ingresos acudieron en mucho mayor proporción (45%) que los jóvenes de familias urbanas pobres (11%) y de los pobres de zonas rurales (3%). En ese mismo contexto, expresa Miller (2009b, p. 45) que "... el 23% de los jóvenes matriculados en las IES públicas provienen del quintil con mejores ingresos, mientras que menos del 1% proviene del quintil más pobre".

En un informe emitido por la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (SEP y CONEVAL, 2012), se admite que no se había medido el grado de satisfacción de los beneficiarios y la urgencia de hacer "...un diagnóstico minucioso para ponderar los montos de la beca con su poder de compra, si no en el largo plazo las acciones del Programa se verían comprometidas notablemente" (SEP y CONEVAL 2012, p. 3). Señalan también que la amenaza principal del Programa se ubica en la falta de presupuesto si se toma en cuenta el incremento de la población objetivo y el deterioro del poder adquisitivo de la beca.

Una deficiencia más expresada en el mismo informe se refiere a la falta de evaluaciones estadísticas para comparar la situación de los beneficiarios antes y después de los apoyos, lo cual impide conocer el impacto y la representatividad de los resultados del Programa. En cuanto a la cobertura, según se expresa en el reporte de la SEP y CONEVAL (2012), el PRONABES atiende a un 41% de su población potencial, tomando en consideración a los estudiantes que provienen de familias con ingreso de cuatro o menos salarios mínimos y ese porcentaje se eleva al 70% si se basa en las familias con ingresos de tres o menos salarios mínimos.

Por otra parte, llaman la atención las disparidades que se observan en la asignación de los recursos por entidad federativa. De acuerdo a datos oficiales, una de cada cuatro becas se entrega a estudiantes del Distrito Federal (DF), a pesar de que en ese lugar se atiende el 16.7% de la matrícula de educación superior del país, mientras que en 10 entidades federativas el porcentaje de atención no

llega al 10%. El caso más extremo lo representa Nuevo León con el 3.6%, le siguen Baja California con el 4% y Morelos con el 5.4. Las entidades más favorecidas junto al DF, son Yucatán (28.6%), Zacatecas (27.4%), Guanajuato (26.9%) y BCS (23.3%) (Presidencia de la República, 2012).

PRONABES es un programa que ha sido sometido a diversas evaluaciones, en las que han participado el Banco Mundial, ANUIES y el CONEVAL. Los dictámenes han sido positivos en lo que concierne al enfoque de equidad del programa, mientras que las críticas se han concentrado en aspectos administrativos y financieros (Rodríguez, 2012). Este mismo autor expresa que sorprendentemente las evaluaciones han pasado por alto la desigual distribución de los recursos que se expone en el párrafo anterior.

Por su parte, Guzmán (2011) reconoce como un gran avance la puesta en operación de este programa, sin embargo, manifiesta que si bien es cierto hay evidencias de que los becarios desarrollan trayectorias más regulares y logran tener una mayor permanencia, califica al PRONABES como un programa compensatorio cuyos resultados "...son limitados en cuanto a un verdadero logro de la equidad educativa, que implicaría el ingreso a la educación superior sin importar el origen social del estudiante" (2011, p. 92).

Las cifras y críticas anteriores dejan constancia de los enormes retos que el país debe afrontar para lograr la equidad educativa en el nivel universitario. Si bien PRONABES se ha convertido en un instrumento de política pública con cierto grado de eficiencia, las evaluaciones de especialistas y diversas instituciones son claras y contundentes, la equidad en educación superior sigue siendo más una aspiración que una realidad.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

El estudio empírico se basó en encuestas y entrevistas a becarios de PRONABES de cuarto año de la Universidad

de Occidente (UdeO) Unidad Guasave. El cuestionario tipo encuesta se elaboró en base a una escala tipo likert, siguiendo las recomendaciones establecidas por Malave (2007). Para evaluar la claridad de la encuesta se hizo una prueba piloto entre 5 alumnos, quienes no tuvieron problemas para contestar el cuestionario. Debido a que el universo o población es reducido, se decidió utilizar el método no probabilístico, de tipo de juicio o criterio, igualando el tamaño del universo al de la población, buscándose la mayor precisión posible. En ese sentido, se aplicaron 38 encuestas, que corresponden al universo total de estudiantes de cuarto año de la generación 2010-2014 que son becarios de PRONABES en la Unidad Guasave de la UdeO. La elección de alumnos de cuarto año tiene que ver con el hecho de que a esas alturas ya tienen una clara percepción de los atributos y deficiencias de PRONABES. Además, se tiene la ventaja de que es hasta cierto punto fácil localizarlos y encuestarlos o entrevistarlos.

Adicionalmente, se hizo una selección de ocho alumnos para aplicarles una entrevista y profundizar en su percepción sobre el hecho que se estudia. Se elaboró siguiendo las recomendaciones de Álvarez-Gayou (2003), quien señala que la entrevista semiestructurada es una de las principales herramientas del método cualitativo y entre otros aspectos sugiere grabar la entrevista, elegir los actores que puedan proporcionar información relevante y partir de una serie básica de preguntas que el investigador adapta en función del ritmo y la profundidad de las respuestas de los entrevistados. Para analizar el contenido de las entrevistas se retomó un esquema utilizado por García (2012) con el cual compara las expresiones y puntos de vista de los entrevistados en torno a temas específicos, ligados a los objetivos declarados en la investigación.

Para tener un ángulo distinto del objeto del estudio se hizo una entrevista a la responsable de PRONABES de Universidad de Occidente Unidad Guasave. Con más de 10 años coordinando dicho programa la entrevistada tiene información de primera mano sobre los procedimientos

de PRONABES, así como de los resultados y las insuficiencias de dicho programa.

Exposición y análisis de resultados

Con respecto a la oportunidad en la difusión de la convocatoria de PRONABES la gran mayoría de los estudiantes encuestados estuvo de acuerdo en que se hizo en tiempo y forma, y la opinión también es muy favorable en torno a la sencillez y transparencia de los requisitos de este programa gubernamental. No obstante la pérdida del valor adquisitivo de la beca de PRONABES, ya comentada en apartados anteriores, la mayoría de los alumnos encuestados (34 de 38) considera que ese apoyo económico es fundamental para permanecer en los estudios. Cuando se planteó a los estudiantes lo que hubiera sucedido o podría suceder en la hipotética situación de perder PRONABES, la mayoría (22 de 38) expresó que el abandono de los estudios sería inevitable, sin embargo el resto de los encuestados consideró que de alguna forma se las habrían arreglado para permanecer en la universidad.

15 de los 38 alumnos encuestados opinaron que PRONABES es insuficiente. Probablemente se trata de alumnos con mayores problemas económicos o esto refleja simplemente que los alumnos están resintiendo la pérdida de valor adquisitivo del apoyo económico. Una de las deficiencias más marcadas de PRONABES, desde la óptica de los alumnos encuestados, es la irregularidad en las fechas del depósito de los recursos, 30 de 38 alumnos coincidieron en esto. Esto perjudica a cualquier alumno que recibe tal apoyo, pero afecta aún más a alumnos becarios de la UdeO, dado que no siempre tienen los recursos a la mano para cubrir el costo de la cuota bimestral que les cobra la institución, que es de 13 salarios mínimos mensuales .

La gran mayoría de los becarios encuestados (31 de 38) manifiesta estar totalmente de acuerdo o de acuerdo en que hay compañeros que necesitan la beca y no la

tienen. Aquí se manifiesta una de las mayores debilidades de PRONABES: la cobertura.

En términos generales, los estudiantes están agradecidos con las bondades del programa y lo consideran eficiente en lo que respecta a la permanencia en la universidad. De hecho, la encuesta reveló que de manera global 30 de 38 estudiantes declararon estar satisfechos con el programa. Los aspectos criticables, desde la perspectiva de los becarios, se refieren a la irregularidad con que se reciben los apoyos y al hecho de que no les alcanza para cubrir los gastos escolares y de manutención, así como de una cobertura limitada que impide arropar a compañeros que la necesitan.

4. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A ALUMNOS

Es evidente que la mayoría de alumnos relaciona favorablemente PRONABES con la permanencia en los estudios, si bien deslizan comentarios sobre la insuficiencia y la irregularidad en el depósito del apoyo económico, lo cual impide a los becarios hacer una planeación del gasto. Como lo expresa América, “cuando la necesitamos realmente no está” y en el mismo tono lo reafirman José Alfredo al remarcar “cuando llega a tiempo” y Brenda al referirse al apoyo económico expresa “no puedo decir que fue decisivo para que yo estudiara”.

Cuando se les preguntó acerca de para qué les alcanzaba la beca la respuesta fue que el apoyo económico era suficiente para cubrir la cuota que la Universidad de Occidente cobra a sus estudiantes, pero fuera de eso, alcanza apenas parcialmente para otro tipo de gastos. Los recursos de Pronabes son limitados y más en el caso de los alumnos de la UdeO que a diferencias de otras universidades, como la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), por ejemplo, deben pagar una cuota mensual equivalente a trece salarios mínimos. La expresión de José Alfredo sintetiza muy bien la opinión de los jóvenes entrevistados: (la beca) “...no cubría todas las necesidades básicas de un estudiante que son muchas en realidad, eh, como son la realización de

trabajos, del transporte, es que yo soy de afuera, no soy de aquí de Guasave”.

En la mayoría de los jóvenes se percibe agradecimiento por formar parte de la lista de becarios, pero eso no impide que sean conscientes de las limitantes del apoyo que brinda PRONABES. Al respecto, Demetrio manifiesta “Yo creo que Pronabes nos ayuda a cubrir lo que es la colegiatura, pero no abarca el total de la, lo que es la actividad universitaria...”.

Otro aspecto que se abordó en las entrevistas fue lo relativo a las causas que orillaron a algunos de sus compañeros a abandonar los estudios. Al respecto, hubo puntos de vista distintos u opuestos. Mientras que Adilene y América refirieron haber conocido casos de compañeros que abandonaron por falta de recursos y de un apoyo como PRONABES, Jaqueline y Brenda manifestaron que fueron otras las causas, ya sea problemas personales o simplemente porque no les gustó la escuela.

Finalmente se les pidió que externaran su opinión en general sobre PRONABES. Sus opiniones sintetizan la percepción de los estudiantes sobre el programa que se examina: los estudiantes están agradecidos con la beca pero el monto es insuficiente, el retraso en las fechas de pago impide la planeación del gasto de los estudiantes y creen que hay compañeros que la reciben sin merecerla,

En el mismo tono se expresa la responsable del programa de becas de la UdeO Unidad Guasave. Para la entrevistada, la beca cumple su función a medias, ya que si bien es cierto les alcanza para cubrir la cuota escolar “...no les alcanza para comer, no les alcanza ni siquiera para los pasajes” (López Beltrán, 2014). Sobre el monto del apoyo que reciben los estudiantes expresó “La verdad se me hace muy poco”. Criticó el hecho de que “...desde que inició Pronabes es el mismo monto mensual, aunado a ello que no se les paga regularmente” (López Beltrán, 2014).

Puede observarse en las palabras de la entrevistada

la coincidencia con los estudiantes en el sentido de la impuntualidad de los pagos, situación que impide la adecuada planeación del gasto. Las respuestas hacen evidente la insuficiencia del apoyo económico y los trastornos que sufren los estudiantes por la tardanza de los depósitos, que puede durar, incluso, meses. Pero esos nos son los únicos problemas. Para la entrevistada la cobertura del programa es claramente insuficiente y ni siquiera se cubre el 10% estipulado en las reglas de operación..

5. CONCLUSIONES

Los estudiosos del tema coinciden en diversas críticas. La más importante de todas, es la inexorable pérdida del poder adquisitivo de la beca, pues los montos siguen siendo los mismos desde el primer ejercicio del programa en el año 2001. Un problema de la misma envergadura es el hecho de que PRONABES apoya a los estudiantes una vez que están en la universidad, pero no alienta el ingreso a la educación superior. Otro de los problemas mencionados tiene que ver con el carácter centralista de PRONABES. Para algunos autores, al promoverse como un programa federal no existen incentivos para una participación más comprometida de los gobiernos subnacionales y de las propias universidades.

Se critica también la ausencia de evaluaciones precisas y confiables para medir el grado de satisfacción de los beneficiarios. No se tienen datos del antes y el después de los estudiantes que disfrutaron la beca, y por lo tanto no hay información de la eventual influencia de PRONABES en la mejora de su nivel de vida. Por otra parte, las propias autoridades reconocen la falta de cobertura del programa. Conforme a cifras oficiales se atiende al 41% de la población objetivo (SEP-CONEVAL, 2012). Otro aspecto negativo surge a raíz de los inexplicables desequilibrios en la asignación de recursos en el territorio nacional.

En relación a los datos empíricos generados a partir de la encuesta y entrevista puede afirmarse que los

estudiantes manifestaron conformidad con aspectos administrativos tales como la difusión de la convocatoria, los requisitos para acceder a la beca y trámites por internet, mientras tanto, el motivo de mayor inconformidad de los estudiantes es la marcada irregularidad en el depósito de los recursos, lo cual les impide planear adecuadamente los gastos. Se llega al grado de que se tardan hasta cuatro meses para depositarles el apoyo, que debe ser mensual. Algunos consideran también que no siempre se asigna a los estudiantes que más la necesitan.

En términos generales, los estudiantes valoran positivamente la influencia de la beca para mantenerse en los estudios, si bien al mismo tiempo, expresan que es un apoyo limitado, que no cubre los requerimientos básicos de la educación universitaria. En todo caso, la beca funciona como un recurso que se complementa con los sacrificios y la aportación personal o de sus familias. Las expresiones de los estudiantes son un reflejo por demás claro de la erosión del poder adquisitivo de la beca. Estos conceptos y expresiones fueron ratificados ampliamente en la entrevista realizada a la persona responsable de PRONABES en la institución; es poco el dinero para las necesidades de los estudiantes, la irregularidad en los pagos es un problema muy fuerte y la cobertura es por demás insuficiente.

Con respecto a la metodología los resultados parecen indicar que la combinación en el uso de la entrevista y la encuesta fue una decisión acertada. Las encuestas arrojan datos precisos del universo que se estudia, en tanto que la entrevista permite ir al fondo del asunto, dando oportunidad que los actores rememoren, reflexionen y expresen de manera más abierta sus puntos de vista en torno al objeto de estudio. Se considera que es recomendable realizar el mismo estudio en otras universidades del estado y de la región, con el propósito de validar con mayores elementos los resultados y las conclusiones.

Parece conveniente estudiar con mayor amplitud la respuesta del gobierno federal a las críticas que se

han hecho al Programa. Es probable que como una reacción a los juicios vertidos en diferentes estudios, las autoridades federales decidieron crear un programa nacional de becas más amplio, que intenta concentrar y administrar de manera más ordenada los recursos que se destinan a este objetivo. Habrá que ver hasta qué punto la beca de manutención, que sustituye a lo que antes era PRONABES, se complementa con otro tipo de recursos para avanzar con paso firme hacia la equidad educativa, que sigue siendo más una aspiración que una realidad.

Más allá de las deficiencias que se han identificado, nadie propone que el Programa desaparezca. Todo lo contrario, los analistas coinciden en que PRONABES debe consolidarse como punta de lanza para alcanzar estándares más altos de calidad y equidad educativa, lo cual implica que deben revisarse sus normas y procedimientos para lograr una mayor cobertura y atención en las regiones y capas de la población más desfavorecidas. Resulta por demás claro que los montos que se le destinan son insuficientes y lo más preocupante, es la pulverización del poder adquisitivo de la beca. En esos términos, el aumento de la matrícula atendida por el programa es acaso una pírrica victoria.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

Alvarez-Gayou Jurgenson, Juan Luis (2003); *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Ed. Paidós Educador, México (reimpresión en México en 2009).

ANUIES (2007): *Retención y deserción en un grupo de instituciones de educación superior*. Colección Biblioteca de la Educación Superior, México.

Aponte-Hernández, Eduardo. (2008). *Desigualdad, inclusión y equidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: tendencias y escenario alternativo en el horizonte 2021. Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*, 113-154.

Baudelot, Christian y Roger Establet (1975); *La escuela capitalista, Siglo XXI, Duodécima edición, 1997, México*.

Becker, Gary S. (2008) *Human Capital. The Concise Encyclopedia of Economics*. Library of Economics and Liberty. Disponible en <http://www.econlib.org/library/Enc/HUmanCapital.html>

Braxton, John M. y Anna Shaw-Sullivan (1997); *Appraising Tinto's theory of college students departure*. En J.C. Smart (Ed.) *Higer Education on Hanbook theory and reserch*, Vol. 12, Agathon Press, NY, EE UU.

Brunet, Ignasi y Antonio Morell (1998); *Clases, educación y trabajo*. Ed. Trotta, España.

Cabrera, Lidia, José T. Bethencourt, Pedro Álvarez y Miriam González (2006). *El problema del abandono de los estudios universitarios*. RELIEVE, v. 12, núm. 2, pp. 171-203. Disponible en http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm

Carnoy, Martin (1998): *La educación como imperialismo cultural*. Siglo XXI, México

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (7 de Enero de 2013). *Resultados de Pobreza a Nivel Nacional y por Entidad Federatva 2010-2012*. Obtenido de <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/>

[Paginas /Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx](http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx)

Díaz Peralta, Christian (2008); *Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena*. *Estudios Pedagógicos* [online]. 2008, vol. 34, núm. 2, pp. 65-86. ISSN 0718-0705. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v34n2/art04.pdf>

Eggleston, John (1980); *Sociología del currículo escolar*. Ed. Troquel, Argentina.

Espíndola, Ernesto y Arturo León (2002); La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, OEI, Núm. 30, septiembre 2002. Disponible en www.rieoei.org/index.html

Fernández Enguita, Mariano. (2013). La igualdad, la equidad y otras complejidades de la justicia educativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 205-224.

Flick, Uwe (2004); *Introducción a la investigación cualitativa*. Ed. Morata, Madrid (segunda edición reimpresa en 2007).

García Urquidez, Daniel (2012); *El abandono escolar en la educación superior (tesis doctoral)*. UAM Unidad Xochimilco.

Gil-Antón, Manuel, Javier Mendoza Rojas, Roberto Rodríguez Gómez, & María J. Pérez García, (2009). *Cobertura de la educación superior en México. Tendencias, retos y perspectivas*. ANUIES

González Fiegehen, Luis Eduardo (2007); *Repitencia y deserción universitaria en América Latina*. En **INFORME SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2000-2005**. La metamorfosis de la educación superior. IESALC, Caracas, Enero 2007. Disponible en http://www.oei.es/salactsi/informe_educacion_superiorAL2007.pdf

González Mercado, José Cándido (2006). *El Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores (PRONABES)*. Un enfoque de relaciones intergubernamentales. *Espacios Públicos*, febrero, 275-291.

Guzmán Gómez, Carlota (2011). *Avances y retos en el conocimiento sobre los estudiantes mexicanos de educación superior en la primera década del siglo XXI*. *Perfiles educativos*, 33 (SPE), 91-101.

Himmel, Erika (2002). *Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior*. *Calidad de la Educación*, 17, 91-107.

Ishitani, Terry y Stephen DesJardins (2002). *A longitudinal investigation of dropout from college in the United States*. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 4(2), pp. 173-201.

Johnes, Geraint y Robert McNabb (2004); *Never Give up on the Good Times: Student Attrition in the UK*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics Research*, 66, pp. 23-47.

Lambert, Mylene, Klarka Zeman, Mary Allen y Patrick Bussiere (2004); *Who pursues postsecondary education, who leaves, and why: Results from the youth in transition survey*. Ottawa: Statistics Canada & Human Resources and Skills Development, Canadá.

Latiesa, M. (1992). *La deserción universitaria*. CIS, Madrid. GIROUX, H.(1992): *Teoría y resistencia en educación*. Siglo XXI Editores, Madrid.

Lehmann, Wolfgang (2007); "I just didn't feel like I fit in": The role of habitus in university dropout decisions. *Canadian Journal of Higher Education*, Volume 37, Núm. 2, pp. 89-110. Disponible en www.ingentaconnect.com/content/csshe/cjhe

Legorreta Carranza, Yolanda (2001); *Factores normativos que obstaculizan el rezago y la deserción*. En ANUIES (2001); *Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES*. Propuesta metodológica para su estudio. Colección Biblioteca de la Educación Superior, México.

López Beltrán, M. V. (22 de Abril de 2014). *La influencia de Pronabes en la disminución del abandono escolar*. (D. García Urquidez, Entrevistador)

Malave, Néstor (2007); *Trabajo Modelo para Enfoques de Investigación Acción Participativa Programas Nacionales*

De Formación. Escala Tipo Likert, Universidad Politécnica Experimental de Paria, República Bolivariana de Venezuela.

Miller Flores, Dinorah (2007). Trayectorias escolares universitarias e institucionalización del PRONABES en la UAM. Tesis doctoral.

Miller Flores, D. (2009). La equidad en la universidad. El Programa Nacional de Becas (PRONABES) y la condición de juventud de los estudiantes. Una mirada desde la UAM. ANUIES Biblioteca de la educación superior.

Muñiz Martelón, Patricia E. (1997). Trayectorias educativas y deserción universitaria en los ochenta. Temas de hoy en la educación superior, Núm. 19, ANUIES, México.

Pérez Franco, Lilia (2001); Los factores socioeconómicos que inciden en el rezago y la deserción escolar. En Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio. ANUIES, Colección Biblioteca de la Educación Superior, México.

Presidencia de la República (2012); Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno, México.

Rojas Betancourt, Mauricio (2008); La deserción estudiantil en la Universidad de Ibagué: la perspectiva de los “desertores”. Revista Virtual Universidad Católica del Norte”. Núm. 25, (septiembre – diciembre), Colombia. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx>

Romo López. Alejandra y Magdalena Fresán Orozco (2001); Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago. En Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio. ANUIES, Colección Biblioteca de la Educación Superior, México.

Rodríguez Gómez, Roberto (2012) El lado oscuro del Pronabes. Campus Milenio Núm 455 [2012-

03-21]. Disponible en <http://red-academica.net/observatorio-academico/2012/03/28/el-lado-oscuro-del-pronabes/#sthash.PMacFWe7.dpuf>

Rodríguez Lagunas, J. R., y Juan Manuel Hernández V. (2011). La deserción escolar universitaria en México. La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Iztapalapa. Revista Actualidades Investigativas en Educación, 8(1).

SEP (2013a). Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas, Diario Oficial de la Federación, Acuerdo número 708, México.

SEP (2013b). Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES). Diario Oficial de la Federación, Acuerdo número 666, 25 de febrero, México.

SEP y CONEVAL (2012). Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES) Evaluación de Consistencia y Resultados 2011-2012, México.

St. John, Edward, Alberto Cabrera, Amaury Nora y Eric H. Asker (2000); Economic influences on persistence reconsidered. Braxton, J. M: (Ed.) Reworking the Student Departure Puzzle. Vanderbilt University Press: pp. 29-47.

Stratton, Leslie S., Dennis M O’Toole y James N. Wetzel (2008); A multinomial logit model of college stopout and dropout behavior. Economics of Education, Review, 27, pp. 319-331.

Tinto, Vincent (2007). Research and practice of student retention; what next? J. College Student Retention, Vol 8 (1), pp. 1-19, 2006-2007.

Tinto, Vincent (1989); Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. Revista de la Educación Superior, Vol. XVIII (3), Núm. 71, Julio-septiembre de 1989, ANUIES, México. Disponible en http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/index.html

Ugolini, Marta (2000); University dropout: A problem and an opportunity. Sinergie Rapporti di Ricerca n. 9/, Milán. Disponible en <http://www.blweb.it/esoe/tqmhe2/32.PDF>

Zúñiga Vázquez, María Guadalupe (2006); Deserción estudiantil en el nivel superior Causas y solución. Editorial Trillas, Universidad del Valle de México, México, (reimp. 2008).

Investigación

PROMOCION DE LA VINCULACION ESTUDIANTIL EN INVESTIGACION A TRAVES DE REDES ESTUDIANTILES: ELABORACION DE PERFILES AMPLIOS PARA EL CASO DE LA UNED-C.R.

Ana Ruth Chinchilla Castillo

Teóloga e investigadora de la
Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. UNED
Lider del proceso de Gestión del Talento Humano
en la Vicerrectoría de Investigación y los procesos de
vinculación estudiantil en investigación.
C.R. archiuned@gmail.com

Resumen

En su tercer decenio, la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED-C.R.) tiene como uno de sus retos la incorporación de más estudiantes en procesos de investigación. Este documento tiene como objetivo mostrar cómo se pueden conformar redes estudiantiles para la investigación mediante la aplicación de perfiles amplios en un grupo de estudiantes de la UNED. Mediante el proyecto E-Mirador 46 estudiantes participan entre los años 2011 y el 2012 en esta experiencia. Desde los conceptos de perfil amplio de Marta Alles se consideran las relaciones vitales de los estudiantes en sus contextos sociales y culturales con el fin de evidenciar aquellas competencias que pudieran hacerlos susceptibles de participar en grupos y redes para la investigación. Dentro de las variables se consideran elementos como: formación académica ampliada (segunda carrera, formación técnica complementaria, etc.) perfil tecnológico, perfil científico (participación en proyectos comunales, publicaciones, pasantías y congresos). De la población inicial, se obtuvieron 9 estudiantes los cuales también fueron sujetos de un análisis de sus redes y conexiones vitales. Hasta el momento, se han logrado resultados parciales. Por ejemplo: se evidencia que, aunque pocos, los 9 estudiantes cuentan con una gran riqueza de competencias y conexiones en sus diferentes contextos, dando una multiplicidad de saberes y disciplinas que son terreno fértil para conformar redes. En la actualidad, los estudiantes desde sus entornos locales replican esta metodología para construir redes estudiantiles para la investigación que tengan incidencia local.

Palabras clave: Redes – estudiantes – investigación – vinculación estudiantil – perfil amplio.

Recibido: 12-05 -2015

Aceptado: 14-10-2015

Abstract

In its third decade, the State University of Distance Education of Costa Rica (UNED-C.R.) face -as one of its challenges- the increase of students participation in research. This paper aims to show how it is possible for UNED to establish students' networks for research by means of ample profiles. Through E-Mirador –a research Project- 46 students participated in this experience during 2011 and 2012. From Marta Alles' concepts, related to ample profile, vital local connections of students were considered in order to give evidence of how social and cultural context might make them likely to participate in groups and networks of investigation. It was considered among the variables elements such as: ample academic background (second major, technical background, etc.) technological and scientific profile (publication of articles, participation in academic activities and projects). From the total of 46, only 9 students met these requirements. Their networks and vital connections were also analyzed. Partial results have been reached so far. It is possible to give evidence that these 9 students have wide and important habilities and connections in their environments, giving thus multiplicity of knowledge and disciplines that may enhance their opportunities to participate in networks. In the mean time, some of these students are trying this methodology in order to build research networks with local impact.

Key words: Networking – students – research – student participation – ample profile.

PROMOTION OF STUDENT IN LINKING RESEARCH NETWORKS THROUGH STUDENT: Profiling BROAD FOR THE CASE OF UNED - C.R .

Ana Ruth Castillo Chinchilla

Theologian and researcher
State Distance University , Costa Rica. UNED
Process leading Human Resource Management in the Vice
Presidency of Research and processes linking research student
. -C.R archiuned@gmail.com

1. INTRODUCCION

Creada en 1977, la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED-C.R.) se convirtió en una opción de educación superior bajo una modalidad a distancia. En su momento, la UNED se orientó a aquellas personas que por razones geográficas y socioeconómicas, no pudieron ingresar a un sistema de educación superior convencional o presencial.

En la actualidad, la UNED cuenta con más de 35 Centros Universitarios (o sedes de estudio) en todas las regiones del país y más de 30.000 estudiantes que cuentan con una oferta amplia de cursos de extensión, 40 carreras de grado y 26 posgrados. (<http://www.uned.ac.cr/carreras-uned>). Los Centros se encuentran enlazados entre sí gracias a diversos mecanismos institucionales; los estudiantes tienen acceso, por ejemplo, una red de bibliotecas en todos sus Centros, una red de servicios de transporte que comunica las sedes entre sí y con las oficinas centrales de la Universidad y, además, ofrece un sistema de entrega de la docencia mediado adecuadamente y basado en tutorías presenciales y en línea, así como una red de videoconferencia.

Por otro lado, en el tema de la investigación, la UNED ha implementado un insipiente Sistema de Investigación, aprobado en diciembre del 2007, cuyas líneas de investigación marcan el rumbo de la construcción del conocimiento en la UNED orientado a:

- Los aportes para la resolución de problemas que afectan a los grupos de personas en condiciones de vulnerabilidad en Costa Rica;
- La ciencia al servicio del mejoramiento de la calidad del ambiente, el desarrollo sustentable, la ecología y energía en el país;
- La contribución científica de la educación a distancia en el aprendizaje; y
- La innovación de la tecnología, la información y la comunicación orientadas al desarrollo científico tecnológico para el mejoramiento de la educación.

Al 2015, la UNED-C.R. tiene inscritos 133 proyectos de investigación de impacto nacional. De éstos sólo 3 han sido presentados por estudiantes como líderes de proyecto. Del censo realizado en setiembre del 2014 a la población estudiantil vinculada en investigación, se detecta que su participación en proyectos de investigación en ese mismo año alcanza 68 estudiantes desempeñando diversas actividades. Si bien es cierto, la institución posee mecanismos formales mediante los cuales los estudiantes pueden organizarse en grupos federativos, artísticos y deportivos –entre otros- definitivamente el reto para la UNED es incorporar más estudiantes en los procesos de construcción del conocimiento y en más proyectos de investigación.

Se plantea como objetivo de este trabajo el proponer perfiles amplios de estudiantes que propicien la conformación de redes estudiantiles para la investigación en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

Para la consecución de tal objetivo, se parte de la premisa de que es posible delimitar una serie de cualidades de un estudiante universitario a distancia, a través de la generación de perfiles amplios. Partamos de algunos conceptos básicos y lo que ha sido la vinculación estudiantil en la UNED-C.R.

2. PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN LA UNED-C.R.

La participación estudiantil en la UNED es casi tan antigua como su propia existencia. La organización estudiantil responde a una sentida necesidad de aquel momento para interrelacionar y crear un sentido de pertenencia en una población que se encuentra dispersa en todos los 51 mil kilómetros cuadrados de extensión territorial nacional. Para interconectar a los estudiantes en sus contextos locales, el Estatuto Orgánico de la UNED (2000, p. 1) le confiere a la institución una serie de herramientas y mecanismos cuando establece la utilización de los medios de comunicación social para el cumplimiento de sus objetivos.

Además, en sus inicios, existía en el imaginario de la UNED la necesidad de que una metodología a distancia requiera un modelo bajo el cual el estudiante se identificara con su institución. Dice Zelaya (1979, citado por Blanc y Lobo, 1985, p.12), que la Universidad desarrolla una serie de mecanismos que “están dirigidos a facilitar la adaptación de los estudiantes en el sistema de educación a distancia”.

Es así como en 1981 surgen las primeras organizaciones estudiantiles promovidas por la Institución: grupos de estudio, grupos culturales y grupos deportivos. Estos contaban con una coordinación y con presupuesto institucional. Con el tiempo, nacen más grupos y a las anteriores categorías se suman los grupos ecológicos, con presencia en gran parte de las sedes. Se observa entonces que conceptos como “ecología”, “deportes” y “cultura” se convierten en importantes nodos de relación para la conformación de redes de estudiantes que interactúan entre sí e intercambian información, recursos y actividades. No obstante, el tema o concepto “investigación” no se observa como nodo de relación entre los estudiantes. Los grupos que modestamente se conjuntan son aquellos que necesitan conglomerarse para hacer su trabajo final de graduación, llámese proyecto o tesis.

La participación estudiantil en investigación

En el 2007, al crearse el Sistema de Investigación en la UNED, el nodo estudiante resurge para convertirse en un actor de primera línea en la construcción del conocimiento. El estudiante, actor principal de su proceso de aprendizaje y la construcción de su conocimiento, es abordado desde el Sistema de Investigación como un individuo rico en potencialidades, en nodos de conexión, con un amplio acervo cultural local. Es un ciudadano universitario desdoblado: estudiante que cumple con sus obligaciones académicas; pero también es artista, emprendedor o emprendedora, líder o lidereza comunal, jefe o jefa de hogar. Desde la perspectiva de la experiencia sistematizada, se considera que todo este inventario

de cualificaciones le permite a este ser universitario interrelacionar en una red amplia de cooperación y trabajo útil para la construcción del conocimiento.

¿Cómo logra la Universidad identificar este tipo de estudiante? ¿Qué mecanismos institucionales se generan para que una vez identificado, esta persona pueda insertarse en los procesos de construcción del conocimiento?

Propuesta de un perfil amplio del estudiante

La institución ha desarrollado durante más de sus 35 años de existencia una serie de mecanismos que le han permitido generar un perfil de su estudiante. Se sabe, por ejemplo, la condición socioeconómica de la persona. Se conoce además que la población estudiantil es mayoritariamente femenina. Se sabe de los grupos etarios predominantes y de su condición laboral. Se conocen además las cifras de matrícula y las cifras de los graduados. Sin embargo, los indicadores antes señalados no son suficientes cuando se trata de caracterizar ampliamente el estudiante a distancia y su contexto local. Las variables que tradicionalmente se han trabajado para caracterizar al estudiante no han sido suficientes para que los estudiantes participen activamente en los procesos institucionales de construcción del conocimiento. (Chinchilla y Barrientos, 2012)

Se plantea, entonces, la pregunta: ¿Es posible proponer variables complementarias a las existentes que permitan identificar de manera más amplia al estudiante y –por tanto- su entorno vital? ¿Es posible a partir de dicha caracterización proponer un modelo de red estudiantil para la investigación?

Profundizar este tipo de información vital sobre los perfiles de los estudiantes de la UNED es fundamental para contar con un mapa más amplio que ayude a entender la forma en que los estudiantes se relacionan entre sí, se relacionan con su entorno y toman decisiones relativas a su formación profesional en un sistema

de educación a distancia, en el cual los alumnos no abandonan sus contextos sociales y culturales para llevar a cabo sus proyectos de formación universitaria o de formación para la vida.

3. PROPUESTA METODOLOGICA:

a. Identificación de estudiantes mediante perfiles amplios

Entre el 2011 y el 2012 mediante el proyecto E-Mirador se experimenta una serie de estrategias para promover la vinculación estudiantil en actividades de investigación, considerando las relaciones vitales de los estudiantes en sus contextos sociales y culturales. Una de estas estrategias se plasma en los procesos de identificación, gestión y vinculación. Al considerar los estudiantes de la UNED como actores esenciales de diferentes redes sociales se comprende la forma en que se relacionan con los otros nodos de las redes. Esta comprensión implica que los estudiantes son caracterizados de forma más amplia y no solamente en relación con estereotipos o indicadores institucionales tradicionales (Chinchilla y Barrientos, 2012). Para lograr esto, se partirá metodológicamente de dos vertientes: Los conceptos del talento humano propuestos por Martha Alles y que se adaptan a entornos universitarios estudiantiles para la investigación; así como los conceptos del Análisis de Redes Sociales (SNA, por sus siglas en inglés).

Alles (2005) señala primeramente, en el tema de competencias, que es imprescindible tener el rumbo de la organización claramente definido. En el caso de la experiencia que sustenta este documento, dicho norte lo marca el documento fundante del Sistema de Investigación, cuando señala que:

“El sistema promoverá la investigación en todas las instancias de la UNED: unidades académicas, centros, institutos de investigación, centros especializados, centros universitarios, integrando a los académicos, los estudiantes y los funcionarios de la universidad...”

Calderón, 2006, pág. 99

Esta experiencia propone, luego, un set de variables al que se denomina “perfil amplio del estudiante” mediante el cual se pretende evidenciar aquellos comportamientos observables y que –en el contexto que nos interesa- son idóneos para esa promoción de la actividad investigativa. Esto, según la misma autora, se conoce como una competencia. (Alles, 2005).

Se diseñó para los efectos de la pesquisa un instrumento amplio de caracterización –adaptado desde la perspectiva del talento humano- según se detalla seguidamente. A esta fase se le denominó “Identificación”.

Después de identificar los sujetos, se aplica una serie de criterios para filtrar la población; criterios que se consideran importantes para la actividad investigativa. A esto le llamamos “Gestionar”.

b. Las conexiones vitales de los estudiantes identificados

Una vez que el instrumento se aplica y se sistematiza, viene un segundo momento de observación que se realiza desde el Análisis de Redes Sociales, a partir de las conexiones y relaciones que establecen los estudiantes y que se desprenden de su perfil amplio en el que se visibilizan intereses comunes, realidades vitales, intercambios comerciales, académicos y actos sociales diversos o hitos. Todas estas actividades entretejen un conglomerado relacional complejo que puede ser representado y analizado mediante herramientas tecnológicas. Así se comprende que los mundos que componen el contexto de la persona que estudia en la UNED es dinámico, es cambiante, nunca estático. Básicamente el análisis de redes estudia los nodos, sus relaciones y sus intercambios.

En el caso de esta experiencia, ese entretejido se representa mediante el Gephi. Esta es una herramienta open-source desarrollada en Java que permite visualizar

y analizar grandes gráficos de red. El Gephi muestra gráficos en tiempo real a través de los cuales se puede explorar, analizar, filtrar, clusterizar, manipular y exportar diversos tipos de gráficos.

c. La población

La población seleccionada corresponde a 46 individuos, los cuales fueron seleccionados a partir

de los resultados de un proyecto de investigación titulado “ProtoRed de Centros Universitarios para la Investigación”, desarrollado entre el 2009 y el 2012. Por los objetivos planteados en la experiencia que sustenta este documento, se decidió aplicar la metodología a la población completa, no se seleccionó una muestra. Los estudiantes se encuentran distribuidos en los Centros Universitarios (sedes) de San Marcos, San Carlos, Orotina, Palmares, Monteverde, Puriscal y San José.

Tabla No. 1
Desglose de atributos correspondientes para la identificación de estudiantes
Según un perfil amplio

CATEGORIA	VARIABLES	CAMPOS
PERFIL GENERAL	DATOS DE REGISTRO	Nombre completo, identificación, fecha de nacimiento, sexo
	DATOS DE LOCALIZACION	Números telefónicos, correos electrónicos, residencia: provincia, cantón, distrito, dirección; Centro Universitario de estudio
PERFIL ACADEMICO	FORMACION TECNICA	Título, institución
	MANEJO DE SEGUNDO/TERCER IDIOMA	Idioma, nivel: básico, intermedio, avanzado
	CARRERA PRINCIPAL	Institución, título/nivel, carrera
	CARRERA SECUNDARIA	Institución, título/nivel, carrera
PERFIL CIENTIFICO	PUBLICACIONES	Revistas científicas: indexadas, no indexadas; ponencias, periódicos locales, boletines
	PARTICIPACION ACADEMICA	Congresos, seminarios, pasantías, charlas; proyectos de investigación
	DATOS TECNOLOGICOS	Manejo básico de ofimática, manejo de software para edición audiovisual, manejo de software geomáticos
CONEXIONES O RELACIONES		Participación comunal: asociaciones de desarrollo, grupos deportivos y eclesiales, redes virtuales, gobierno local.

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 1
Distribución de Población Estudiantil con Perfil Amplio
Setiembre, 2014



Fuente: Elaboración Propia

Luego de que los estudiantes se caracterizan con un perfil amplio, se obtiene una amplia base de datos de los sujetos identificados. Prosigue, ahora, la gestión que – como se indicó- consiste en una serie de filtros mediante los cuales se precisa la información suficiente para realizar una selección más idónea de los estudiantes cuyo perfil se ajuste de mejor manera a las actividades inherentes a los procesos de investigación. Para los efectos de la pesquisa sistematizada, se escogieron las variables de:

- Segunda carrera
- Segundo idioma
- Conexiones y relaciones

Se consideran únicamente estos factores pues entre más variables se aplican, la población resultante se reduce cada vez más. Al procesar estos tres filtros, la población en estudio se disminuye a 9 individuos. Estas personas son invitadas a participar de un proceso de análisis de sus entornos vitales mediante la aplicación de un instrumento de análisis de redes sociales (Gephi).

Además de ser sujetos de análisis, los estudiantes también participan de actividades de socialización, de capacitación en investigación y, después de un año de interacción con actividades presenciales y virtuales, los estudiantes son quienes hacen su propia representación de conexiones y relaciones. De una manera muy básica, su representación de nodos considera tres niveles de

conexión o relación: el primer nivel de relación refleja aquellos nodos más cercanos (o de mayor peso); los de segundo nivel, son las relaciones de segunda importancia y los nodos de tercer nivel corresponden a aquellas relaciones menos importantes.

La cantidad de conexiones con que cuentan los estudiantes sustentan su espacio vital, a partir del cual se proponen espacios institucionales (formales y no formales) de relación o redes en los cuales pueden participar; esto es: grupos de extensión, redes de investigación, redes académicas.

4. RESULTADOS PARCIALES:

Uno de los resultados de la experiencia en desarrollo consiste en una base de datos de estudiantes identificados con un perfil amplio. Esto representa un valor agregado de suma importancia, ya que brinda autonomía de gestión a los grupos y redes que incorporan estudiantes en los procesos de investigación. También, este modelo otorga autonomía a los grupos de estudiantes que se organizan pues es el resultado de procesos consensuados de autoconocimiento y observación de par.

A la fecha, el proyecto sigue en marcha pues los estudiantes en una segunda fase deben replicar la experiencia de identificación amplia a otros estudiantes en sus contextos locales. Este sería un ejercicio de

“observación de par” que, ejecutada con éxito, produciría una cascada de información de los espacios vitales locales en que se desenvuelven los estudiantes y que son insumo de gran relevancia para la conformación de redes estudiantiles orientadas a la investigación regional.

Por ahora, de los 9 estudiantes sujetos de este análisis, una estudiante se encuentra participando activamente en un proyecto de investigación como co-investigadora en un grupo conformado por 3 estudiantes más y una investigadora. Los otros individuos no pudieron vincularse efectivamente pues contaban con restricciones laborales y geográficas.

En el cuadro siguiente se muestra que, de la población total censada (46 individuos) sólo 4 estudiantes poseen una segunda carrera y únicamente una estudiante maneja el inglés a nivel básico. No obstante, los saberes adquiridos en entornos no formales muestran una gran riqueza de competencias y conexiones en sus diferentes contextos, dando una multiplicidad de conocimientos y disciplinas que son terreno fértil para conformar redes. El papel que juegan los nodos de relación de los estudiantes en sus localidades es de suma trascendencia si se quiere pensar en desarrollar proyectos de investigación, o de investigación-acción regionales y de alto impacto. Algunos individuos de la población gestionada tienen incidencia en asociaciones de desarrollo y grupos organizados de base que son un fuerte brazo político en los gobiernos locales.

CUADRO No. 1
Estudiantes que poseen segunda carrera, segundo idioma
Y Participación Comunal
Setiembre, 2014

Nombre	SEDE	Carrera principal	Segunda Carrera	Participación Comunal	Segundo Idioma
Rodríguez T.	Cañas	Bach Manejo Recursos Naturales	N.A.	Comité Comunal de Emergencias	N.A.
Rodríguez A.	Orotina	Bachillerato en Gestión Turística Sostenible en curso	N.A.	Club de Leones Orotina	N.A.
Guzmán A.D.	San Carlos	Aministración de Empresas con énfasis en Banca y Finanzas	N.A.	CoopeArenal Comite Vivienda El Molino	N.A.

Conitnuación Cuadro Nro. 1

Nombre	SEDE	Carrera principal	Segunda Carrera	Participación Comunal	Segundo Idioma
Rojas A.	San Carlos	Diplomado en Administración de Empresas / INA	N.A.	Funda su propia empresa de gestión de proyectos. Gestión comunal. Preside Asoc Desarrollo San Vicente. Coordinador Bandera Azul San Vicente, Comité de Caminos, Comité de Deportes. Gerente ad honorem de Coope San Vicente. Directivo de la Union Regional de Cooperativas. Concejo Regional de Recurso Hídrico (Los Chiles, Guatuso, Upala). Miembro Asociacion de Administradores del Acueducto San Vicente . Lector de 2 tesis de maestría de FUNDEPOS	N.A.
Cruz E.	San Marcos	Adm. Empresas Enf. En Mercadeo.	Operador de Computadora	Asoc. Desarrollo CEN-CINAI de San Lorenzo de Tarrazú (TESORERA) y movimiento Guías Scout (dirigente de adolescentes, consejera)	Inglés del INA
Tercero C.J.	Palmares	Administración Banca y Finanzas.	Derecho (Diplomado Incompleto UCR)	Grupo Atrapados en Libertad: grupo religioso de jóvenes que busca rescatar valores. Trabajo indirectamente con la Comisión de Deportes de San Ramón. Colabora en una finca en Esparza en un programa de Vida Silvestre con el INA.	N.A.
Valverde A.	San Jose	Administración Empresas	N.A.	Proyecto comunitario de Instituto de Idiomas en Poás de Aserrí, énfasis en inglés. Voluntaria ocasional con el psicólogo de la comunidad en programas de apoyo a la juventud y niñez, también con el PANI.	N.A.
Arias S.	San José	Técnico en Informática en redes	Preescolar	Proceso de formación como líder de la liga de leche, voluntaria en la clínica de lactancia del hospital calderón guardia	N.A.
Amador J.F.	San José	Administración de Empresas	Bachillerato/Énfasis Dirección de empresas	Presidente de Asociación de Desarrollo pro mejoras de Chirogres de Desamparados, participación política	N.A.
Navarro K.	San José	Educación Especial	N.A.	Red JURCA (Justicia Restaurativa Centroamérica, violencia juvenil). Red de Jóvenes sin Fronteras. Campaña de Valores del gobierno. Asociación de Estudiantes UNED	N.A.

Fuente: Elaboración Propia

5. CONCLUSIONES.

Retomemos las interrogantes planteadas al inicio del documento. Evidentemente, se puede concluir que sí es posible contar con metodologías y con estrategias diferentes para caracterizar la población estudiantil que complementen las ya existentes. El conocimiento amplio del entorno en el que se desenvuelven los estudiantes aporta insumos que permiten un autoconocimiento de sus potencialidades, de sus competencias y de sus fortalezas. Este ejercicio llevado a cabo precisamente a nivel de pares (de un estudiante a otro) permite también un empoderamiento del individuo y le fortalece con una serie de herramientas para tomar decisiones académicas más atinadas y de forma autónoma. Este es un valor agregado cualitativo de esta experiencia.

Por otro lado, el apoyo de las herramientas tecnológicas para el análisis de redes provee un conocimiento básico de las conexiones de los estudiantes. El Gephi, que fue utilizado como plataforma de visibilización de estas conexiones, evidenció la riqueza de las relaciones y de los contextos en los que conviven día a día un estudiante –en este caso- a distancia. Imaginemos escenarios en los cuales estas conexiones y relaciones son aprovechadas para la incorporación de socios y actores locales en las actividades académicas y de investigación de la Universidad. Imaginemos que los proyectos desarrollados son patrocinados por los actores sociales de la localidad y que los resultados inciden en la vida local con productos innovadores, de aplicación diaria.

Por otro lado, en el caso del grafo de la figura 2, en el cual el nodo UNED se evidencia como un nodo de alguna debilidad, se podría plantear una serie de cuestionamientos, por ejemplo: ¿Necesita la estudiante un mayor acompañamiento para fortalecer su camino académico? ¿Es la saturación de otros nodos y relaciones un impedimento para el avance del estudiante? ¿Cómo es su avance en comparación con otros alumnos cuyo nodo “UNED” tiene mayor peso?

El escenario se puede volver tan complejo y rico en diversidad como cantidad de alianzas se hagan, brindando así nuevas oportunidades para que el estudiante pueda integrarse de forma protagónica en los procesos de construcción del conocimiento en la UNED.

BIBLIOGRAFIA

Alles, Martha (2005). Desarrollo del talento humano: basado en competencias. Buenos Aires.

----- (2005). Diccionario de comportamientos: gestión por competencias. Buenos Aires.

Asamblea Legislativa (1977). Ley de Creación de la Universidad Estatal a Distancia. San José.

Blanc Masías, Marcelo y Lobo, Nidia (1985). Modelo Costarricense de Administración del Subsistema de Estudiantes en lo Relativo a la Vida Estudiantil en la UNED. CIDI. San José.

Calderón, Katya (2006). Conformación de un Sistema de Investigación para la UNED. UNED. San José.

Chinchilla y Barrientos (2012). Proto-Red y vinculación estudiantil en la UNED: hacia una dinámica de vinculación desde la perspectiva Sistémica. En Revista ESPIGA Año XI, N.º 24: 121-144, Julio-Diciembre 2012

Consejo Universitario (2012). Reglamento General Estudiantil. Consejo Universitario, Sesión N°. 2145, Art. V, inciso 4), celebrada el 12 de abril del 2012. Consultado el 12 de setiembre de 2014, Universidad Estatal a Distancia, página web institucional de Normativa Universitaria: <http://www.uned.ac.cr/Reglamento/documents>

Investigación

FACTORES DE ÉXITO QUE MEJORAN EL DESEMPEÑO EXPORTADOR DE LAS PYMES INDUSTRIALES MEXICANAS

Luis Enrique Ibarra Morales

Ingeniero Industrial y de Sistemas; Maestro en Administración

Profesor Investigador de Tiempo Completo,
Universidad Estatal de Sonora

Mail to: luisim00@hotmail.com luis.ibarra@ues.mx

Mónica Blanco Jiménez

Licenciada de Contador Público, Maestría en Administración Pública con Especialidad Finanzas Públicas, Maestría en Relaciones Internacionales, Doctorado en Ciencias Políticas

Profesora Investigadora de Tiempo Completo,
Universidad Autónoma de Nuevo León

Mail to: monica.blancojm@uanl.edu.mx
moniblanco77@hotmail.com

RESUMEN

Estudios recientes señalan que un entorno que favorece el desempeño en las exportaciones, es lo atractivo de los mercados internacionales para comercializar los productos e incrementar la competitividad de las PyMEs. La medida del desempeño exportador constituye uno de los aspectos más controvertidos de la literatura que aborda la gestión exportadora, para ello, se investigarán diferentes teorías y modelos para explicar el proceso de internacionalización que realizan las PyMEs desde varios enfoques y perspectivas. En ese sentido, se determinará los factores de éxito que mejoran el desempeño exportador de las PyMEs industriales mexicanas, de tal manera que les permitan desarrollar y promover sus exportaciones para ser más competitivas a nivel mundial, para lo cual se diseñó y aplicó un instrumento de medición con respuestas en escala Likert de cinco puntos, a una prueba piloto de 30 sujetos, lo que permitió calcular su confiabilidad, a través del coeficiente de alfa de Cronbach para las cinco variables independientes identificadas en la literatura: precio ($X1 = 0.897$); calidad ($X2 = 0.893$); capacidad instalada ($X3 = 0.820$); innovación ($X4 = 0.836$) y capacidad financiera ($X5 = 0.766$); mientras que para el desempeño exportador (Y), el resultado fue de 0.758. Las variables introducidas ($X5, X1$), explicaron en un 74.5% ($R2 = 0.745$) la variabilidad en la variable de respuesta (Y), mientras que la bondad del ajuste lineal del modelo fue suficiente y significativo en P (valor) < 0.05 , concluyéndose que existe evidencia suficiente en el marco teórico para sustentar los resultados obtenidos a través del modelo de regresión.

Palabras clave: Desempeño Exportador, Exportaciones, Internacionalización, PyMEs Industriales.

Recibido: 10-07 -2015

Aceptado: 25-11-2015

ABSTRACT

Recent studies have pointed that an environment that favors the exportation performance, is the appealing of international markets to exchange products and increase SEM's competitiveness. In the literature, the export performance measurement constitutes one of the most controversial facts regarding the exports management; therefore, different theories and models will be investigated to explain the internationalization process that SEM's perform through different approaches and perspectives. In that sense, shall be determined the success factors that improve the performance of Mexican industrial SME's, in such manner that allows them to develop and promote their exportation in order to become more competitive worldwide for which a measurement instrument of Likert's five points scale, was designed and applied in a pilot test to 30 subjects, which allowed to calculate its reliability, through the Cronbach's alpha coefficient for the five independent variables identified in the literature: price ($X1 = 0.897$); quality ($X2 = 0.893$); installed capacity ($X3 = 0.820$); innovation ($X4 = 0.836$) and financial capacity ($X5 = 0.766$); while for the exporting factor (Y) the result was 0.758. The variables introduced ($X5, X1$), explained in a 74.5% ($R2 = 0.745$) the variability in the answer's variable (Y), while the benevolence of the linear model adjusted was enough and significant in P (value) < 0.05 , concluding there is enough evidence in the theoretical framework to sustain the results obtained through the regression model.

Key words: Exports performance, Exportations, Internationalization, Industrial SEM's.

SUCCESS FACTORS THAT ENHANCE THE EXPORT PERFORMANCE OF INDUSTRIAL SMEs MEXICANAS

Luis Enrique Ibarra Morales

Industrial and Systems Engineer; Master in Management
Full-time Research Professor , State University of Sonora
Mail to: luisim00@hotmail.com luis.ibarra@ues.mx

Monica Jimenez White

Licensed Public Accountant , Master of Public Administration with a Specialization Public Finance, Master in International Relations , Political Science Ph.D.
Full-time Research Professor , SNI 1. Autonomous University of Nuevo Leon
Mail to: monica.blancojm@uanl.edu.mx
moniblanco77@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La gestión de la actividad exportadora en las empresas mexicanas, especialmente, las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs), es un campo que aún no se ha explotado del todo; es decir, es importante complementar aquellos vacíos que todavía pudieran existir acerca de las diferentes prácticas y principios desarrollados por las empresas exportadoras y cómo éstos influyen en sus resultados, tanto financieros como en su posición competitiva, ya que la medida del desempeño exportador constituye uno de los aspectos más controvertidos de la literatura que aborda el tema de las exportaciones. En general, este panorama refleja la importancia de acrecentar los estudios en materia de negocios internacionales, específicamente, el proceso de internacionalización de las empresas mexicanas con base a las diversas teorías y modelos que abordan y explican este proceso como estrategia de penetración en otros mercados como son: la teoría de internalización, el paradigma ecléctico de Dunning, el modelo de internacionalización de Uppsala o el muy conocido Modelo de las Cinco Fuerzas de M. Porter (1998).

Por lo tanto, uno de los aspectos más importantes de la presente investigación, será el abordaje teórico de algunos modelos citados anteriormente, para llegar a una propuesta lógica que explique la realidad de un fenómeno empresarial moderno y de gran influencia social y sectorial en un ámbito internacional, así como determinar los factores que mejoran el desempeño exportador de las PyMEs exportadoras; dado que estudios recientes han señalado que un entorno que favorece el desempeño en las exportaciones es precisamente, lo atractivo de los mercados internacionales para comercializar los productos.

En ese sentido, la justificación del presente estudio, radica en la internacionalización que tiene el Estado de Sonora con la frontera de los Estados Unidos de América, lo que permite tener una dinámica comercial bilateral muy importante. Además, con el apoyo del gobierno mexicano

con la firma de diferentes tratados y acuerdos comerciales con otros países del mundo, se ha tratado de impulsar la economía de las empresas, mediante la implementación de diferentes estrategias de internacionalización, en aras de que logren mejores resultados derivados de su actividad exportadora, sin embargo, Sonora se encuentra en la décima posición a nivel nacional de acuerdo al porcentaje y nivel de sus exportaciones (en miles de millones de dólares), tal y como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.
Las PyMEs y las exportaciones nacionales

Ranking	Entidad federativa	Porcentaje de las exportaciones
1	Chihuahua	13.05%
2	Baja California	9.90%
3	Coahuila de Zaragoza	9.86%
4	Campeche	9.17%
5	Nuevo León	8.07%
6	Tamaulipas	6.92%
7	Jalisco	6.06%
8	Estado de México	5.41%
9	Tabasco	4.60%
10	Sonora	4.58%

Fuente: Elaboración propia

Con base a la Tabla anterior, valdría la pena cuestionarse el porqué de un décimo lugar y no uno mejor, sobre todo, cuando Sonora está geográficamente bien posicionado con respecto a otras entidades federativas, sobre todo por la cercanía al mercado más grande del mundo, los Estados Unidos. Tal pareciera que las PyMEs tienen dificultades para competir exitosamente en este ámbito internacional, ya que muchas de estas empresas carecen de recursos, de un entorno estimulante de negocios, de competencias y ventajas competitivas necesarias para tener éxito en los mercados internacionales.

Planteamiento del pProblema

El éxito exportador es muy importante para el desempeño económico de un país, puesto que es la fuente primaria de divisas, permite obtener economías de escala y especialización, lograr acceso a nuevas tecnologías y atraer inversión extranjera directa (Lall, 2000). Por lo tanto, los países buscan adoptar programas y medidas que permitan desarrollar y promover las exportaciones de sus empresas, en consecuencia, es crítico que las PyMEs exportadoras identifiquen qué factores de éxito pueden mejorar sus exportaciones, sobre todo, cuando estadísticas oficiales indican que el Estado de Sonora, a través de estas empresas, no tiene una alta participación en esta actividad, ya que sólo aporta un 4.58% del total de las exportaciones nacionales. Con base a lo anterior, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué factores de éxito mejoran satisfactoriamente el desempeño exportador de las PyMEs industriales mexicanas?

2. ¿Qué sentido de correlación y orden de importancia relativa existe entre los factores de éxito que mejoran el desempeño exportador de las PyMEs industriales mexicanas?

El objetivo general para la presente investigación es determinar los factores de éxito que mejoran el desempeño exportador de las PyMEs industriales mexicanas, de tal manera que les permitan desarrollar y promover sus exportaciones para ser más competitivas a nivel mundial.

2. MARCO TEÓRICO

La internacionalización de la empresa empezó a ser estudiada en la década de los cincuenta, cuando empresas estadounidenses comenzaron a realizar inversiones significativas en el extranjero, principalmente en Europa. Los primeros estudios trataban de explicar e identificar los factores del país, mercado o sector que determinaban las causas por las que la empresa

realizaba una Inversión Directa Extranjera (Dunning, 1958). De este modo, a final de los años 70, la expansión de las transacciones económicas a través de las fronteras nacionales reflejó un incremento en el mercado mundial, mostrando que los procesos de internacionalización ganan más importancia en la economía internacional, de tal forma que ningún país puede escapar de los efectos de este incontenible cambio (Keohane y Milner, 1996).

En la última década, el proceso de internacionalización es más evidente y generalizado. La crisis financiera, la creciente interdependencia entre países, la formación de bloques regionales, el surgimiento de nuevas economías, así como los permanentes avances tecnológicos en todos los sectores, configuran un entorno competitivo global y cambiante. Como consecuencia de este continuo cambio, se constata un incremento significativo del número de empresas que operan internacionalmente, considerándolo como pilar básico para su supervivencia (Leonidou et al., 2002).

En estos últimos años, la estrategia de importación y exportación ha ganado atención notable por muchas razones. En primer lugar, previos estudios han demostrado que, especialmente entre las pequeñas y medianas empresas, el orden de las operaciones de comercialización más comunes de internacionalización es primero hacia adentro del mercado local y solamente después de eso, hacia mercados externos o extranjeros (Korhonen, 1999; Samiee et al., 1993; Welch y Luostarinen, 1988, 1993). En segundo lugar, se ha encontrado que importar ha servido como una plataforma hacia la exportación, por ejemplo, los impulsos de la importación pueden crear oportunidades para los negocios internacionales (Karlsen et al., 2003; Korhonen, 1999; Welch y Luostarinen, 1993). En tercer lugar, hay una serie considerable de estudios que abordan la estrategia de la internacionalización con perspectiva de red que enfatiza el significado de los contactos personales y socios comerciales en el extranjero (Forsgren, 2002; Holmlund y Kock, 1998; Johanson y Mattsson, 1988; Johanson y Vahne, 1977).

2.1. Escuelas y teorías que involucran el proceso de internacionalización

El presente estudio se apoyó en la existencia de una amplia literatura que estudia los determinantes del desempeño de las pequeñas y medianas empresas en los mercados internacionales, fortaleciéndose en las múltiples

teorías que abordan el proceso de internacionalización y sus factores que lo determinan. Este cúmulo de teorías se pueden agrupar en torno a cuatro grandes escuelas y/o bloques de corrientes doctrinales o perspectivas, tal y como se muestra en la Ilustración 1.

Ilustración 1.
Perspectivas de la internacionalización.



Fuente: Galván (2003)

La expansión en otros países, provee a la empresa que lo desarrolla un aumento significativo en las ventas de sus productos existentes y con ello, mejores rendimientos sobre sus activos fijos, asimismo, las empresas pueden acceder a mejores fuentes de materias primas, productos, mano de obra mejor y más calificada a menores costos, y obtener incluso, mejores capacidades tecnológicas en otros países y aumentar su know how. En la Tabla 2, contiene algunas teorías que abordan y explican la internacionalización de las empresas.

Por un lado, la internacionalización puede ser explicada del crecimiento del comercio internacional y la inversión directa de las empresas en el exterior; asimismo, por las relaciones comerciales de exportación e importación, financieras, o de producción por medio de

la fabricación de productos en otros países, ya sea de forma interna o a través de la cooperación empresarial.

Por otro lado, Villarreal define la internacionalización como:

Una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo. (Villarreal, 2005: 122).

Tabla 2.
Principales escuelas y teorías sobre la internacionalización de las empresas.

Escuela o bloque	Teorías	Autores
Internacionalización desde una perspectiva económica.	Teoría de la organización industrial, teoría de la internalización, teoría ecléctica de Dunning y la teoría de la ventaja competitiva de las naciones (enfoque macroeconómico).	Buckley y Casson (1976). Dunning (1980, 1985, 1993, y 1998). Porter (1990).
Internacionalización desde una perspectiva de proceso.	Modelo de Uppsala, modelo del ciclo de vida del producto de Vernon, modelo de Jordi Canals, modelo Way Station.	Johanson y Vahlne (1977, 1990). Vernon (1966). Cavusgil y Knight, 1980, 1996. Reid, 1981. Bilkey y Tesar, 1977.
Internacionalización desde una perspectiva de redes.	Teoría de redes, modelo de Johanson y Mattson.	Welch y Luostarinen, 1988. Aaby y Slater, 1989. Katsikeas, et al., 1995. Johanson y Mattson, 1986.
Enfoque <i>Born Global</i> .	Fenómeno <i>Born Global</i> .	Knight y Cavusgil, 1996; Madsen y Servais, 1997; McAuley, 1999; Fillis, 2000; McDougall, Shane y Oviatt, 1994; Oviatt y McDougall, 1994, 1995, 1997; Plá Barber y Cobos Caballero, 2002).

Fuente: Elaboración propia, a partir de Ian Fillis, 2001.

Con base a lo anterior, se puede deducir que el proceso de internacionalización de las empresas exportadoras ha sido sometido a una investigación empírica generalizada (Cavusgil y Godiwalla, 1982; Dichtl et al., 1984); sin embargo, la política hacia la internacionalización de las PyMEs tiene varias aristas. La primera es alentar a nuevas PyMEs desde un inicio a ingresar al comercio internacional. El segundo, se refiere al estímulo de la capacidad exportable y la inexperiencia de exportación de las empresas para vender sus bienes y servicios fuera de los mercados domésticos y/o locales (Philp, 1998).

2.2 El desempeño exportador

De acuerdo a Cavusgil y Zou (1994), el desempeño de las exportaciones se define como la medida en que los objetivos corporativos de la empresa, ambos, estratégicos y financieros, con respecto a la exportación de un producto a un mercado específico, se logran mediante la ejecución de la estrategia de exportación de la empresa. En la literatura, en el desempeño de exportación los investigadores han utilizado una amplia gama de medidas para medir el rendimiento (Diamantopoulos y Winklhofer, 2001; Katsikeas, Leonidou y Morgan, 2000 en Lages y Montgomery 2004). En términos generales se consideran

tres dimensiones para medir el desempeño de las exportaciones en las empresas:

a) La intensidad de la exportación, es decir, la proporción de la producción a las exportaciones, evidenciado por el porcentaje de las exportaciones a las ventas totales de la empresa y los beneficios;

b) Logro de la exportación, es decir, el grado en que las empresas alcanzan sus objetivos de exportación en términos de ventas, rentabilidad y cuota de mercado, así como el rendimiento global; y

c) La satisfacción de la exportación, es decir, una variable psicológica compuesta (un estado afectivo), para evaluar la efectividad de un programa de exportaciones en cuanto a sus ventas, rentabilidad y cuota de mercado, así como su desempeño.

Para medir de una forma objetiva el desempeño exportador (Cavusgil y Zou, 1994; Katsikeas et al., 2000; Madsen, 1987; Shoham, 1998), proponen una serie de indicadores cuantitativos tales como: la tasa de crecimiento de la exportación, intensidad de la exportación, la relación entre exportaciones y las ventas totales, el retorno sobre los activos y la rentabilidad. En ese sentido, para el presente estudio, el desempeño exportador estará soportado en el modelo Uppsala desarrollado por Johanson y Wiedersheim (1975, 1977) y adaptado por Galván (2003), asimismo, se medirá a través del volumen de ventas en los mercados exteriores derivadas de las exportaciones con respecto al total de ventas anuales realizadas por las empresas en un periodo de tiempo determinado, por ser uno de los indicadores utilizado frecuentemente en la mayoría de las investigaciones (Zou y Stan, 1998).

En cuanto al Modelo Uppsala, éste presagia que la empresa incrementará de forma gradual sus recursos comprometidos en un país determinado a medida que vaya adquiriendo experiencia de las actividades que se realizan en dicho mercado (Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975). Galván (2003), describe cuatro etapas graduales que explican la evolución internacional de la

empresa según este modelo: 1) actividades esporádicas, exportaciones no regulares; 2) exportaciones por medio de representantes independientes; 3) establecimiento de sucursales comerciales en el país extranjero; y 4) establecimiento de unidades productivas en el extranjero.

En la presente investigación, el desempeño exportador será medido a través del volumen de ventas en los mercados exteriores derivadas de las exportaciones con respecto al total de ventas anuales realizadas por las empresas en un periodo de tiempo determinado, por ser uno de los indicadores utilizado frecuentemente en la mayoría de las investigaciones (Zou y Stan, 1998).

Respecto a la unidad de análisis, ésta será las PyMEs del sector industrial, tal y como indican Zou y Stan (1998), los estudios al nivel de la empresa pueden ser apropiados para pequeñas y medianas empresas que a menudo sólo tienen una línea de productos. En cuanto a la selección de las dimensiones, en general, el desempeño exportador ha sido determinado de manera predominante, a través de medidas relacionadas con las ventas en el exterior: cifra absoluta de ventas, crecimiento, proporción sobre las ventas totales y la rentabilidad. Sin embargo, Aaby y Slater (1989), advierten de que el éxito exportador debería ser valorado teniendo en cuenta los objetivos de las empresas respecto a la exportación y el progreso alcanzado y Cavusgil y Zou (1994), consideran que el desempeño exportador debería relacionarse con el cumplimiento de objetivos estratégicos además de los económicos.

2.3 Las variables independientes del estudio

Se han identificado diferentes formas de medir el rendimiento exportador de las PyMEs. A continuación se presentan diferentes factores de éxito que redundan en el desempeño exportador y rendimiento de las PyMEs, planteadas por diversos investigadores. El análisis de estos modelos o teorías sirve para acercarse a la definición de un modelo propio de medición de las capacidades exportadoras, de tal manera que resulte

característico para las PyMEs exportadoras del sector industrial en Hermosillo, Sonora.

En ese sentido y como parte del contexto operacional de las variables independientes que serán medidas, y

que tratarán de explicar cuáles son los factores de éxito que mejoran el desempeño exportador de las PyMEs del sector industrial que operan en Hermosillo, Sonora, éstas son mostradas en la Tabla 3.

Tabla 3.
Factores considerados para mejorar el desempeño exportador.

Factor	Contexto operacional
Precio del Producto ($X_1=PP$)	Es el precio al cual debe de cotizar el exportador su producto, considerando una serie de factores para su determinación y fijación, desde la producción hasta que la mercancía pueda ser entregada al cliente en el extranjero, incluyendo las utilidades (Cavusgil y Zou, 1994; Myers, Cavusgil y Diamantopoulos, 2002).
Calidad del Producto ($X_2=CP$)	Será la o las certificaciones que ostente él o los productos que se comercialicen y cómo éstas inciden en la aceptación del producto para poder competir en los mercados extranjeros.
Capacidad Instalada ($X_3=CI$)	Equipo y maquinaria necesaria que le permita a la empresa tener un ritmo de producción, para satisfacer la demanda de los clientes, sin sacrificar la calidad del producto y cumpliendo con los tiempos de entrega convenidos con el comprador (Cavusgil y Nevin, 1981).
Innovación ($X_4=IN$)	Disposición de ciertas capacidades tecnológicas para contribuir a la creación y diseño de productos altamente diferenciados, a través de un proceso de innovación que incremente la competitividad de las empresas, sobre todo en los mercados exteriores (Cavusgil y Nevin, 1981).
Capacidad Financiera ($X_5=CF$)	Disponibilidad de recursos financieros necesarios para ejecutar el plan de exportación es un punto relevante, no sólo para determinar la competitividad de la empresa en los mercados internacionales, sino también para tomar la decisión de exportar o no (Walker y Brown, 2004; Martínez, 2006).

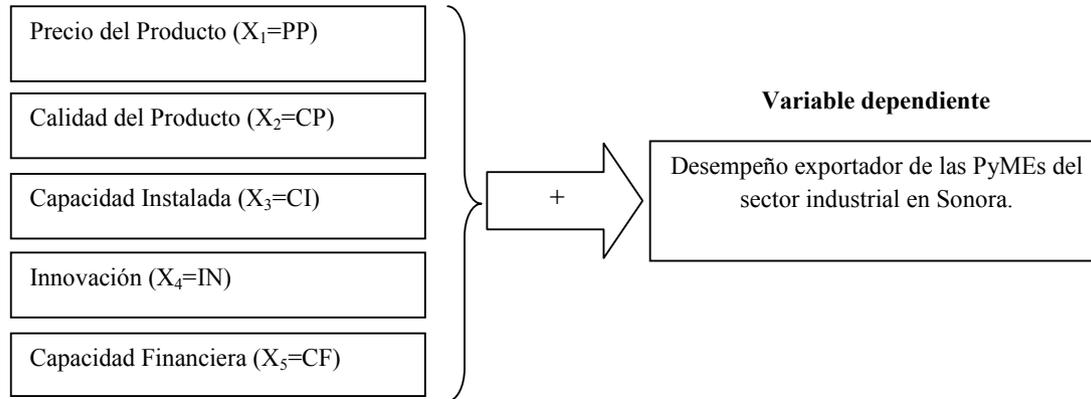
Fuente: Elaboración propia, a partir de la literatura revisada.

2.4 Modelo gráfico de relaciones

A través del modelo gráfico de relaciones que se propone en la Ilustración 2, se tratará de estudiar posibles relaciones de dependencia y causalidad entre las variables, las cuales serán los factores que explicarán la variabilidad del desempeño exportador como variable dependiente del estudio. Nótese que las relaciones son

en sentido positivo y en orden prioritario ascendente, ya que las hipótesis son planteadas en esos términos

Ilustración 2.
Esquema gráfico de relación causa-efecto entre las variables de estudio.



3. METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue del tipo exploratoria, descriptiva, correlacional y no experimental, ya que no se manipuló deliberadamente las variables; es decir, no se realizó ninguna variación intencional de las variables independientes, sino que se observó los fenómenos tal y como sucedieron en su contexto natural, permitiendo un análisis más profundo y objetivo sobre los resultados obtenidos.

Como parte de este apartado, se presentan las diferentes hipótesis que se plantearon como producto de lo que se quiere probar:

Hi: Los factores de éxito que permiten mejorar el desempeño exportador de las PyMEs industriales mexicanas son el precio, calidad del producto, capacidad instalada, innovación y capacidad financiera.

Asimismo, como parte de la revisión literaria que sirvió para la construcción del marco teórico, se derivaron

las siguientes hipótesis operativas de investigación:

H1: El precio del producto está correlacionado de forma positiva con el desempeño exportador.

H2: La calidad del producto está correlacionada positivamente con el desempeño exportador.

H3: La capacidad instalada está correlacionada positivamente con el desempeño exportador

H4: La innovación está correlacionada positivamente con el desempeño exportador.

H5: La capacidad financiera está correlacionada positivamente con el desempeño exportador.

3.1 Universo y espacio muestral

De acuerdo al objetivo general planteado de enfocarse a las pequeñas y medianas empresas y en congruencia con la declaración del planteamiento del problema de investigación; se definió la población de estudio que según los datos del Directorio de Exportadores proporcionado por la Copreson al mes de enero de 2014, habían en la localidad de Hermosillo, Sonora; 93 PyMEs exportadoras

del sector industrial, divididos en ocho subsectores económicos, tal y como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4.
Distribución de las PYMEs industriales por subsector económico.

Subsector	Número de empresas	Porcentaje
Automotriz	11	11.82%
Construcción	15	16.13%
Electrónica	7	7.53%
Manufactura	31	33.33%
Metal mecánica	9	9.68%
Muebles y decoración	11	11.82%
Textil	7	7.53%
Otros	2	2.15%
Total =	93	100.00%

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos directorio de exportadores. Copreson (2014)

3.2 Ficha técnica de investigación

aplicación del cuestionario, en la Tabla 5, se muestra la ficha técnica de investigación utilizada.

Con la finalidad de tener muy clara y definida la

Tabla 5.
Ficha técnica de investigación.

Universo poblacional	Muestra piloto	Unidad de análisis	Ámbito geográfico	Instrumento	Nivel de confianza	Error muestral
93	30	PyMEs Exportadoras Industriales	Hermosillo, Sonora	Cuestionario	90%	10%

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Instrumento de medición

A fin de obtener los datos de cada una de las variables, se analizó la literatura y se crearon las preguntas con base a lo señalado en el marco teórico, por lo que se operacionalizaron las variables y se crearon un total de

48 preguntas, las cuales se dividieron en tres secciones: Sección A. Datos Generales (6 ítems); Sección B. Variable Dependiente (6 ítems); Sección C. Variables Independientes (39 preguntas).

3.4. Confiabilidad del instrumento para la prueba piloto

Para el análisis del cuestionario que se aplicó a la muestra piloto, se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach para establecer la consistencia interna entre los ítems de las cinco variables independientes definidas en el estudio: Precio del producto (X1), Calidad del

Producto (X2), Capacidad Instalada (X3), Innovación (X4) y Capacidad Financiera (X5), asimismo, para la variable dependiente, el Desempeño Exportador (Y). Los resultados se muestran en las Tabla 6, donde se especifica los niveles aceptados para cada constructo el alfa de Cronbach obtenido a través del paquete estadístico para las ciencias sociales, el SPSS, v.21.

Tabla 6.
Resultados de alfa de Cronbach para las Variable Dependiente e Independientes.

Variables	Número de ítems	Alfa de Cronbach
Variable Dependiente		
Desempeño Exportador	3	.758
Variables Independientes		
Precio del producto	10	.897
Calidad del producto	6	.893
*Capacidad instalada	6	.820
**Innovación	8	.836
Capacidad financiera	7	.766

*El alfa de Cronbach para la variable, mejoró al eliminar el ítem 6.

**El alfa de Cronbach para la variable, mejoró al eliminar el ítem 3.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos del SPSS v.21.

3.5 Modelo de regresión de datos

A continuación, se presentan los resultados estadísticos utilizando el modelo de regresión lineal múltiple, para efecto de medir el impacto y el orden de importancia de las variables independientes en la variable dependiente del estudio, el cual está representado mediante la Fórmula 1.

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \varepsilon \quad (1)$$

Donde:

Y = Desempeño exportador de la empresa

B0 = Constante del modelo

$\beta_1 \dots \beta_5$ = Betas del modelo

X1 = Precio del Producto

X2 = Calidad del Producto

X3 = Capacidad Instalada

X4 = Innovación

X5 = Capacidad Financiera

ε = Error o residual

4. RESULTADOS PRELIMINARES

Como parte de los resultados que se obtuvieron después de validar la confiabilidad y consistencia interna del instrumento de medición para cada variable, a través del coeficiente alfa de Cronbach, se muestran a continuación los resultados del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), el cual sirvió para medir la aplicabilidad del mismo en las variables que fueron estudiadas, así como medir las cargas factoriales y los

valores de contraste que evaluaron el modelo factorial y la correlación entre las variables, a través del test de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett.

4.1 Validez de constructo mediante análisis factorial

El análisis factorial para cada variable, así como la medida de adecuación KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett, se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7.
Resultados del análisis factorial exploratorio

Variables	Varianza total explicada	Número de componentes	Medida KMO	Sig. Prueba de esfericidad de Bartlett
Precio del Producto (X ₁)	67.05%	2	.711	.000
Calidad del Producto (X ₂)	100.00%	1	.806	.000
Capacidad Instalada (X ₃)	66.33%	2	.793	.000
Innovación (X ₄)	62.64%	2	.605	.000
Capacidad Financiera (X ₅)	62.90%	2	.555	.000

Fuente: A partir de los datos obtenidos en el SPSS v.21.

El análisis factorial utilizado fue el de extracción de componentes principales y rotados por el método de normalización Varimax con Kaiser, con una significancia $P < (.05)$, para la prueba de esfericidad de Bartlett, lo cual indicó una muy buena asociación y correlación entre las variables.

4.2 Interpretación del modelo de regresión de datos

En la Tabla 8, se muestra el resultado del modelo de regresión múltiple de datos que se obtuvo después de aplicar el método de pasos sucesivos (stepwise) en el SPSS, donde se detallan el coeficiente de correlación lineal (R), el coeficiente de determinación (R²) y el test de Durbin-Watson.

Tabla 8.
Modelo de regresión de datos

Modelo	R	R ²	R ² corregida	Error de la estimación	Estadísticos de cambio				Sig. Cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R ²	Cambio en F	gl1	gl2		
2	.863 _b	.745	.715	.32827582 ₃	.084	5.601	1	17	.030	2.262

b. Variables predictoras: (Constante), X5, X1

Fuente: A partir de los datos obtenidos en el SPSS v.21.

Con estos resultados se puede apreciar que la bondad del ajuste lineal del modelo es suficiente, ya que las variables independientes introducidas al modelo de regresión (X_5 , X_1), están explicando en un 74.5%, la variabilidad en la variable de respuesta (Y). Con el valor obtenido en el estadístico de Durbin-Watson igual a 2.262, se puede asumir independencia entre los residuos, es decir, no existe auto correlación positiva o negativa entre

los residuos, ya que se encuentra en el rango mayor a 1.5 y menor a 2.5.

En la Tabla 9, se muestra el resumen del ANOVA del modelo, donde el estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero. El nivel de significancia en P (valor) < 0.05, indica que las variables están linealmente relacionadas.

Tabla 9.
Resumen del ANOVA del modelo

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	5.356	2	2.678	24.849	.000
Residual	1.832	17	.108		
Total	7.188	19			

Fuente: A partir de los datos obtenidos en el SPSS v.21.

En cuanto a los coeficientes no estandarizados del modelo, la Tabla 10, muestra la ecuación de regresión en puntuaciones directas. El coeficiente que corresponde a la Constante, es la que se ha denominado B_0 , mientras que los coeficientes para X_5 y X_1 , son β_5 y β_1 , respectivamente. Los coeficientes de regresión estandarizados beta, permiten valorar la importancia

relativa para cada variable independiente en la ecuación de regresión, siendo la variable con mayor importancia relativa la definida como X_5 : Capacidad Financiera, con un valor absoluto en su coeficiente estandarizado de .686 con respecto a la variable X_1 : Precio del producto, con un valor absoluto en su coeficiente estandarizado igual a .317.

Tabla 10.
Coefficientes del modelo de regresión de datos

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
(Constante)	.376	.512		.733	.473		
X_5	.632	.123	.686	5.127	.000	.838	1.193
X_1	.272	.115	.317	2.367	.030	.838	1.193

Fuente: A partir de los datos obtenidos en el SPSS v.21.

Con base al supuesto de no colinealidad, se determinó la función de regresión lineal óptima, partiendo de las variables X5 y X1, las cuales fueron significativas en P (valor) < .05, tal y como se muestra en las Fórmulas 2a y 2b, lo que indica que ambas variables contribuyen de forma significativa a explicar lo que ocurre con la variable dependiente.

$$Y = \beta_0 + \beta_5X_5 + \beta_1X_1 \quad (2a)$$

$$\text{Desempeño Exportador (Y)} = 0.376 + 0.632*(CF) + 0.272*(PP) \quad (2b)$$

5. CONCLUSIONES PRELIMINARES

Se concluye que existe evidencia suficiente en el marco teórico del estudio, que sustente los resultados obtenidos en el modelo de regresión que se presentó. Es decir, para el grupo piloto de PyMEs encuestadas, el desempeño exportador está en función, por un lado, de la capacidad financiera que éstas poseen en términos de facilidades para obtener recursos para continuar y mantener las exportaciones, así como la facilidad para otorgar y garantizar créditos en los mercados donde se exporta, mientras que por otro lado, estará en función del precio del producto que la empresa determina con base a los precios internacionales, así como el ofrecer precios iguales o inferiores al de la competencia.

Finalmente, en este estudio preliminar, tal y como lo señalan los diferentes autores y resultados obtenidos, hay evidencia que el impacto e importancia de algunas de las variables propuestas explican la variabilidad del desempeño exportador de las PyMEs, y que se pueden generalizar al menos en este sector y subsector de la economía del Estado de Sonora. Sin embargo, resulta de interés revisar, como líneas futuras de investigación, el resto de las variables independientes que fueron consideradas en este estudio y que el modelo de regresión excluyó del análisis.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aaby Nils-Erik y Slater, Stanley F. (1989), "Management influences on export performance: a review of the empirical literature 1978-88". *International Marketing Review*, vol. 6, No 4, pp. 7-26.

Cavusgil, S. Tamer y Godiwalla, Yezdi M. (1982), "Decisions making for international marketing: A comparative review". *Management Decision*, vol. 20, No 4, pp. 47-54.

Cavusgil, S. Tamer y Zou Shaoming (1994), "Marketing strategy performance relationship: An investigation". *Journal of Marketing*, vol. 58, No 1, pp. 1-21.

Cavusgil, S. Tamer y Nevin, John R. (1981), "Internal Determinants of Export Marketing Behavior: An Empirical Investigation". *Journal of Marketing Research*, vol. 18, No 9, p. 114.

Consejo para la Promoción Económica del Estado de Sonora (2014). *Directorio de empresas exportadoras por sector y subsector económico*.

Diamantopoulos, Adamantios y Winklhofer, Heidi M. (2001), "Index construction with formative indicators". *Journal of Marketing Research*, vol. 38, pp. 269-77.

Dichtl, Erwin, Leibold, M., Hans-Georg Köeglmaier y Mueller, Stefan (1984), "The export-decision of small and medium-sized firms: A review". *Management International Review*, vol. 24, No 2, pp. 49-60.

Dunning, John H. (1958). *American Investment in British Manufacturing Industry*. Edición Allen & Unwin, Londres.

Fillis, Ian (2001), "Small firm internationalization: an investigative survey and future research directions". *Management Decision*, vol. 39, No 9, pp. 767-783.

Forsgren, Mats (2002), "The Concept of Learning in the

Uppsala Internationalization Process Model: A Critical Review". *International Business Review*, vol. 11, No 3, pp. 257–77.

Galván Sánchez, Inmaculada. (2003). Capítulo II. Perspectivas teóricas sobre la internacionalización de empresas en Galván Sánchez, I. (compiladores). 2003. La Formación de la estrategia de selección de mercados exteriores en el proceso de internacionalización de las empresas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Holmlund, Marisa y Kock, Sören (1998), "Relationships and the Internationalization of Finnish Small and Medium-Sized Firms". *International Small Business Journal*, vol. 16, No 4, pp. 46–63.

Johanson, Jan y Vahlne, Jan Erik (1977), "The Internationalization Process of the Firm—A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments". *Journal of International Business Studies*, vol. 8, No 1, pp. 2-32.

Johanson, Jan y Mattsson, Lars Gunnar (1988), "Internationalization in industrial systems- a network approach" en N. Hood y J.E. Vahlne (Editores). 1988. *Strategies in Global Competition*. Croom Helm, Londres.

Johanson, Jan y Wiedersheim-Paul, Finn (1975), "The internationalization of the firm-four Swedish cases". *Journal of Management Studies*, vol. 12, No 3, pp. 305-322.

Johanson, Jan y Wiedersheim-Paul, Finn (1977), "Internationalization process of firm model of knowledge development and increasing foreign market commitments". *Journal of International Business Studies*, vol. 8, No 1, pp. 23-32.

Karlsen, Tore, Silseth, Pal R., Benito, Gabriel y Welch, Lawrence S. (2003), "Knowledge, Internationalization of the Firm, and Inward-Outward Connections". *Industrial Marketing Management*, vol. 32, No 5, pp. 385-96.

Katsikeas, Constantine S., Leonidou, Leonidas C., y Morgan, Neil A. (2000), "Firm level export performance assessment: Review, evaluation, and development" en Lages y Montgomery (2004). *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 28, pp. 493-511.

Keohane, Robert y Milner, Helen V. (1996). *Internationalization and domestic politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Korhonen, Hannu (1999), *Inward-Outward Internationalization of Small and Medium Enterprises*. Doctoral Dissertation A-147, Helsinki School of Economics and Business Administration.

Lall, Sanjaya (2000), "The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985–1998". *Oxford Development Studies*, vol. 28, No 3, pp. 337-367.

Leonidou, Leonidas C., Katsikeas, Constantine S. y Samiee, Saeed (2002), "Marketing strategy determinants of export performance: a meta-analysis". *Journal of Business Research*, vol. 55, No 1, pp. 51-67.

Madsen, Tage Koed (1987), "Empirical export performance studies: a review of conceptualizations and findings". *Advances in International Marketing*, vol. 2, pp. 177-198.

Myers, Matthew B., Cavusgil, Tamer y Diamantopoulos, Adamantios (2002), "Antecedents and actions of export pricing strategy: A conceptual framework and research propositions". *European Journal of Marketing*, vol. 36, No 1/2, pp. 159-188.

Philp, Norman E. (1998), "The export propensity of the very small enterprise (VSE)". *International Small Business Journal*, vol. 16, pp. 79-93.

Porter, Michael E. (1998). *Ventaja competitiva: Creación*

y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial Continental, México.

Samiee, Saeed, Walters, Peter G.P. y Dubois, Frank L. (1993), "Exporting as an Innovative Behavior: An Empirical Investigation". *International Marketing Review*, vol.10, No 3, pp. 5-25.

Secretaría de Economía (2012). Programa de la Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación. Información basada en el padrón empresas IMMEX. [En línea]. México, disponible en: [de:http://www.economia.gob.mx/files/delegaciones/fichas_edos/121130_Ficha_Sonora.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/delegaciones/fichas_edos/121130_Ficha_Sonora.pdf)
[Accesado el 4 de octubre de 2013].

Shoham, Aviv (1998), "Export performance: Conceptualization and an empirical assessment". *Journal of International Marketing*, vol. 6, pp. 59-81.

VillarrealLarrinaga, Oskar (2005), "La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea". *Cuadernos de Gestión*, vol. 5, No 2, pp. 55-73.

Villavicencio, José Martínez (2006), "Factores Críticos para el Desempeño Exportador de las PyMEs". *TEC Empresarial*, vol. 1, No 1, pp. 32-37.

Walker, Elizabeth y Brown, Alan (2004), "What Success Factors are Important to Small Business Owners". *International Small Business Journal*, vol. 22, No 6.

Welch, Lawrence y Luostarinen, Reijo (1988), "Internationalization: evolution of a concept". *Journal of General Management*, vol. 14, No 2, pp. 34-55.

Welch, Lawrence y Luostarinen, Reijo (1993), "Inward-Outward Connections in Internationalization". *Journal of International Marketing*, vol.1, No 1, pp. 44-56.

Zou, Shaoming y Stan, Simona (1998), "The determinants of export performance: a review of the empirical literature

between 1987 and 1997". *International Marketing Review*, Vol. 15, No 5, pp. 333-356.

Investigación

DISCRECIONALIDAD DEL GASTO EN LOS GOBIERNOS LOCALES DE SINALOA: ¿FORTALEZA O DEBILIDAD?

M.C. Raúl Portillo Molina

Maestro en Finanzas Corporativas
Universidad de Occidente, México

Profesor de Tiempo Completo de la Universidad de Occidente, Unidad Guasave y estudiante del Doctorado en Estudios Fiscales en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAS, incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Miembro del grupo de investigación Sistema Tributario y desarrollo de las Finanzas Públicas. E-mail: raulportillomolina@gmail.com

Dr. Julio César Rodríguez Valdez

Doctor en Estudios Fiscales
Universidad de Occidente, México

Profesor investigador de tiempo completo de la Universidad de Occidente Unidad Guasave. Líder del grupo de investigación Sistema Tributario y desarrollo de las Finanzas Públicas. Doctor en Estudios Fiscales. E-mail: jcrvaldez@prodigy.net.mx

Dr. Rubén Antonio González Franco

Doctor en Estudios Fiscales
Universidad Autónoma de Sinaloa, México.

Profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Líder del cuerpo académico en consolidación CAEC-UAS-256 Estudios Fiscales y Administrativos. E-mail: ruben0304@hotmail.com, en convenio de colaboración académica, con el grupo de investigación Sistema Tributario y desarrollo de las Finanzas Públicas de la Universidad de Occidente.

Dra. María Guadalupe Vélez Vázquez

Doctora en Psicopedagogía y Desarrollo del
Potencial Humano

Universidad de Occidente, México

Profesor de Tiempo Completo de la Universidad de Occidente, Unidad Guamúchil, presidente de la Academia de Economía, Miembro del grupo de investigación Sistema Tributario y desarrollo de las Finanzas Públicas. E-mail: guadalupevel.2311@gmail.com

Resumen

Se analizó el grado de equidad generado por la cantidad de recursos ejercidos por concepto del impuesto predial rustico (IPR) en las sindicaturas del municipio de Guasave en el periodo 2008 a 2010. El estudio se realizó con método no experimental, descriptivo con un enfoque mixto; su población se delimitó a las 12 sindicaturas del municipio. Se muestra que el gobierno del municipio de Guasave distribuye los recursos del impuesto predial rústico de manera discrecional, beneficiando a sindicaturas y perjudicando a otras al canalizarles mayor obra e implementarles mejores servicios públicos. La exigencia de la sociedad es que las políticas públicas diseñadas impacten de manera justa y equitativa entre las comunidades que lo integran. Los resultados encontrados exigen la implementación de políticas públicas que propicien elevar los indicadores de bienestar social entre sus habitantes mediante una distribución justa de los recursos, lo cual se traduce en el diseño de una fórmula que involucra factores distributivos para su efectividad, tales como: número de habitantes por sindicatura, número de localidades, extensión territorial, eficiencia recaudatoria, entre otros.

Palabras clave: Discrecionalidad, impuesto predial, políticas públicas, bienestar

Recibido: 06-10 -2015

Aceptado: 02-12-2015

Abstract

The degree of equity generated by the amount of resources exercised by way of rustic property tax (IPR) in receiverships the municipality of Guasave in the period 2008 to 2010. The study was conducted with non-experimental, descriptive method with a mixed approach was analyzed; its population was delimited at 12 receiverships the municipality. It shows that the government of the municipality of Guasave distributes resources Rustic property tax on a discretionary basis, benefiting receiverships and harming other major work to funnel money into better public services and implement them. The requirement of society is that public policies designed to impact fairly and equitably among communities that comprise it. The results call for the implementation of public policies conducive to raise social welfare indicators among its inhabitants with a fair distribution of resources, which results in designing a formula that involves distributional factors for its effectiveness, such as: number population by receivership, number of locations, land area, collection efficiency, among others.

Keywords: Fairness, property tax, public policy, welfare

DISCRETION OF LOCAL GOVERNMENT SPENDING IN SINALOA: strength or weakness?

M.C. Raul Molina Portillo

Master in Corporate Finance
University of the West, Mexico

Full Professor of the University of the West, Unit and Guasave doctoral student in Fiscal Studies in the School of Accounting and Administration UAS, joined the National Council of Science and Technology National Quality Graduate Program (PNPC). Member of the research team and development Taxation System of Public Finance.
E-mail: raulportillomolina@gmail.com

Dr. Julio Cesar Rodriguez Valdez

Doctor of Fiscal Studies
University of the West, Mexico

full-time research professor at the University of West Unity Guasave. Research group leader and Development Tax System Public Finance. Doctor of Fiscal Studies.
E-mail: jcrvaldez@prodigy.net.mx

Dr. Rubén Antonio González Franco

Doctor of Fiscal Studies
Autonomous University of Sinaloa, Mexico.

Full professor at the Autonomous University of Sinaloa. Leader faculty in consolidation CAEC-UAS-256 and Administrative Fiscal Studies. E-mail: ruben0304@hotmail.com in academic collaboration agreement with the research group Development Tax System and Public Finance at the University of the West.

Dra. Maria Guadalupe Vasquez Velez

Doctor in Psychology and Development
Human potential

University of the West, Mexico
Full Professor of the University of the West, Unit Guamuchil, president of the Academy of Economics, Member of the research team and development Taxation System of Public Finance. E-mail: guadalupevel.2311@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El fortalecimiento municipal, es sin duda una de las exigencias más añorada por parte de los tres órdenes de gobiernos, no solo en el ámbito local, sino también el federal, prueba de ello son las reformas al Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se han realizado para tal efecto . Sin embargo, no podemos negar que dichas reformas han sido insuficientes para erradicar el centralismo financiero en niveles superiores de gobierno y más aún, cuando se canalizan recursos a los gobiernos municipales, su distribución es inequitativa y en ocasiones injusta, por lo que resultan exiguos para satisfacer las necesidades más apremiantes de los servicios públicos que la población exige a los Ayuntamientos.

La Ley de Coordinación Fiscal entre la federación y los estados y estos a su vez con los municipios, fue un acierto plasmado que facultó a los Ayuntamientos a la obtención de recursos propios, recursos que tienen su origen principalmente en gravámenes municipales, como lo es el Impuesto Predial, tributo de gran impacto en la mayoría de las tesorerías de los Ayuntamientos que grava la propiedad inmobiliaria y mobiliaria de los contribuyentes.

En México, el único gravamen municipal que se contempla en las leyes de Hacienda Municipal de las 31 entidades federativas y el Distrito Federal para la recaudación de los Ayuntamientos es el impuesto predial cuya finalidad es que coadyuve a la atención de las demandas sociales que los habitantes de su jurisdicción exigen. En Sinaloa, este impuesto se clasifica en urbano y rústico (IPU e IPR), siendo el primero el que tributa el valor de los inmuebles mediante avalúo directo practicado por el Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, o mediante el valor catastral, generalmente grava las edificaciones construidas; el segundo –rústico– grava los terrenos destinados a la agricultura, acuicultura, ganadería, porcicultura y avicultura, conforme al valor de su producción anual comercializada.

La presente investigación se enfocó en analizar el comportamiento del gasto del IPR ejercido del 2008 al 2010 en las 12 sindicaturas del municipio de Guasave. Con la finalidad de erradicar la discrecionalidad distributiva de dicho tributo, mediante ensayo se evaluó la conveniencia de implementar un Sistema Municipal de Coordinación Fiscal de carácter interno para propiciar la equidad en la distribución de los recursos hacia las sindicaturas y comisarías del municipio de Guasave. Los resultados se analizaron con base en el Coeficiente de Gini e Índice de Theil, indicadores estadísticos que determinan el grado de equidad generado en la distribución de los recursos.

En Sinaloa, no existen lineamientos establecidos para la distribución de los recursos hacia el medio rural ni preceptos legales que obliguen a los gobiernos a canalizar recursos de una manera equitativa entre sus localidades. No se puede tratar a todos por igual, sin embargo, es necesario voltear hacia el interior de los ayuntamientos y aplicar los principios de equidad vertical y horizontal exigida en niveles de gobierno superiores y que consisten en tratar por igual a los iguales y desigual a los desiguales, en este caso las sindicaturas del municipio de Guasave.

Guasave es el octavo municipio del estado de Sinaloa en cuanto a extensión territorial, cuenta con una superficie de 3 mil 464 kilómetros cuadrados, que representan el 5.9 % de la superficie estatal y el 0.17 % de la superficie nacional. En la mayoría de las entidades federativas las autoridades auxiliares de los municipios se denominan delegados o subdelegados municipales, únicamente en Sinaloa se les denomina sindicaturas y comisarías. Se compone de 12 sindicaturas, la alcaldía central y 47 comisarías; que en conjunto agrupan a más de 543 localidades. Las sindicaturas son: Juan José Ríos, Bamaoa, Benito Juárez, El Burrión, Nío, Estación Bamaoa, León Fonseca, Adolfo Ruiz Cortines, La Trinidad, Tamazula y La Brecha, así como Gabriel Leyva Solano y El Cubilete, las dos últimas con la categoría de comisarías municipales. De dicha superficie, más del 50 % es utilizada para actividades agrícolas, principal fuente del IPR.

Las evidencias señalan, como se aprecia más adelante, que del total de los ingresos que presentan los gobiernos locales, independientemente de la fuente de origen, las decisiones para su ejercicio son centralizados en las oficinas de los Ayuntamientos. García (2009) señala que la sindicatura de Juan José Ríos es la que más recursos recibe, es obvio el grado de atención que debiera recibir; no obstante, la insuficiencia provoca rezagos en obras y servicios públicos de parte del ayuntamiento.

La exigencia de más recursos económicos emerge de los niveles más bajos de autoridad; las autoridades auxiliares exigen a los municipios más y mejores obras y servicios públicos que beneficien a los habitantes de sus localidades; los ayuntamientos a su vez le cuestionan a los gobiernos estatales la desigualdad en la distribución de los recursos, favoreciendo a los municipios más desarrollados; de igual forma, los Estados solicitan a la Federación que incremente sus participaciones y que aplique una fórmula más justa y equitativa hacia los estados del país.

La voz y el voto de las autoridades auxiliares se abolió al momento de decidir el ejercicio de la obra pública en su jurisdicción y en situaciones extremas, los gastos mayores que se generan al interior de las sindicaturas por concepto de sueldos y salarios, energía eléctrica, pago de teléfono, mantenimiento de edificios públicos, todos son cubiertos desde la alcaldía central.

2. ANTECEDENTES

El mejor antecedente del federalismo fiscal es el postulado de Richard Musgrave en su obra *La teoría de la hacienda pública*, publicado en 1959, este es un referencia esencial para los interesados en las finanzas públicas (Tanzi, 2008). Por su parte, Rodden citado por Faguet (2014) ha observado que la transición de la democracia, la descentralización y la propagación del federalismo son quizás las tendencias más importantes de la gobernanza en todo el mundo durante los últimos 50 años.

A nivel mundial, el fenómeno de descentralización es la agenda atendida en la gran mayoría de países sin importar su grado de avance o desarrollo económico. Los estudiosos han analizado este proceso en países como Estados Unidos, España, Francia e Italia; en México, sin duda alguna, Enrique Cabrero es uno de los principales impulsores de este proceso, sin embargo De Vivar y Malásquez (2007) nos señalan que este proceso ha significado solo la subordinación de niveles locales de gobierno al nivel federal, la obstaculización de iniciativas regionales y la insuficiencia de recursos económicos en los estados y municipios.

Por su parte, Cabrero (2006) aborda los beneficios obtenidos del proceso de descentralización en Latinoamérica y menciona que en algunos países se han visto más beneficios que otros, sin embargo, en la generalidad de ellos, dicho proceso no fue fácil, ni mucho menos sin consecuencias de rupturas, momentos de difícil gobernabilidad, desarticulación de acciones y hasta crisis recurrentes en las finanzas públicas nacionales.

Aunque Díaz (2002) considera como sinónimos el federalismo fiscal y el proceso de descentralización de los recursos, es conveniente señalar que la descentralización no es sinónimo de federalismo, ya que es parte de su propia naturaleza, al igual que la centralización; Carrera (2007) considera que la descentralización es una estrategia del federalismo fiscal y no un sinónimo del mismo.

El auténtico federalismo fiscal, menciona Castells en Carrera, debe alcanzar tres objetivos: suficiencia, autonomía e igualdad: Los recursos que son transferidos a los niveles locales deben garantizar el financiamiento de los servicios que son de su responsabilidad (suficiencia); deben permitir ejercer su autonomía política enmarcada en la Constitución y por ende responsabilizarse de sus propias decisiones (autonomía); y, las diferencias en capacidad fiscal, no deben mermar el nivel de servicios que ofrecen a sus ciudadanos (igualdad), para eso son útiles las transferencias.

La autonomía fiscal, va más allá de la recaudación de ingresos propios; implica determinar el nivel de ingresos con la mínima intervención de los otros órdenes de gobierno, esto no significa que los niveles locales sean autosuficientes, sino que la mano protectora de los gobiernos centrales no tenga tanta injerencia hacia el interior de los mismos. En el otro extremo, la inexistencia de ingresos propios de los gobiernos locales rompe por completo la esencia de la autonomía fiscal. En ese sentido, un factor preponderante que generaría una verdadera autonomía fiscal recae en que los gobiernos locales tengan potestad tributaria en determinar sus ingresos necesarios para cumplir con su función de gobierno y que estos sean administrados con cierto grado de autonomía.

La provisión de bienes y servicios públicos locales desde el nivel central requiere de mayores costos administrativos a los derivados de un manejo descentralizado, siempre existe el riesgo de que el encargado de tomar las decisiones incurra en conductas discrecionales; así mismo, si el financiamiento del gasto público procediera de la comunidad local, es decir, si los costos recayeran sobre los mismos habitantes, ellos estarían más dispuestos a revelar sus verdaderas preferencias (Boisier, 1992)

Freinkman & Plekhanov (2009) afirman, en su principio de derivación que los ingresos procedentes de las localidades deben ser compartidos con los gobiernos de esas localidades con el fin de mantener los incentivos para que las autoridades locales amplíen la base tributaria y ayuden en la recaudación. Retomemos que un gran porcentaje del IPR de Guasave se origina en el medio rural del municipio y es allí donde debe aplicarse dicho principio.

En la mayoría de los países y entidades federativas, la fórmula más utilizada para la asignación de recursos al municipio busca premiar o estimular el factor poblacional y ello reduce el éxito focalizado geográfico de la utilización de las fórmulas (Díaz & Silva, 2004); empero,

los componentes de la misma implican a las entidades poca incidencia directa sobre el monto recibido y no promueven un esfuerzo recaudatorio propio (Merino, 2001).

Actualmente, en México el 45.17 % de los recursos canalizados a los gobiernos subnacionales toma como parámetro el número de habitantes (Ley de Coordinación Fiscal, 2014). Al respecto Gómez (2009) considera que si bien la Ley de Coordinación Fiscal establece lineamientos y fórmulas para evitar que los recursos federales se politicen, todavía existe cierto margen de discrecionalidad por parte de la federación en los llamados convenios de colaboración, donde los estados con mayor afinidad política a la federación tienden a recibir mayores recursos.

3. METODOLOGÍA

Se generó un diseño transversal para analizar los ingresos que el municipio de Guasave percibió por concepto de IPR durante el trienio 2008-2010. Con enfoque cualitativo y cuantitativo, de tipo no experimental y de nivel exploratorio-descriptivo.

El enfoque mixto, se centró en analizar estados financieros secundarios específicamente el denominado Análisis de los recursos provenientes del impuesto predial rústico y su aplicación

El propósito fue identificar dónde se ejercieron los recursos de este gravamen municipal, para, posteriormente revisar el grado de inequidad generado por tal distribución, lo anterior marcó la pauta para analizar la conveniencia de la instrumentación de un modelo distributivo que mostrara una mejor equidad en la distribución del IPR en el municipio de Guasave, tomando en consideración los siguientes factores, cuadro 1.

Una vez identificados los recursos asignados, en ambas situaciones, estos se analizaron mediante indicadores estadísticos, como el índice de Gini y de Theil

CUADRO No. 1		
FACTORES QUE FORMAN PARTE DEL MODELO PROPUESTO		
FACTOR	% ASIGNADO	JUSTIFICACIÓN
Número de Habitantes	70	Son los beneficiarios directos de las obras y acciones que los diversos niveles de gobierno llevan a cabo.
Número de localidades	10	Variable novedosa tomada en cuenta debido a que el recurso del IPR debe aplicarse en el medio rural.
Superficie territorial	10	Es la base principal de la recaudación del IPR. Guasave es un municipio agrícola, fuente de origen primordial de los recursos del IPR.
Eficiencia recaudatoria del IPU	5	Se incluyó este factor con la finalidad de incentivar la eficiencia recaudatoria de las sindicaturas del impuesto predial en la modalidad de urbano. No se tomó como base la eficiencia recaudatoria del predial rústico porque este depende del volumen de producción agrícola, acuícola o ganadero y los síndicos muy difícilmente podrían incrementar el valor de la producción, así mismo, es el gobierno estatal el responsable de la recaudación.
Partes Iguales	3	Con la finalidad de destinar un porcentaje de la cantidad a distribuir que garantice a las sindicaturas con menos recursos por las variables anteriores, se distribuya una cantidad en partes iguales.
Inversamente proporcional	2	Este factor apoyará a los municipios que menos recursos obtengan de la sumatoria de todos los factores anteriores.

Fuente: © Raúl Portillo y Julio César Rodríguez.

para medir el grado de equidad en ambas propuestas.

Hipótesis : La descentralización del Impuesto Predial Rústico en el marco de un Sistema Municipal de Coordinación Fiscal, coadyuva el fortalecimiento financiero de las sindicaturas, erradicando la discrecionalidad y aumentando la equidad distributiva.

VD: Fortalecimiento financiero de las sindicaturas

VI: Sistema Municipal de Coordinación Fiscal, descentralización (IPR).

4. RESULTADOS

Guasave, al igual que la mayoría de los municipios de la entidad, obtiene recursos a través de la aplicación de 5 gravámenes diferentes, todos incluidos en la Ley de Hacienda Municipal del estado de Sinaloa. Dentro de los impuestos municipales directos se localizan los que gravan la propiedad: impuesto predial, de adquisición de bienes inmuebles y de anuncios publicitarios; y, dentro de los impuestos indirectos: la prestación de servicios, agrupando esta categoría en el de diversiones y espectáculos, la realización de rifas, sorteos, loterías y juegos permitidos (Ley de Hacienda Municipal del estado de Sinaloa, 2014).

En relación a los montos recaudados, el municipio de Guasave recaudó 212.52 mdp vía tributos municipales en los 3 años estudiados (2018-2010), de tales ingresos, el impuesto a la propiedad representa la fuente más importante para las arcas de la tesorería, evidencia es que recaudó 179.99 mdp (Auditoría Superior del Estado, 2008-2010). Dentro de los impuestos a la propiedad, el IPR aportó 136.88 millones de pesos, siendo la actividad agrícola la de mayor aportación con el 96.49 %, véase aquí la importancia de esta actividad en el municipio.

Comparativo entre recursos asignados y el modelo distributivo por sindicatura

El estado financiero secundario denominado Análisis de los recursos provenientes del IPR y su aplicación, emitido por la Tesorería Municipal de Guasave con periodicidad mensual, describe con claridad el monto ejercido de los recursos de este gravamen municipal por cada comunidad. Las cifras mostraron que en las 543 comunidades del medio rural, incluyendo las localizadas en la alcaldía central, se distribuyeron 108.76 mdp entre las 12 sindicaturas, las cuales se presentan en el Cuadro 2.

CUADRO NO. 2		
MONTO REAL ASIGNADO DEL IMPUESTO PREDIAL RÚSTICO POR SINDICATURA.		
2008-2010		
SINDICATURA	MONTO EJERCIDO	%
Adolfo Ruiz Cortines	19 799 010.50	18.20
Alcaldía	3 449 541.01	3.17
Bamoa	2 036 808.19	1.87
Benito Juárez	14 642 895.45	13.46
El Burrión	9 738 480.73	8.95
Estación Bamoa	5 373 875.23	4.94
Juan José Ríos	13 380 059.22	12.30
La Brecha	3 655 235.95	3.36
La Trinidad	11 206 378.84	10.30
León Fonseca	7 061 033.85	6.49
Nío	2 093 813.56	1.93
San Rafael	2 587 303.00	2.38
Tamazula	13 743 309.22	12.64
MUNICIPAL	108 767 744.75	100.00

Fuente: © Raúl Portillo y Julio César Rodríguez: Elaboración propia tomando como base H. Ayuntamiento de Guasave. Tesorería Municipal.2008-2010.

La discrepancia entre lo recaudado y ejercido de este tributo se debe a que se realizaron acciones de beneficio colectivo entre varias sindicaturas, tales como el pago del servicio de recolección de basura por parte de una empresa privada y la compra de maquinaria pesada exclusiva para el medio rural, administrada directamente por la Dirección de Obras y Servicios Públicos.

Para poder alimentar el StatsDirect, fue necesario determinar la distribución per cápita por sindicatura, dividiendo la cantidad de recursos asignados entre el

número de habitantes por sindicatura y obteniendo como resultado 0.266455 puntos, la obtención del indicador señala el parámetro de 0-1, mientras más se acerque a cero el coeficiente, mayor equidad y el alejamiento indica la inequidad. Tabla 1.

Por otro parte, la gráfica de Lorenz, muestra una desviación considerable en la línea del área de la equidad. Entre más alejada del vértice mayor inequidad. Véase Tabla 2

Tabla 1
Determinación del coeficiente de Gini, según recursos asignados

Analysis for REAL:

Positive non-zero observations = 13

Variance coefficient = 0.486332

Re-samples = 2000

Bias = 0.035305

Standard error (bootstrap) = 0.042027

Gini coefficient = 0.266455

Percentile 95% CI = 0.147756 to 0.31318

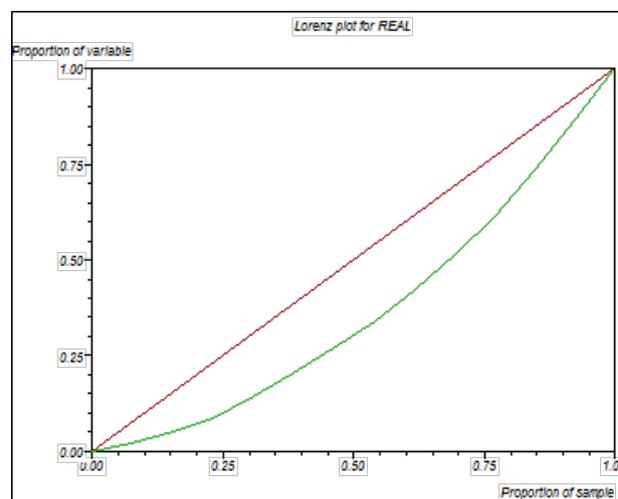
BCa 95% CI = 0.215329 to 0.356908

Unbiased estimator of population Gini coefficient = 0.28866

Percentile 95% CI = 0.160069 to 0.339278

BCa 95% CI = 0.233274 to 0.386651

Tabla 2
Grafica de Lorenz según recursos



En ese mismo sentido, el Índice de Theil determinó una cifra de 0.052149779 puntos, evidencia que la discrecionalidad distributiva de los recursos generó

inequidad, es decir, benefició a unas sindicaturas y generó efectos negativos en la realización de obras y la prestación de servicios en otras. Cuadro 3.

CUADRO NO. 3
DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE THEIL SEGÚN DISTRIBUCIÓN REAL DEL IPR. 2008-2010

	Número de Habitantes	Percápita Real	It Real
Adolfo Ruiz Cortines	22 806	868.1491932	-0.02484985272
Alcaldía	15 893	217.0478204	0.02724482571
Bamoa	8 370	243.3462593	0.01241221155
Benito Juárez	36 577	400.3306846	0.01741269970
El Burrión	22 633	430.277945	0.00747208916
Estación Bamoa	8 792	611.2232973	-0.00333981773
Juan José Ríos	28 626	467.4093209	0.00465799066
La Brecha	6 535	559.3322035	-0.00130976686
La Trinidad	12 431	901.4865128	-0.01449250009
León Fonseca	8 573	823.6362825	-0.00842861357
Nío	15 649	133.7985533	0.04213941245
San Rafael	6 914	374.2121782	0.00423496182
Tamazula	20 917	657.0401692	-0.01100386073
	214 716	506.57	0.052149779

Fuente: © Raúl Portillo y Julio César Rodríguez. Elaboración propia a partir de información de la Tesorería Municipal.2008-2010.

Debido a que los indicadores estadísticos se alejaron de «0» se concluye que existe inequidad en la distribución de los recursos. Por su parte, la gráfica de Lorenz nos mostró también falta de equidad al alejarse de la línea intermedia.

Conforme a los factores propuestos en el modelo de distribución, los recursos que deben de canalizarse a cada sindicatura, se muestran en el cuadro 4.

Con la finalidad de contrastar la situación de los recursos realmente ejercidos y los que debieran determinarse haciendo uso de la fórmula propuesta, se les incrementaría el recurso a 7 de 12 sindicaturas, es decir al 58 % de ellas, en algunas de manera

considerable, como es el caso de la alcaldía central, al incrementarse sus recursos en 6.84 millones de pesos con respecto a la cantidad real asignada, cifra que representa un incremento relativo de un 198.38 %. En números relativos, la sindicatura más favorecida sería la de Nío, al aumentar sus recursos un 236.26 %. La sindicatura más infortunada sería la de Adolfo Ruiz Cortines, debido a una variación negativa del 47.01 % en relación a lo que realmente se le asignó. El índice de Gini generado arrojó una cifra de 0.090434, cantidad inferior en 0.1760 puntos al mostrado en la distribución real 0.266455, resultado que provoca un incremento en la equidad distributiva de los recursos, al acercarse más a «0» con el empleo del modelo propuesto. El StatsDirect, determinó los siguientes resultados. Tabla 3

CUADRO NO. 4 MONTOS ASIGNADOS SEGÚN PROPUESTA, EN BASE A VARIACIÓN EN LOS PORCENTAJES DISTRIBUTIVOS. 2008-2010		
SINDICATURA	MONTO EJERCIDO	%
Adolfo Ruiz C.	10 490 865.98	9.65
Alcaldía	10 292 898.69	9.46
Bamoa	4 587 098.82	4.22
Benito Juárez	16 131 514.77	14.83
El Burrión	10 535 543.42	9.69
Estación Bamoa	4 867 629.41	4.48
Juan José Ríos	12 566 161.94	11.55
La Brecha	4 763 952.96	4.38
La Trinidad	6 254 214.91	5.75
León Fonseca	4 588 011.55	4.22
Nío	7 040 663.10	6.47
San Rafael	4 384 469.46	4.03
Tamazula	12 264 719.74	11.28

Fuente: © Raúl Portillo y Julio César Rodríguez

Tabla 3

Determinación del coeficiente de Gini, según modelo propuesto

Analysis for PER CÁPITA 70% POBLACIÓN:

Positive non-zero observations = 13

Variance coefficient = 0.16968

Re-samples = 2000

Bias = 0.013544

Standard error (bootstrap) = 0.013118

Gini coefficient = 0.090434

Percentile 95% CI = 0.050077 to 0.10161

BCa 95% CI = 0.077183 to 0.113887

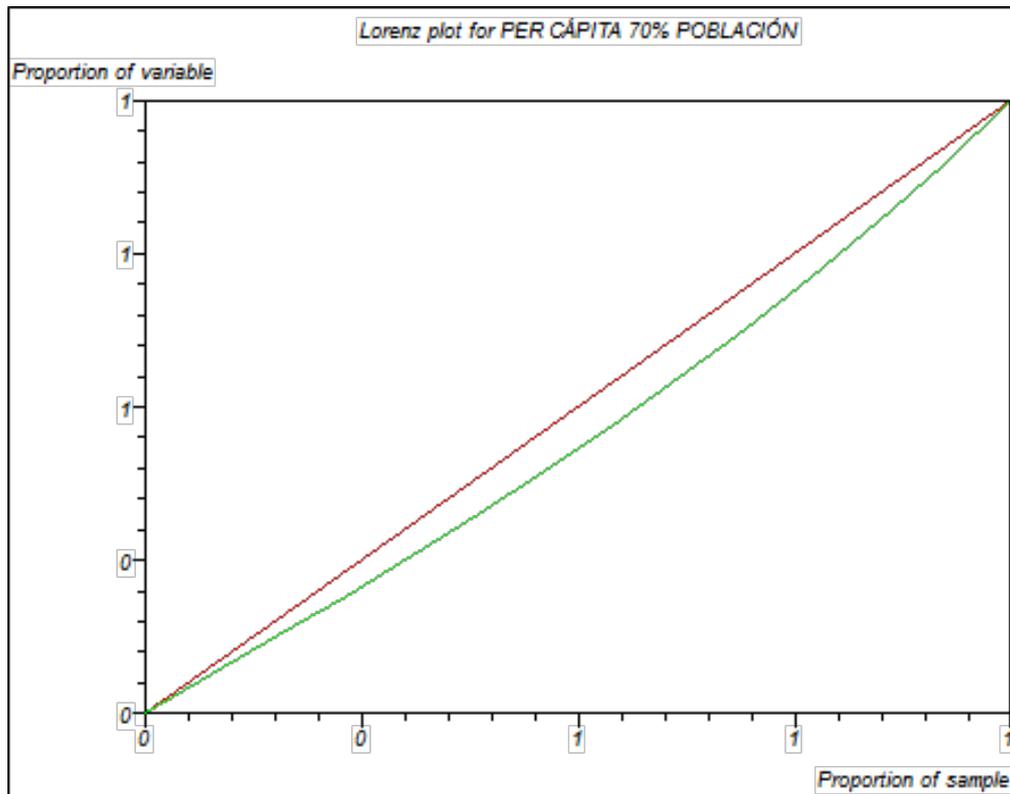
Unbiased estimator of population Gini coefficient = 0.09797

Percentile 95% CI = 0.05425 to 0.110077

BCa 95% CI = 0.083615 to 0.123378

Por su parte la gráfica de Lorenz, se comportó de la siguiente manera. Tabla 4

Gráfico 4
Gráfica de Lorenz según modelo propuesto



Continuando con el análisis del grado de equidad mostrado en las cifras arrojadas por el modelo distributivo, encontramos que el Índice de Theil calculado fue de 0.004882258, cifra inferior a un 90.63 % al encontrado de

0.052149779, con respecto a la mostrada en la cantidad real de recursos ejercidos en el medio rural. Cuadro 5.

Cuadro Nro. 5
Determinación del Índice de Theil Según Modelo de Distribución 2008 - 2010

SINDICATURA	NÚMERO DE HABITANTES	PER CÁPITA REAL	IT REAL
<i>Adolfo Ruiz Cortines</i>	22,806	460.00	0.00444758177
<i>Alcaldía</i>	15,893	647.64	-0.00789750695
<i>Bamoa</i>	8,370	548.04	-0.00133227538
<i>Benito Juárez</i>	36,577	441.03	0.01024976544
<i>El Burrión</i>	22,633	465.49	0.00387071332
<i>Est. Bamoa</i>	8,792	553.64	-0.00158031738
<i>Juan José Ríos</i>	28,626	438.98	0.00829168637
<i>La Brecha</i>	6,535	728.99	-0.00481143946
<i>La Trinidad</i>	12,431	503.11	0.00017188943
<i>León Fonseca</i>	8,573	535.17	-0.00095250084
<i>Nio</i>	15,649	449.91	0.00375407662
<i>San Rafael</i>	6,914	634.14	-0.00314123885
<i>Tamazula</i>	20,917	586.35	-0.00618817637
MUNICIPAL	214,716	506.57	0.004882258

Fuente: Elaboración Propia

5. CONCLUSIONES

El desarrollo y crecimiento de un municipio, depende en gran medida del fortalecimiento de sus comunidades, atenderlas es sin duda la tarea más preocupante cuando el recurso es inequitativo para tales propósitos.

El análisis de las cifras mostradas en el ejercicio del gasto del IPR indica que su discrecionalidad generó inequidad distributiva entre las 12 sindicaturas que lo integran.

La implementación de un modelo distributivo, sin duda favorece el comportamiento distributivo con mayor

equidad entre las sindicaturas del municipio de Guasave, y con ello se responde con justicia a las exigencias de mayor obra y mejores servicios públicos que día a día manifiestan los gobernados ante los síndicos de este municipio.

En este artículo, no se trató de ser un juez, sino un crítico de las decisiones que el ayuntamiento realizó en el periodo de análisis en base al ejercicio del IPR.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos confiere al gobierno municipal el derecho y obligación de recibir y ejercer con suficiencia, autonomía e igualdad el recurso que, por su origen tributario, le

corresponde canalizar hacia el medio rural.

La tarea es encontrar la forma de evitar la discrecionalidad distributiva de los recursos desde la alcaldía central hacia las sindicaturas y que sirva a las autoridades auxiliares para una debida planeación con visión a largo plazo, con techos financieros para la gestión de gobierno en beneficio de los habitantes que integran sus comunidades. Se ha demostrado que la discrecionalidad del gasto, por no contar con parámetros idóneos para su repartición, generó inequidad distributiva entre las sindicaturas del municipio de Guasave.

Por ello se propone el uso de fórmulas econométricas idóneas de participación que permiten mayor transparencia en el manejo de los recursos eliminando la discrecionalidad en el racionamiento de los mismos.

Se concluye que haciendo uso de un modelo distributivo emanado de un Sistema Municipal de Coordinación Fiscal generaría beneficios colectivos; por un lado, eliminaría por completo la discrecionalidad del gasto mediante la aplicación de mecanismos de carácter obligatorio para las autoridades municipales sustentada en el uso de herramientas estadísticas y de transparencias; y, por el otro, generaría una disminución considerable del grado de inequidad en la distribución de los recursos, ramificando la distribución del recurso de manera más justa.

La agenda pendiente sería el diseño de un Sistema Municipal de Coordinación Fiscal que impulse la elaboración de un Reglamento Interno con facultades y obligaciones para todos los actores que participan en la administración del IPR, desde el receptor del tributo hasta el titular de la tesorería municipal, ya que a este último la ley de Hacienda Municipal del estado de Sinaloa lo responsabiliza del manejo de los recursos financieros que se generen al interior de los Ayuntamientos.

En ese sistema municipal se deberá proponer una fórmula distributiva que tome en consideración los

factores enunciados y que asegure la equidad en la distribución, con carácter de obligatoriedad para las administraciones municipales.

La descentralización administrativa no debe ser transferir por transferir, debe buscar la distribución equitativa, asegurando la distribución del ingreso en base a los principios de equidad vertical y horizontal. El objetivo de la descentralización del gasto es encontrar la estructura más eficiente de la generación de bienes y servicios públicos, en otras palabras, el objetivo final es elevar la calidad del gasto que realiza el gobierno local hacia sus sindicaturas, para estimular mayor bienestar social entre sus habitantes.

6. REFERENCIAS:

Boisier, Sergio. (1992). “Las relaciones entre descentralización y equidad”. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Santiago de Chile. Número 46 pp. 113-132

Cabrero Mendoza, Enrique. (2006) Los retos institucionales de la descentralización fiscal en América Latina. Publicado en la Revista del CLAD Reforma y Democracia. No. 34. (Feb. 2006). Caracas, Venezuela.

Carrera Hernández, Ady. (2007). “Autonomía Fiscal Municipal en un marco de un nuevo modelo, de Relaciones Intergubernamentales” en Políticas y Gestión Pública para el estudio Municipal: Óptica Académica. Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, pp. 124-140.

Díaz-Cayeros, Alberto., & Silva Castañeda, Sergio. (2004). Descentralización a escala municipal en México: la inversión en infraestructura social. CEPAL.

Díaz Flores, Manuel. (2002) “Federalismo fiscal y asignación de competencias: una perspectiva teórica”. Economía, Sociedad y Territorio, Vol. III, Núm. 011, enero-junio, 2002 El Colegio Mexiquense, A.C. México.

ISSN (Versión impresa): 1405-8421; pp. 387-407

Faguet, Jean Paul. (2014). "Decentralization and Governance. World Development Vol. 53, pp. 2–13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.002>

Freinkman, Lev & Plekhanov, Alexander. (2009). Fiscal Decentralization in Rentier Regions: Evidence from Russia World Development Vol. 37, No. 2, pp. 503–512, doi:10.1016/j.worlddev.2008.05.010.

García Urquidez, Daniel. (2009); "Municipalización o Fortalecimiento de las Sindicaturas el caso de Juan José Ríos"; en SOTELO S. Heleodoro, Fridzia Izaguirre D. & Manuel Tomás Demirdjian P. (Coordinadores); Estrategias para el Desarrollo Organizacional y Regional; Universidad de Occidente. ISBN: 978-607-7796-01-5; pp. 205-253

Gómez Cantillo, Paulo R. (2009) "Dos temas olvidados en el congreso en materia fiscal". CONTORNO. Centro de Prospectiva y Debate, S.A de C.V. [en línea] http://contorno.org.mx/contorno/resources/media/pdf/PCG_Reforma_Fiscal.pdf

Hernández Roberto, Fernández Carlos & Baptista Pilar. (2006) "Metodología de la Investigación" McGraw Hill. Cuarta Edición. México. 850 págs.

Merino, Gustavo. (2001). Federalismo fiscal: diagnóstico y propuestas. Gaceta de Economía, 145-185.

De Vivar Mercadillo, Manuel. & Malásquez Chauca, Pablo C. (2007). Reflexiones en torno al Federalismo Hacendario Mexicano. Facultad de Economía, UMSNH, en línea: http://www.cic.umich.mx/documento/ciencia_nicolaita/2007/47/CN47-019.pdf, marzo 4 del 2013, 9:30 horas.

Tanzi, Vito. (2008). the future of fiscal federalism. European Journal of Political Economy, 24(3), 705-712

Tesorería del Municipio de Guasave. (2008-2010).

Análisis de los recursos provenientes del impuesto predial rustico y su aplicación por meses. <http://guasave.gob.mx/sitio/files/Emprestitos/2008/Noviembre/RUSTICO1.jpg> (consultado 25 de agosto de 2015).

Auditoría Superior del Estado. (2008-2010). Recaudación de impuestos a la propiedad, impuesto predial rustico municipal. <http://asesinaloa.gob.mx/cuentaspublicas/municipios/2008/gua-200802ing.pdf> (consultado 25 de agosto de 2015).

Ley de Hacienda Municipal del estado de Sinaloa. (2014). Impuestos municipales directo http://www.congresosinaloa.gob.mx/images/congreso/leyes/zip/ley_hacienda_municipal.pdf (consultado 25 de agosto de 2015).

Ley de Coordinación Fiscal. (2014). Recursos canalizados a las entidades subnacionales http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_110814.pdf (consultado 25 de agosto de 2015).
Investigación

Investigación

DESARROLLO DE CAPACIDADES E INNOVACIÓN PARTICIPATIVA: EXPERIENCIA CON PEQUEÑOS PRODUCTORES PECUARIOS DEL ESTADO DE SONORA, MÉXICO.

Adán Guillermo Ramírez-García

Doctor en Geografía, Universidad Nacional
Autónoma de México (2012),
E-mail: gramírezg@taurus.chapingo.mx.

Pastor Sánchez-García

Maestro en Ciencias en Desarrollo Rural, Colegio de
Postgraduados (1990),
E-mail: pastorsanchezgarcia@gmail.com

Artemio Cruz León

Doctor en Estudios Desarrollo Rural, Colegio de
Postgraduados (2002),
E-mail: etnoagronomia1@gmail.com.

Pedro Nieto García

Maestro en Gestión del Desarrollo Rural,
Universidad Autónoma Chapingo (2014),
E-mail: cefasnigarci71@gmail.com.

Resumen

Los Centros de Servicios Ganaderos (CSG) promueven la organización y articulación de pequeños productores pecuarios bajo una estrategia común de estandarización de la calidad, reducción de costos y búsqueda de mercados a través de la prestación de servicios de asistencia técnica integral, los cuales se agrupan en dos ejes: Desarrollo Organizacional y Desarrollo Tecnológico. El objetivo fue fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de las unidades económicas para que mejoren sus procesos productivos y organizativos. Metodológicamente se considera un estudio de caso y consiste en formar grupos de 30 productores pecuarios con características de producción y manejo similar, así como geográficamente cercanos, cada CSG lo atiende un prestador de servicios profesionales (PSP) con un perfil técnico en el área de zootecnia y en dos de los casos con un PSP con perfil empresarial. Como resultado se integraron a 913 productores distribuidos en 26 municipios, de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) de Agua Prieta, Magdalena, Moctezuma, Hermosillo, Ures, Mazatán, Guaymas, Cajeme y Navojoa, todos ellos del estado de Sonora, México.

Palabras clave: Ganadería familiar, tecnología apropiada, mejoramiento organizacional, alta productividad.

Recibido: 29-06 -2015

Aceptado: 15-09-2015

Abstract

Livestock Services Centers (CSG) promote the organization and coordination of small livestock producers under a common strategy for standardization of quality, cost reduction and market research through the provision of comprehensive technical assistance, which are grouped on two axes: Organizational Development and Technological Development. The aim was to strengthen the technical and administrative capacities to improve their economic productive and organizational processes units. Methodologically, is to form groups of 30 livestock producers with production characteristics and similar management, as well as geographically close, each CSG attending a provider of professional services (PSP) with a technical background in the area of animal husbandry and in two cases PSP with a business profile. As a result they were integrated to 913 producers in 26 municipalities, of Rural Development Districts (DDR) of Agua Prieta, Magdalena Montezuma, Hermosillo, Ures, Mazatán, Guaymas, Cajeme and Navojoa, all from the state of Sonora, México.

Key words Development of capabilities, public policy, Ranching, territorial development strategy, technological innovation.

CAPACITY BUILDING AND PARTICIPATORY INNOVATION : EXPERIENCE WITH SMALL LIVESTOCK PRODUCERS IN THE STATE OF SONORA, MEXICO

Adam Guillermo Ramirez- Garcia

Doctor in Geography , National Autonomous University of Mexico (2012)
E - mail: gramirezg@taurus.chapingo.mx

Pastor Sanchez-Garcia

Master of Science in Rural Development, Graduate College (1990) ,
E - mail: pastorsanchezgarcia@gmail.com

Artemio Cruz Leon

Doctor Rural Development Studies , Graduate School (2002)
E - mail: etnoagronomia1@gmail.com

Pedro Nieto Garcia

Master in Management of Rural Development, Autonomous University Chapingo (2014)
E - mail: cefasnigarci71@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La producción de ganado bovino en Sonora se obtiene en dos sistemas de producción. El extensivo que se desarrolla en los agostaderos que comprenden 84% de la superficie total del estado y se orienta en su mayor parte a la producción de ganado en pie, principalmente becerros y vaquillas para su exportación a los Estados Unidos. El intensivo que se caracteriza por el confinamiento del ganado y alimentación balanceada con aplicación de tecnología de nutrición y genética animal. Su producción atiende la demanda de carne de alta calidad de Sonora y de otros estados del país (López, 2010).

Los problemas principales de la ganadería del estado son: a. Sobrepastoreo. Dadas las características climáticas, edáficas y de flora natural, la recomendación técnica para el pastoreo es de 28 ha por Unidad Animal (COTECOCA, 1974). No obstante lo anterior, Meraz (2002), en un diagnóstico realizado sobre esta actividad económica, estimó que había una sobrecarga promedio de 290%. Dada la población ganadera actual y aun considerando las praderas existentes y los esquilmos agrícolas, difícilmente se cubren las necesidades forrajeras para evitar el sobrepastoreo. b. Escasez de agua. La falta de agua para abrevaderos en temporadas de estiaje es un problema fuerte para el productor, que significa un incremento de los costos de producción y la disminución de los rendimientos y puede llegar a la pérdida por muerte de los animales. La falta de agua de lluvia repercute en la disminución de la producción de forraje y recarga de acuíferos, problemas asociados a la compactación del suelo por sobrepastoreo. Este último problema se ha intensificado los últimos ocho años, provocando la muerte de ganado por falta de forraje y de agua para abrevar. c. Organización de productores. La reducida organización de los ganaderos es una realidad que se manifiesta en la falta de aprovechamiento de programas de apoyo, ausencia de asistencia técnica, escasa infraestructura, venta y compra de productos a los intermediarios y deficiente manejo técnico de la ganadería.

2. ANTECEDENTES

La asistencia técnica pecuaria en el estado de Sonora hasta el año 2011, se realizó a través del modelo “grupos ganaderos de validación y transferencia de tecnología” GGAVATT, cuya finalidad declarada era contribuir al desarrollo económico de la población, por medio de la formación de capital humano para fortalecer el desarrollo sustentable del subsector pecuario. Este modelo fue generado por el INIFAP entre 1983 y 1990, sus acciones promovían la intensificación del uso y adopción de tecnología pecuaria a través de proceso de validación y transferencia de tecnología en grupos organizados con fines de producción similares. Dichos procesos giran en torno a un módulo de validación en donde se utiliza y adopta la tecnología generada en los campos experimentales, con el objetivo de incrementar la productividad. Cada grupo es asesorado por un agente de cambio que recibe capacitación constante.

Sin embargo, en estudios de INIFAP en (1997), la Unidad Técnica Especializada en materia Pecuaria encontró que eran muy bajos los porcentajes de UPP que adoptaron la tecnología, lo cual fue explicado en términos de los sujetos que operan el modelo, productores, prestadores de servicios y las instituciones gubernamentales de servicios y de investigación que participan en el proceso.

Para el caso de los productores, los factores que ocasionan la poca adopción son: baja escolaridad, edad avanzada, escasa infraestructura y equipo, desconocimiento y ausencia de manejo del mercado, baja eficiencia productiva y reproductiva; en tanto que para los prestadores de servicios se menciona falta de compromiso para la generación de resultados, programas de trabajo alejados de las necesidades de los productores, desmotivación por el sistema de pagos, perfiles profesionales inadecuados para operar el programa, insuficiente actualización y desconocimiento de herramientas para una eficiente transferencia de tecnología; y para las instituciones de investigación se

tiene escasa participación en la aplicación de tecnología en campo, recursos limitados, personal insuficiente (INIFAP, 1997).

Los problemas mencionados anteriormente permanecen en los diferentes programas de gobierno en los que subsidia a los productores para la contratación de asistencia técnica. Ello ocasiona los escasos resultados obtenidos en los componentes de Capacitación y Asistencia Técnica del ahora Programa de Desarrollo de Capacidades, Extensionismo Rural e Innovación Tecnológica; (antes Programa Soporte), (SAGARPA 2012)

Con base en lo anterior, la Universidad Autónoma Chapingo a través del Centro Estatal de Capacitación y Seguimiento (CECS) en Sonora, propone la ejecución de la estrategia conocida como Centros de Servicios Ganaderos (CSG). Surgida en Jalisco en el 2008 por

iniciativa del Gobierno del estado y de la Unión Ganadera Regional Jalisco (UGRJ). Dicha estrategia se diseña a partir de la detección de los principales problemas en las redes de valor Bovinos Carne y Bovinos de leche, entre las cuales destacan: desarticulación de la producción primaria con los canales de comercialización; vulnerabilidad de los pequeños productores ante los intermediarios; baja productividad y calidad de los productos; altos costos de producción (Sánchez et. al. 1997; Meraz y Zarate, 2002 y Borbón, 2011).

La estrategia busca la articulación del sistema de producción primarios con alta eficiencia tecnológica y con un mejor canal de comercialización. Dicha articulación se soporta en asesoría y capacitación a los ganaderos participantes bajo un enfoque de organización cooperativa y desarrollo de proveedores, operando en dos ejes estratégicos desglosados en la Figura 1 y 2:

Figura 1.
Estructura de capacitación a pequeños ganaderos de acuerdo con el Centro estatal de capacitación y seguimiento.



Fuente: Elaboración propia

3. MÉTODO

La presente investigación es un estudio de caso, pues se enfoca en el entendimiento de dinámicas presentes en contextos únicos para el posterior desarrollo de teoría (Martin y Eisenhardt, 2001). En este sentido, Stake (1995) describió a los estudio de caso como investigaciones empíricas que pretenden explorar un fenómeno contemporáneo en el cuál los límites entre el fenómeno y el contexto no son del todo evidentes. Las fuentes de información empleadas son revisión bibliográfica, encuestas, entrevistas, recorridos de campo y giras de

intercambio.

Para el establecimiento de los CSG, se identificaron productores de la misma región que se dedican a una actividad ganadera similar, pequeños productores dispuestos a la innovación para ser más eficientes y volver rentable su actividad, comprometidos para un trabajar en equipo con objetivos comunes. Se establecieron grupos de trabajo de 30 integrantes, los cuales se dedican a la producción de carne y doble propósito. Figura 2.

Figura 2.
Ejes de Intervención del modelo CSG.



Fuente: Elaboración propia

Los grupos formados tenían experiencias bajo el modelo GGAVATT y se incluyeron otros productores interesados, a cada grupo se les asignó un Prestador de Servicios Profesionales (PSP) con perfil zootécnico por grupo y un asesor con perfil empresarial por región.

Durante la formación de grupos se establecieron tres tipos de productores, a saber:

Productores Piloto (PP): son productores representativos del sistema de producción por el tamaño de la unidad de producción pecuaria (hato e inventario

agrícola), objetivo de la producción. Productores con alta solvencia moral referenciada por otros productores, comprometidos a identificar el 100% de su ganado y prestarlo para realizar la toma de registros de campo de las innovaciones propuestas, estrategia de mercado y registro de actividades, datos productivos y económicos generados en sus UPP's, así como estar dispuestos a difundir la información generada. Productores de Seguimiento (PS): son productores que cuentan o están dispuestos a identificar el 100% del ganado, y ponerlo a disposición para el registros de campo, comprometidos en la adopción de innovaciones de bajo, costo y alto

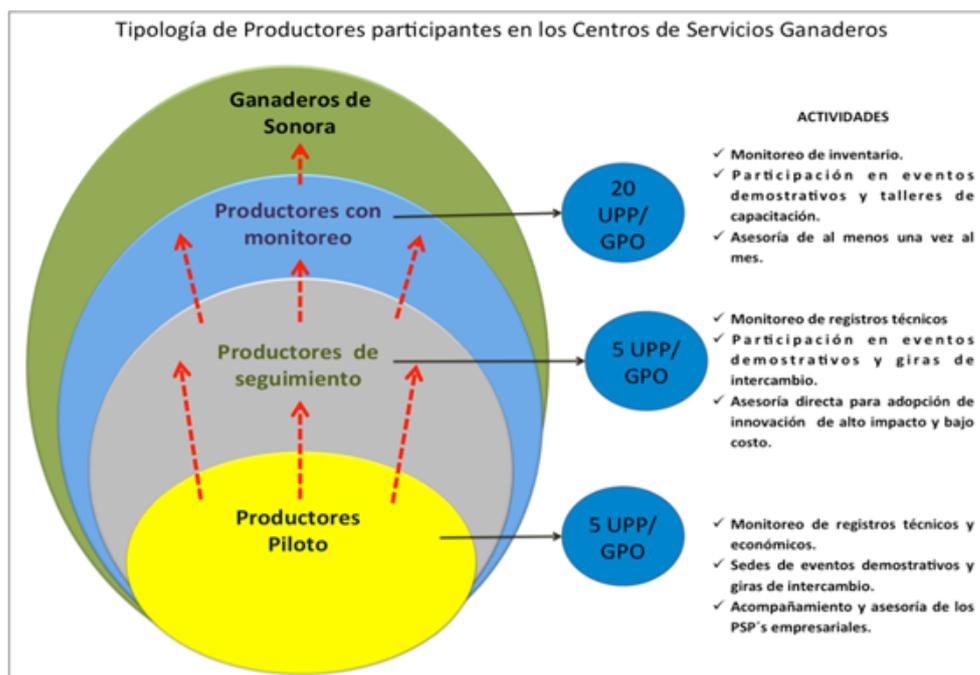
impacto, así como estar dispuestos para difundir la información generada, y Productores de Monitoreo (PM) los cuales son productores interesados en la adopción de innovaciones de bajo costo y alto impacto de acuerdo a las características de las UPP's, interesados y comprometidos para llevar a cabo un monitoreo del inventario del hato, así como estar dispuestos a difundir la información generada.

En cada grupo de productores se estableció cuando menos cinco productores piloto y cinco de seguimiento, considerando el grado de participación e involucramiento

en las actividades a desarrollar dentro del modelo de los CSG.

De acuerdo al tipo de productor dentro del modelo los Centros de Servicios Ganaderos, todos cuentan con asesoría técnica directa, con visitas a la UPP por parte de los PSP's zootécnicos, asistencia y participación en talleres de capacitación, giras de intercambio y eventos demostrativos. Además de asesoría de los PSP's empresariales (PP), Figura 3.

Figura 3.
Tipología de productores participantes.



Fuente: Elaboración propia

Para la contratación de los técnicos, el Gobierno del Estado de Sonora, a través de la Subsecretaría de Fomento Ganadero, emitió una convocatoria a mitad del año 2012, dirigida a grupos de productores ganaderos interesados en desarrollar sus capacidades a partir del servicio profesional de técnicos agropecuarios. Como resultado se recibieron 37 solicitudes de grupos de ganaderos, de las cuales se autorizaron 32, 30 para la contratación de asesores con perfil zootécnico y dos para asesores con perfil organizacional y empresarial. Las solicitudes atendidas se distribuyen en 26 municipios de nueve Distritos de Desarrollo Rural.

Determinación de la Línea Base

Con la finalidad de conocer la dinámica de operación de los productores, y contar con información de referencia que permita comparar los resultados obtenidos y hacer una evaluación del impacto obtenido con la implementación del modelo CSG, se estableció como producto un diagnóstico inicial, al que se le denominó línea base de los grupos atendidos con el programa, para la realización de este producto, los asesores aplicaron un cuestionario con un desglose de los siguientes apartados: Grupo y datos de identificación social de las unidades de producción; características del hato, superficie, tenencia de la tierra, uso del suelo, régimen de humedad y arreglos entre particulares; ingresos por cada uno de los productos; costos de alimentación, de animales, de la mano de obra, costos de reproducción, medicina, operación, producción agrícola, por asesoría y seguros. Por último, se registró la adopción de innovaciones.

Criterio de evaluación.

Para la evaluación del producto en las categorías de productores, parámetros y adopción de la innovación se consideró el llenado en el 100% del contenido cuando el prestador realizó registros requeridos en todos los criterios, ya que aquellos criterios en los que el productor no contó con los datos el registro debió ser 0 ó s/r (sin registro). En las categorías de hato, superficie, tenencia,

ingresos y costos se realizó el cálculo del total, y si este fue mayor a cero su valor fue del 100%.

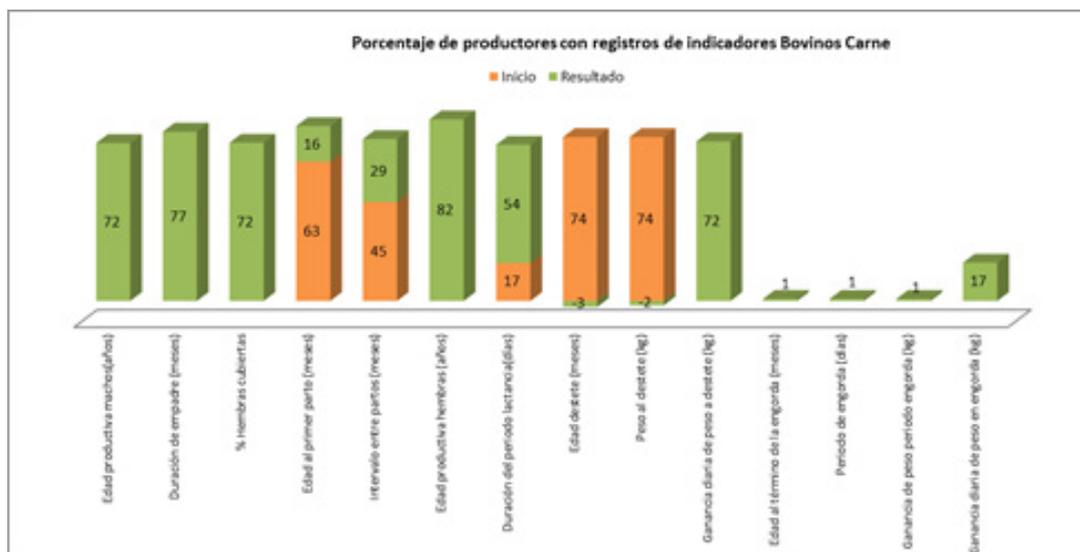
4. RESULTADOS

Para la obtención de los valores que se presentan como resultados del presente trabajo y de acuerdo al objetivo planteado se utilizaron los archivos de registro generados en los diferentes grupos, los cuales fueron comparados con los valores que se tenían en el diagnóstico, a lo que se le denominó “línea base”, se trabajó con productores de bovinos carne y bovinos doble propósito. Los resultados principales se presentan a continuación:

Desarrollo tecnológico Bovinos carne. Registros productivos

En el diagnóstico de la línea base, 74% de los productores tenían registro de los parámetros productivo y reproductivos, posterior al seguimiento, este parámetro se incrementó al 82% de ellos, obteniéndose un incremento de participación de productores del 8%, además, en los registros iniciales solo se obtuvieron indicadores económicos y productivos (edad y peso al destete), posteriormente, además de los indicadores establecidos en la línea base, se obtuvieron indicadores reproductivos de hembras y machos, siendo éstos los que representaron mayor participación de registros, (Figura 4). Por otro lado, si bien el porcentaje de incremento de registro es bajo, apenas un 13 %, es muy importante en el incremento de parámetros registrados, ya que únicamente había registro de 5, al final se obtuvieron registros de 14 de ellos, esto representa casi un 300 % de incremento.

Figura 4.
Productores con registro de indicadores productivos de línea base en Bovi-nos Carne.



Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 1, se presentan los indicadores productivos promedio de bovinos de carne y se comparan con los obtenidos en el registro de línea de base. Estos datos resultan fundamentales para la toma de decisiones en las UBPP's, para las prácticas de adopción tecnológica en el manejo del ganado.

Cuadro 1.
Parámetros productivos y reproductivos en Bovinos Carne.

Indicador	Inicio	Final
Edad productiva machos(años)	s/r	5.9
Duración de empadre (meses)	s/r	9.2
% Hembras cubiertas	70	85
Edad al primer parto (meses)	39	33
Intervalo entre partos (meses)	19	14
Edad productiva hembras (años)	s/r	9.3
Duración del periodo de lactancia (días)	240	210
Edad de destete (meses)	8	7
Peso al destete (kg)	170	185
Ganancia diaria de peso a destete (gr)	562	714
Edad al término de la engorda (meses)	10	9
Periodo de engorda (días)	60	60.0
Ganancia de peso periodo engorda (kg)	15	45.0
Ganancia diaria de peso en engorda (gr)	250	750

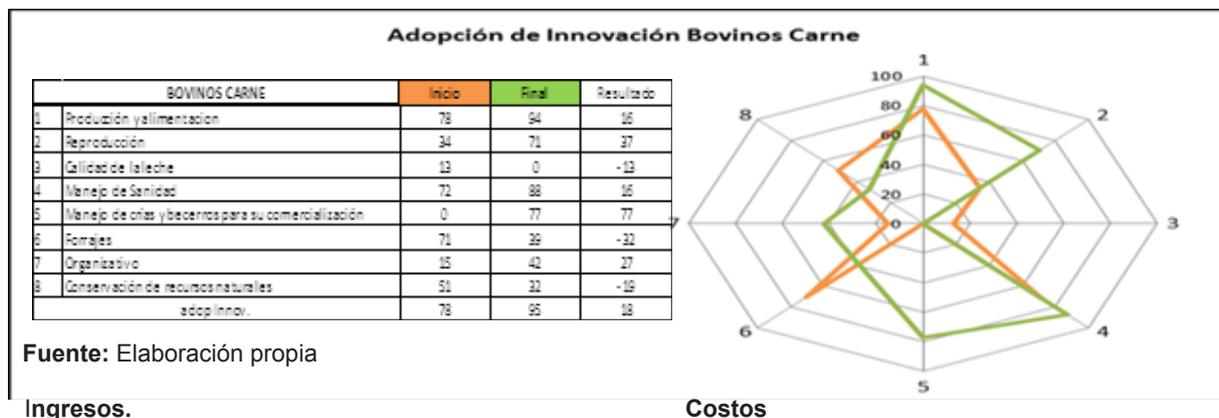
Fuente: Elaboración propia en base a informes de los PSP.
Los datos s/r se refiere a datos sin registro.

Adopción de la innovación.

El nivel de adopción de innovación derivado de la asistencia técnica integral proporcionada a través de los CSG, durante el ciclo 2012, se puede ver en la Figura 5, ahí se observa un incremento promedio de 14 %, y aun cuando hubo cantidades negativas y cero, la suma resulta positiva. Las prácticas que presentaron mayor grado de adopción, fueron las relacionadas con el manejo de becerros, que no se reflejaron en la determinación de la línea base, seguidas de las prácticas de manejo reproductivo de hembras y machos que evidenciaron un bajo nivel al inicio:

Las prácticas de sanidad de los animales y la de producción y alimentación incrementaron el nivel de adopción en un 16%, éstas continúan siendo las más desarrolladas por los productores. No obstante lo anterior se observa una disminución en la adopción de prácticas de higiene en ordeña, derivadas de la definición del sistema de producción. Otras prácticas que presentaron una disminución en el nivel de adopción de innovación fueron las relacionadas a la producción de forrajes y conservación de los recursos naturales, derivadas de la gestión de apoyos de la SAGARPA para su implementación, cuya gestión inicia a partir del mes marzo, que es cuando el periodo de contratación de los PSP's concluye.

Figura 5.
Resultado de adopción de tecnologías en productores de Bovinos Carne.



Se obtuvo el registro de ingresos del 47% de los productores, cuyo resultado muestra que el ingreso promedio fue de \$71,416.00, con un incremento de \$2,021.80 al obtenido durante el ciclo 2011. Respecto a los productos comercializados, se tuvo una disminución del 4% de la venta de becerros, 2% en animales de desecho, 3% en la venta de queso y leche respectivamente, no se presentó registro de la comercialización de toretes finalizados o de media ceba; sin embargo, se tuvo un incremento en la venta de becerros del 16% y de hembras para pie de cría el 2%, Figura 6.

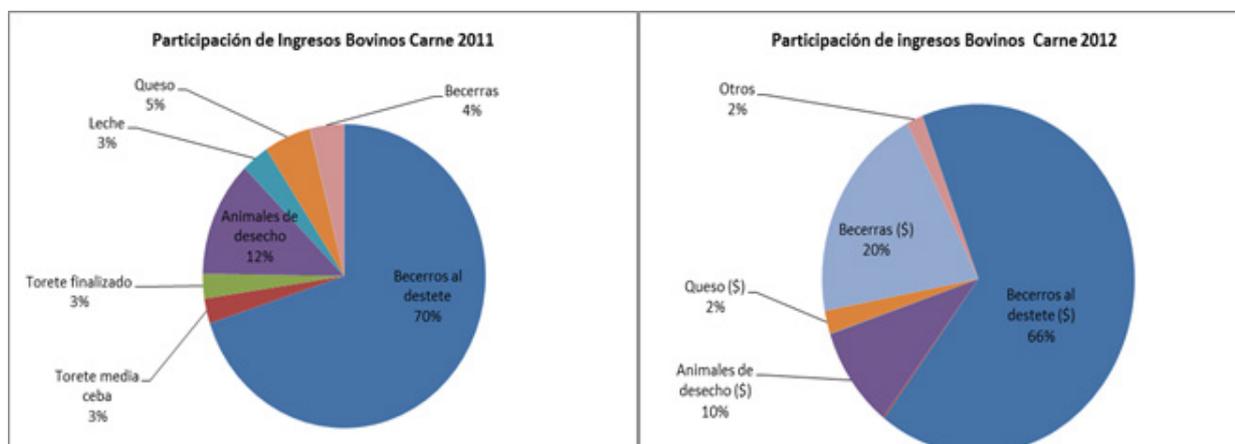
En este punto se obtuvieron registros económicos de egresos del 44% de los productores. Los egresos promedio durante el ciclo 2011 para los productores de bovinos carne fueron de \$ 54 709.00, y durante el ciclo 2012 se obtuvieron egresos promedio de \$31 238.00, que representa una disminución del 57% de los egresos registrados sin el programa.

Indicadores económicos

Con base a los ingresos y costos obtenidos de los ciclos 2011, a partir de información estimada del productor así como del ciclo 2012, derivada de la implementación del uso de bitácoras en las UPP's piloto y de seguimiento, se

realizó el cálculo de la utilidad y relación costo-beneficio del sistema de producción, Cuadro 2. En la que se muestra un incremento en el ingreso del 3%, reducción de costos del 21%, e incremento de la utilidad y de la relación beneficio costo del 35%.

Figura 6.
Ingresos Bovinos Carne.



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2.
Indicadores económicos Bovinos Carne.

Concepto	2011	2012	Beneficio
Total Ingresos (\$)	69,395.00	71,416.70	2,021.80
Total Costos (\$)	39,580.00	31,237.93	8,341.59
Utilidad	29,815.36	40,178.76	10,363.40
Relación Beneficio-Costo	1.7	2.3	0.6

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo organizacional.

Con el establecimiento de los CSG, se contó con la participación de dos prestadores de servicios profesionales encargados de fortalecer el desarrollo organizacional de los productores, realizando intervención directa en los grupos de productores del sistema de producción bovinos carne ubicados en los DDR 143 Moctezuma y 149 Navojoa, el análisis de datos reporta los siguientes beneficios.

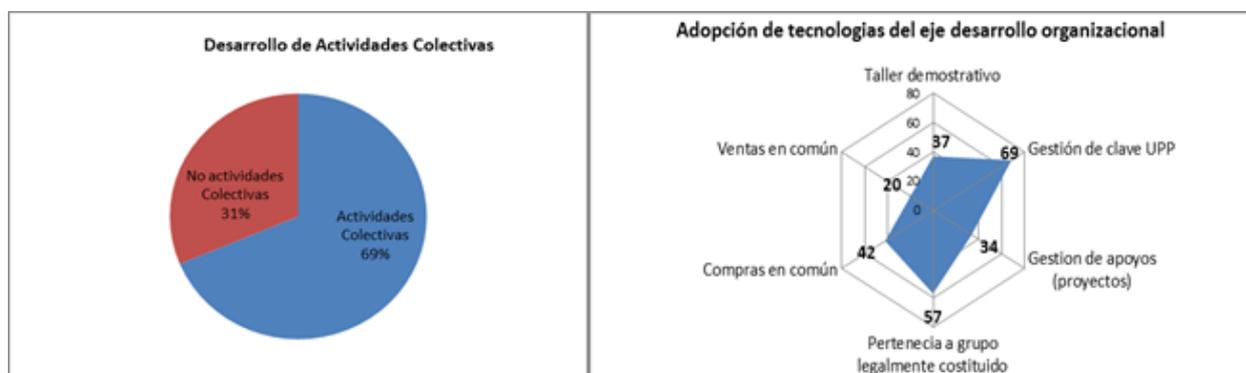
Actividades colectivas.

En el eje de desarrollo organizacional, durante la definición de la línea base se obtuvo que el 16 % de los productores realizaban actividades colectivas; durante el ejercicio 2012, se obtuvo registros en donde el 69% de los productores adoptaron al menos una innovación relacionada con este eje, representando un incremento del 53% de la adopción de estas prácticas, al igual que en los otros ejes de adopción de la innovación, las prácticas más desarrolladas fueron aquellas ligadas con algún

requisito normativo o bien para cubrir algún requerimiento o gestión. Por otra parte, es importante destacar que se obtuvo un incremento del 26% en las compras en común y de 4% en ventas consolidadas, prácticas no relacionadas a requisitos o gestiones, Figura 7.

Además del incremento en la adopción de prácticas de desarrollo organizacional, se obtuvo un incremento en ingresos y disminución de costos por la realización de acciones organizadas, con un beneficio del 11% adicional por la realización de ventas consolidadas y una disminución del 53% en la adquisición de insumos por la realización de compras consolidadas. En el Cuadro 3, se presenta el beneficio económico derivado de las acciones colectivas de compras y ventas consolidadas; sin embargo, es importante resaltar que este registro solo corresponde a los productores piloto con los que se estableció el uso de registros económicos, en donde participaron 119 beneficiarios.

Figura 7.
Eje Desarrollo Organizacional con productores de Bovinos Carne



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3.
Beneficio económico de acciones colectivas.

Actividad realizada	Grupos	Participantes/ beneficiarios	Monto de la operación	Operación individual	Beneficio de la operación	Beneficio por productor
Compras consolidadas	4	34	\$24,999.50	\$47,448.00	\$22,448.50	\$4,035.98
Ventas consolidadas	8	61	\$2,911,187.31	\$2,613,097.24	\$298,090.07	\$9,879.63
TOTAL	13	119	\$2,936,186.81	\$2,660,545.24	\$320,538.57	\$13,915.60

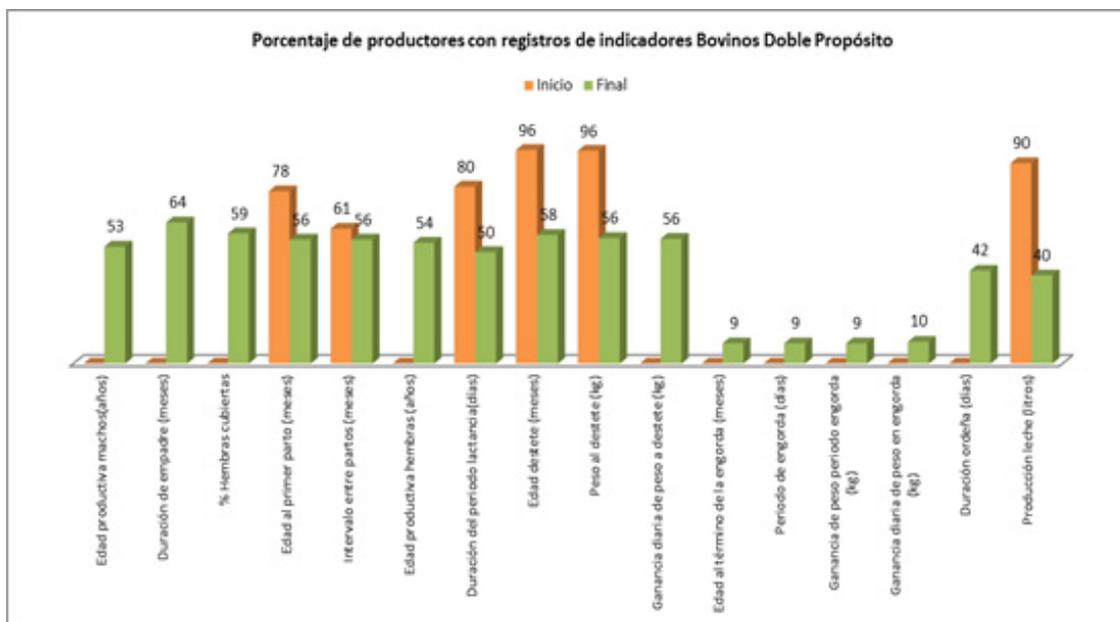
Desarrollo tecnológico Bovinos Doble Propósito

Durante la definición de la línea base se obtuvo la participación del 96% de los productores que indicaron sus parámetros productivos, no así para el resto de los parámetros, por ello, uno de los avances importantes que

resulta de este proceso es la creación de base de datos que sirve para la estimación de índices e indicadores de los diferentes aspectos del manejo del ganado. El registro permite obtener información de los aspectos económicos, productivos y el manejo reproductivo de hembras y machos, Figura 8.

Figura 8.

Productores con registro de indicadores productivos, línea base Bovinos Doble Propósito.



Fuente: Elaboración propia

En el sistema de producción bovinos doble propósito, los indicadores productivos y reproductivos obtenidos al final del ejercicio, fueron superiores a los manifestados en el establecimiento de la línea base, al igual que en bovinos carne los indicadores obtenidos en la línea base parten de lo que el productor manifiesta y no de una bases de datos en donde se calcule el indicador esperado en el cierre del ejercicio, los indicadores

obtenidos derivan de los registros de bitácoras de las UPP's. Considerando lo anterior se concluye que para este sistema de producción los parámetros obtenidos son de línea base para el periodo siguiente, y es a partir de ellos en lo que se basarán las recomendaciones y el establecimiento del programa de trabajo del siguiente ejercicio de los prestadores de servicios profesionales.

Cuadro 4.
Parámetros productivos y reproductivos en Bovinos de Doble Propósito.

Indicador	Inicio	Final
Edad productiva machos (años)	s/r	5.87
Duración de empadre (meses)	s/r	11.45
% Hembras cubiertas	s/r	47.44
Edad al primer parto (meses)	33	30
Intervalo entre partos (meses)	18	15
Edad productiva hembras (años)	s/r	10.07
Duración del periodo lactancia(días)	170	212
Edad destete (meses)	5.6	7
Peso al destete (kg)	140	162
Ganancia diaria de peso a destete (gr)	617	599
Edad al término de la engorda (meses)	s/r	10.1
Periodo de engorda (días)	s/r	96
Ganancia de peso periodo engorda (kg)	s/r	77.42
Ganancia diaria de peso en engorda (g)	s/r	806
Producción leche (litros por vaca/día)	7	12
Producción total de leche por lactancia (litros)	1190	2544
Valor estimado de la leche (\$)	7140	15264

Fuente: Elaboración propia en base a informes de los PSP.

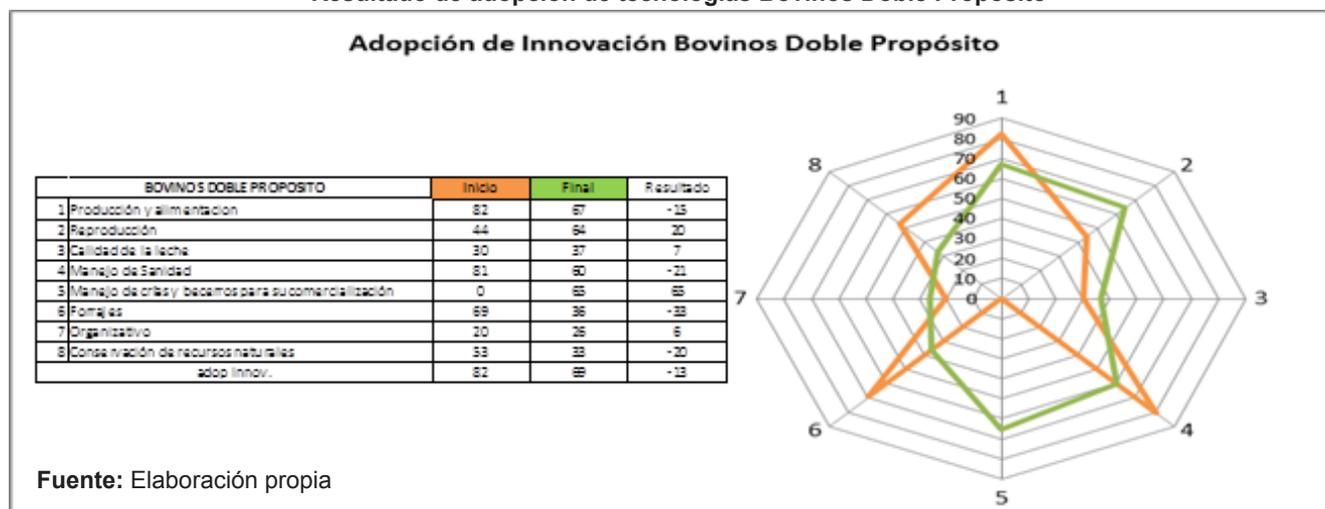
Los datos s/r se refiere a datos sin registro.

Adopción de la innovación.

En la adopción de tecnologías se reflejó un incremento promedio del 27% en las categorías establecidas referidas a la reproducción, calidad de la leche, manejo de crías y becerros para la comercialización, así como en el desarrollo organizativo, mientras que las prácticas relacionadas con sanidad, alimentación, producción de

forrajes y conservación de los recursos naturales se obtuvo una disminución promedio del 22%, es importante destacar que aunque se observa una disminución del 13% en la adopción de innovación en este sistema de producción, los valores finales, corresponden a la adopción real, dado que los valores de inicio solo fueron de percepción, y no en base a un registro de actividades, Figura 9.

Figura 9.
Resultado de adopción de tecnologías Bovinos Doble Propósito



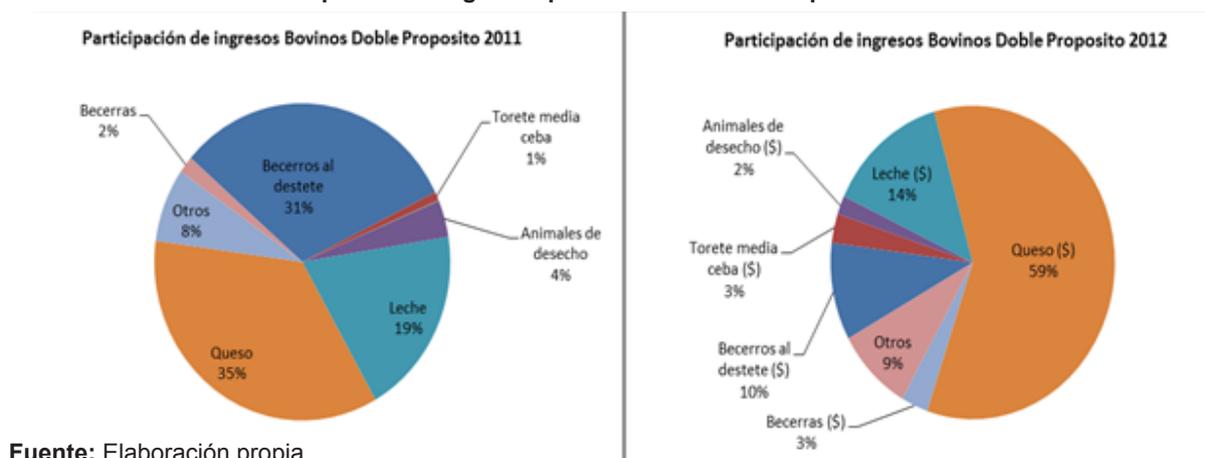
Ingresos.

El ingreso promedio por productor fue de \$200,738.82, con referencia a la línea base se tuvo un incremento en el ingreso del 35% al obtenido durante el ejercicio 2011. Con respecto a los productos comercializados, se tuvo un incremento del 24% en la venta de queso y una disminución del 21% en la venta de becerros al destete y 5% de venta de leche. La participación de los productores fue del 39%, Figura 10.

Indicadores económicos (Utilidad y Relación beneficio-Costo).

Con base a la información proporcionada por los productores del ejercicio 2011 y a los registros de las UPP's durante el 2012, resulta un incremento en el total del ingreso de \$52,750.25 pesos, los costos se disminuyeron en \$17,405.18, lo que derivó en un incremento de la utilidad neta en el período de estudio de \$35,345.07 pesos.

Figura 10.
Participación de ingresos por Bovinos Doble Propósito 2011-12.



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.
Indicadores económicos en Bovinos de Doble Propósito.

Concepto	2011	2012	Beneficio
Total Ingresos (\$)	147,988.57	200,738.82	52,750.25
Total Costos (\$)	81,720.67	64,315.49	17,405.18
Utilidad	66,267.90	4,635.33	35,345.07
Relación Beneficio-Costo	1.8	3.1	1.3

Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

El modelo de CSG, propone la participación de asesores empresariales con un grupo de PSP zootécnicos, las restricciones de presupuesto del estado de Sonora limitaron la contratación de asesores empresariales, a pesar de lo cual, el impacto logrado es una prueba del funcionamiento del modelos.

A través del modelo Centro de Servicios Ganaderos se atendieron a 362 productores de 917, lo que representa el 40% de los beneficiarios potenciales, en donde se obtuvieron resultados halagadores en todos conceptos abordados, tal es el caso de: actividades colectivas, incremento de beneficios económicos en el abasto de insumos y canal de comercialización, mejoramiento de la calidad de los becerros enviados al mercado, fortalecimiento de los aspecto técnicos y productivos de los hatos.

Debido a que el periodo de ejecución ha sido corto, los resultados económicos y productivos apenas empiezan a reflejarse, por lo que es conveniente la continuidad del modelo, lo que permitirá obtener resultados sustentados en parámetros técnicos-productivos y económicos. De manera complementaria se ha logrado registrar el impacto de las acciones realizadas por los asesores y se prevé su mejoramiento.

El desempeño profesional de los PSP's en la ejecución del presente trabajo permitió detectar las necesidades de capacitación de los técnicos participantes como de los productores involucrados, por lo cual el modelo CSG deberá de considerar la capacitación profesional que participen en el programa. Además de realizar vinculación con instituciones regionales de nivel medio superior y superior, para el fortalecimiento de los PSP's, mediante el acompañamiento de servicio social y/o estancias profesionales en el uso de medios electrónicos

6. REFERENCIAS

- Alcorn, B. E. (2008). Informe Final Grupo AGL Álamos. SAGARPA Programa de So-porte 2008. Álamos, Sonora. 31p.
- Borbon-Morales, C. (2011). Diagnóstico del sector agropecuario y pesquero del estado de Sonora. Problemáticas, población rural afectada y potencialidades. Centro de Investigación en Alimentos y Desarrollo A.C. Hermosillo, Sonora. 362p.
- CECS-Sonora. (2013). Giras de intercambio: Una estrategia de enseñanza de productor a productor Boletín Sonora. No. 10 Marzo 2013. CECS-SONORA.
- Herrera, P., R. (2011). Proceso y apropiación de la unidad de negocios de acopio y comercialización de ganado bovino para el mercado internacional. Tesina Maestría Tecnológica. Colegio de Postgraduados. Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí, México.
- INIFAP. (2010). Informe final 2009-2010 de la Unidad Técnica Especializada Pecuaria de la Estrategia de Asistencia Técnica Pecuaria en Sonora. Hermosillo, Sonora. 53p.
- López Reyes, Migdelina; Solís Garza, Gilberto; Murrieta Saldívar, Joaquín; López Estudillo, Rigoberto. (2010). Percepción de los ganaderos respecto a la sequía. Viabilidad de un manejo de los agostaderos que prevenga sus efectos negativos. Estudios Sociales, Enero, 222-241.
- Martin, J. y Eisenhardt, K. (2001). Exploring Cross-Business Synergies. Academy of Management Proceedings, 08 (11).
- Meraz, E. y Zárate Valdez, J.L. (2002). Diagnóstico de la ganadería bovina del sur de Sonora. UACH-CRUNO. Cd. Obregón, Sonora.
- Moreno M., Salomón; Denogean B., Francisco; Martín R., Martha; Ibarra F., Fernando; Baldenegro C., Arturo. (2010). Efecto de las plantas tóxicas para el ganado sobre la producción pecuaria en Sonora. Revista Mexicana de Agronegocios. Enero-Junio, 179-191.
- Olayo, G. M.A. (1993). La nueva Ley Forestal y sus perspectivas (aspectos legales del mejoramiento de agostadero en México). Sociedad Mexicana de Manejo de Pastizales, A.C.
- SAGARPA-INCA RURAL-CRUNO. (2011). Informe de actividades del Centros Estatal de Capacitación y Seguimiento a la Calidad de los Servicios Profesionales para el Desarrollo Rural del estado de Sonora.
- SAGARPA-INCA RURAL-CRUNO. (2012). Informe de actividades del Centros Estatal de Capacitación y Seguimiento a la Calidad de los Servicios Profesionales para el Desarrollo Rural del estado de Sonora.

SAGARPA. (2011). Reglas de Operación del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. Componente Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural.

SAGARPA. (2012). Reglas de Operación del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. Componente Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural.

Sánchez, G. P., Núñez, A. R., Feuchter, A. F., Cruz, A. A., Camiro, P. M. A. (1997). Diagnóstico de los sistemas agrícola y forestal de la cuenca del Río Mayo, Sonora. UACH-CRUNO. Cd. Obregón, Sonora.

Stake, R. E. (1995). The art of case study research. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.

Valdivinos, Ch. V.R. y Flores, V. C. (1981). Producción y exportación de becerros en el estado de Chihuahua. UACH. Chapingo, México. Tesis.

INVESTIGACIÓN

APLICACIONES ECONOMÉTRICAS EN LA GENERACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN. Caso: Empresa textilera

Laura Ysabel Sarabia de Ortega

Venezuela

Doctora en Ciencias Económicas y Administrativas
de la Universidad Santa María Magister en Ingeniería
Industrial mención Gerencia de la Universidad Nacional
Experimental Politécnica

Ingeniero en Informática de la Universidad
Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)

Docente adscrito al Departamento de Técnicas
Cuantitativas del Decanato de Ciencias Económicas y
Empresariales de la UCLA.

E-mail: lsarabia@ucla.edu.ve

Alberto Castillo Nass

Venezuela

Ingeniero Electrónico de la Universidad Nacional
Experimental Politécnica Antonio José de Sucre
Magister en Gerencia Empresarial de la Universidad
Fermín Toro

E-mail: alcastil34@gmail.com

RESUMEN

La econometría expresada a través de una función enfocada en el control de la gestión de la producción de bienes y servicios es el eje central de esta investigación; particularmente, el empleo de indicadores con fines de apoyar a la gestión, con el interés que recibirá este producto en toda clase de organizaciones públicas y privadas, civiles, militares y religiosas. En el presente estudio, el caso específico de aplicación es una empresa del ramo textil considerado un proyecto factible. Se plantea la solución u objetivo de convertir las variables generales en intermedias y éstas, finalmente, en indicadores o variables elementales que pueden leerse u observarse directamente de los procesos y que son representativas y pueden obtenerse o medirse en tiempo real dados los procesos econométricos de predicción, mediante modelos dinámicos o autoregresivos; es decir, en plenos procesos productivos, entonces, corregir la marcha de los mismos, si se desvían de las metas perseguidas, antes de obtener los resultados finales. Siendo el producto final un modelo econométrico que aumentará la eficacia, la eficiencia, efectividad y competitividad de la empresa.

Palabras Claves: Aplicaciones Econométricas, Indicadores de Gestión, Modelos dinámicos.

Recibido: 27-08 -2015

Aceptado: 17-11-2015

SUMMARY

Econometrics expressed through a function focused on the management control of the production of goods and services is the focus of this research; particularly the use of indicators for purposes of supporting management, with the interest you receive this product on all kinds of public and private organizations, civil, military and religious. In the present study, the specific case of application is a company of the textile industry considered a feasible project. the solution or objective of turning the general variables in intermediate It arises and they eventually indicators or elementary variables that can be read or observed directly from the processes that are representative and can be obtained or measured in real time given the econometric forecasting processes by dynamic or autoregressive models; ie in full production processes, then correct the fly thereof, if they deviate from the goals pursued, before getting the final results. The final product being an econometric model that will increase the effectiveness, efficiency, effectiveness and competitiveness of the company.

Keywords: Econometric Applications , Management Indicators , Dynamic Models.

ECONOMETRIC APPLICATIONS IN THE GENERATION OF MANAGEMENT INDICATORS . Case: Textile Company

Laura Ortega Ysabel Sarabia

Venezuela

PhD in Economics and Management Sciences of the
University Santa Maria Magister in Industrial Engineering
Management mention Experimental Polytechnic National
University

Engineer in Computer Lisandro Alvarado University
(UCLA)

Teaching attached to the Department of Quantitative
Techniques of the Dean of Business and Economics at
UCLA.

E-mail: lsarabia@ucla.edu.ve

Alberto Castillo Nass

Venezuela

Electronic Engineer Experimental National University
Polytechnical Antonio Jose de Sucre

Master in Business Management at the University
Fermin Toro

E-mail: alcastil34@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se aborda la problemática de la gestión de producción desde el aspecto de la función de control en la empresa textilera. La función de control en la gestión de la producción de bienes y servicios es considerada una línea de permanente investigación y aplicación en las ciencias gerenciales; particularmente, el empleo de indicadores con tales fines, ha recibido un alto interés y aceptación en toda clase de organizaciones públicas y privadas, civiles, militares y religiosas.

Por otra parte todo gerente, de cualquier tipo de organización que gestione algún tipo de proceso o la organización en general tiene como ideal, el tener el control absoluto de su organización para saber cómo marcha y si alcanza o no sus metas. Según Uribe y Reinoso (2014), si se desea realizar una evaluación global de la gestión de toda la organización se deben utilizar medidas macro o generales de los recursos utilizados (eficiencia), de los resultados globales (eficacia) y de los impactos generales (efectividad). Pero, por lo común ocurre que estas medidas generales no se tienen sino hasta el final del proceso cuando ya el producto o servicio está en su etapa final; es por esto, que se hace recomendable operacionalizar las variables generales en intermedias y éstas en indicadores que sí se leen al momento y son útiles para corregir desviaciones a las metas que se tengan, como se propone en esta investigación la cual consiste en diseñar modelo econométrico dinámico aplicado a la gestión de la producción empleando los indicadores más apropiados según los elementos organizacionales específicos como misión, visión y metas, así como los criterios estadísticos y econométricos de una empresa textilera que rindan la máxima eficacia, eficiencia y efectividad de la empresa para su mayor competitividad.

Esto se logró a través de la determinación de los eventos más importantes de la producción para la empresa expresables en mediciones métricas, gráficas o numéricas, que formarán parte de las series temporales

para la conformación del modelo econométrico.

Asimismo, mediante la selección de los indicadores cuantificables de lectura directa y simple del propio proceso que señalaron el comportamiento cronológico de los eventos seleccionados. Y representen las variables intermedias y éstas, a su vez, las generales.

Posteriormente, se establecieron procesos efectivos para obtener las lecturas de los indicadores, a través de modelos dinámicos, para finalmente, diseñar y organizar canales de comunicación para el efectivo conocimiento de los resultados por los centros de decisión y de control, para que sean eficaces y eficientes en la puesta en operación de las medidas correctivas o preventivas necesarias, según los planes estratégicos de la empresa, con fines de alcanzar la máxima efectividad con la gestión empresarial.

La dinámica empresarial se caracteriza por un elevado ritmo de renovación, cambio y un alto grado de incertidumbre para la toma de decisiones, lo que provoca que las organizaciones necesiten de diseños flexibles y coherentes a través de estrategias de desarrollo que respondan a las particularidades de cada situación.

Los indicadores constituyen una herramienta para medir el cumplimiento de los objetivos de cualquier proceso o institución, parte de los principios básicos de una escuela del pensamiento basada en el realismo crítico en la cual se afirmaba: “Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”. No se pueden tomar decisiones por simple intuición. Los indicadores mostrarán los puntos problemáticos del proceso y ayudarán a caracterizarlos, comprenderlos y confirmarlos.

Del mismo modo, usualmente los sistemas de gestión en la producción están relacionados en su mayoría por los resultados una vez concluido el proceso, situación particular de la empresa textilera en estudio.

En lo específico, la empresa caso de estudio, no dispone de información de gestión o indicadores de rendimiento que le permitan corregir las desviaciones en su producción, cuando estas desviaciones le impiden alcanzar las metas propuestas. Si la usara, sería más eficiente, eficaz y efectiva en sus operaciones, lo que hará más competitiva su presencia en el mercado nacional y en los mercados internacionales como es su visión de futuro.

Por otra parte, la empresa no emplea indicadores en su modelo de producción porque hasta ahora no ha tenido cultura de medición, como se encontró en un diagnóstico hecho como parte de la investigación. De hecho, la empresa trabaja, para su toma de decisiones, con la información que le proporcionan las variables generales, tales como el total de producción en metros de telas y el costo de producirla, en diez períodos anuales de cinco semanas cada uno. Cuando conoce los resultados por períodos, ya no puede hacer nada para cambiarlos y en consecuencia corregir sus operaciones a tiempo para alcanzar las metas cuando se están separando de ellas.

La solución, generalmente aceptada a este problema de limitación en la gestión de control, es convertir las variables generales en intermedias y éstas, finalmente, en indicadores o variables elementales que pueden leerse u observarse directamente de los procesos y así pueden obtenerse o medirse en tiempo real; es decir, en plenos procesos productivos y para poder corregir justo a tiempo los mismos, si se desvían de las metas perseguidas, antes de obtener los resultados finales. Con tales acciones correctivas se aumenta la eficacia, la eficiencia y la efectividad de la empresa y en consecuencia su competitividad. (López, 2008)

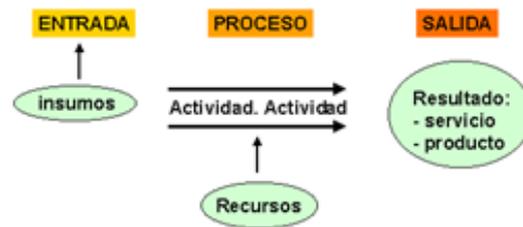
En este sentido, se plantea la interrogante, ¿cuáles son los indicadores más apropiados para medir los resultados o performance de la gestión de producción?; la respuesta podría encontrarse en la operacionalización, a través del modelaje econométrico las variables generales en intermedias y éstas en variables en

indicadores que simplemente las representan, pero que pueden ser medidos en tiempo real, cuando suceden los hechos, lo cual se puede lograr a través de una rama de la econometría como son modelos dinámicos o autoregresivos. (Gujarati, 2004 p:632).

2. PROCESO PRODUCTIVO

Para dar a conocer el proceso productivo de la empresa textilera la cual tiene un sistema de producción que corresponde a un modelo continuo y su representación general, se presenta el Gráfico 1.

Gráfico 1. Modelo General



Fuente: Uribe y Reinoso (2014)

La empresa textilera tiene como sistema de producción dos aspectos: La transformación física de la materia prima (polipropileno) en producto terminado (en sacos) y la gestión que coordina que esa transformación sea planificada, controlada y seguida para satisfacer objetivos y metas de la empresa de manera eficaz, eficiente y efectiva que la haga altamente competitiva.

La transformación física se hace en cinco etapas según el cuadro 1.

Cuadro 1
Transformación Física

SUCESION DE ENROLLADO Y DESENROLLADO

	EXTRUSION	TEJEDURIA	LAMINADO	IMPRESION	CONFECCION	ALMACEN
QUE ENROLLA? (PRODUCE)	BOBINAS DE URDIMBRE Y TRAMA	TELAS	TELAS SIN LAMINAR	TELA IMPRESA		
DES-ENROLLA? (REQUIERE)	POLIMEROS	BOBINA DE TRAMA Y URDIMBRE	TELA LAMINADA	TELA SIN LAMINAR Y LAMINADA	TELA IMPRESA, NO IMPRESA	

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

Para realizar estas etapas de la producción de manera continua y altamente automatizada, la empresa en estudio, cuenta con una tecnología sólida y reconocida en el mercado de telares circulares. El diseño de la planta está compuesto de un 90% de equipos tecnológicamente actualizados en procesos infinitos, lo que asegura la continuidad en el proceso por ser máquinas creadas para que unas alimenten a las otras, lo que elimina las adaptaciones y paradas. Para mostrar lo esencial de cada etapa y sus mediciones, se presenta a continuación el detalle que cada subproceso desde la extrusión hasta la confección. Ver cuadro del 2 al 5.

Extrusión su variable se mide cómo se derrite el polipropileno a la menor temperatura posible y a velocidades constantes, para obtener una película de espesor específico, la cual es seccionada en ciento de partes para formar cintas que se enrollan en bobinas de urdimbre y/o trama. Cuadro 2.

Tejeduría, por la cual se miden la urdimbre y la trama que se entrecruzan para la elaboración de telas circulares que se utilizarán para la fabricación de sacos. Cuadro 3.

Laminado, por la cual se mide como se derrite a temperatura constante y velocidad constante la mezcla de polipropileno y polietileno para ser aplicada como cubierta a la tela por ambos lados. Cuadro 4.

Terminación, por la cual se mide como se imprimen, cortan y cosen los sacos según los requerimientos del cliente. Cuadro 5.

Cuadro 2.
Proceso de Extrusión

PROVEEDOR * ALMACÉN MATERIA PRIMA	CONCEPTO UNIDAD OPERATIVA EN LA CUAL SE DERRITE EL PLÁSTICO A LA MENOR TEMPERATURA POSIBLE Y VELOCIDAD CONSTANTE PARA ENROLLAR CINTAS CON LA MÁS ALTA CALIDAD.	CLIENTES * TEJEDURÍA * ALMACÉN PRODUCTO EN PROCESO.
INSUMOS * POLIPROPILENO * POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD * CARBONATO DE CALCIO * PIGMENTOS * TUBOS	SUB-PROCESO FORMAR CINTA Y/O RAFIA POR MEDIO DE: ALIMENTAR => FUNDIR => CORTAR => ESTIRAR => ENROLLAR (BOBINAR).	PRODUCTO * BOBINAS DE CINTA.
ATRIBUTOS * M.F.L. * DENSIDAD * CONCENTRACIÓN * PELLETS/Gr		ATRIBUTOS * METROS LINEALES * ANCHO CINTA * ESPESOR CINTA * PROPIEDADES MECÁNICAS

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

Cuadro 3
Proceso de Tejeduría

PROVEEDOR * EXTRUSIÓN. * URDIDO. * ALMACÉN MATERIA PRIMA. * ALMACÉN PRODUCTO EN PROCESO.	CONCEPTO UNIDAD OPERATIVA DONDE SE DESENROLLAN BOBINAS DE URDIMBRE Y TRAMA PARA TEJER TELA Y ENROLLARLA A TENSIÓN Y VELOCIDAD CONSTANTES CON LA CALIDAD REQUERIDA.	CLIENTES * TERMINACIÓN * ALMACÉN PRODUCTO TERMINADO. * LAMINADO
INSUMOS * BOBINAS DE TRAMA * BOBINAS DE URDIMBRE. * CORES	SUB-PROCESO FORMAR LA TELA POR MEDIO DE: MONTAR BOBINAS DE URDIMBRE Y TRAMA => PASAR POR MALLAS (PARA URDIMBRE) => PASAR POR PEINES => TEJER => ENROLLAR (BOBINAR).	PRODUCTO * ROLLOS DE TELA.
ATRIBUTOS * METROS LINEALES. * DIÁMETRO. * PROPIEDADES MECÁNICAS. * TENSIÓN DE HILOS. * NÚMERO DE HILOS.		ATRIBUTOS * METROS LINEALES. * PROPIEDADES MECÁNICAS. * CONSTRUCCIÓN.

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

Cuadro 4
Proceso de Laminado

<p>PROVEEDOR</p> <ul style="list-style-type: none"> * TEJEDURÍA * ALMACÉN MATERIA PRIMA. <p>INSUMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * ROLLOS DE TELA * POLIPROPILENO * POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD. <p>ATRIBUTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * METROS LINEALES. * M.F.I. * PELLETS / Gr 	<p>CONCEPTO</p> <p>UNIDAD OPERATIVA EN LA CUAL SE DERRITE PLÁSTICO A TEMPERATURA Y VELOCIDAD CONSTANTE PARA LAMINAR TELA EN UN PROCESO DE ENROLLADO Y DESEENROLLADO CON LA CALIDAD REQUERIDA.</p> <p>SUB-PROCESO</p> <p>RECUBRIR TELA CON PELÍCULA DE POLIPROPILENO POR MEDIO DE:</p> <p>1. ALIMENTAR => FUNDIR =></p> <p>2. DESEENROLLAR => IONIZAR =></p>	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> * TERMINACIÓN. <p>PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> * ROLLOS DE TELA LAMINADA. <p>ATRIBUTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * METROS LINEALES. * ADHESIÓN. * GRAMAJE. * BOBINADO.
---	---	--

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

Cuadro 5
Terminación

<p>PROVEEDOR</p> <ul style="list-style-type: none"> * TEJEDURÍA * LAMINADO <p>INSUMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * ROLLOS DE TELA <p>ATRIBUTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * METROS LINEALES * BOBINADO 	<p>CONCEPTO</p> <p>UNIDAD OPERATIVA EN LA CUAL SE DESEENROLLAN, CORTAN Y COSEN TELAS PARA CONFECCIONAR Y EMPACAR SACOS, IMPRESOS O NO, CON LA CALIDAD REQUERIDA.</p> <p>SUB-PROCESO</p> <p>FABRICAR SACOS POR MEDIO DE:</p> <p>DESEENROLLAR TELA => CORTAR =></p>	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> * ALMACÉN PRODUCTOS TERMINADOS. <p>PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> * SACOS IMPRESOS O NO. <p>ATRIBUTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> * MEDIDAS * CORTE / COSTURA * IMPRESIÓN * ASPECTO.
--	---	--

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

Actualmente, los macro indicadores de la empresa son los que se obtienen de la contabilidad de costos, y con los cuales se miden el total de la producción en un ciclo de cinco semanas y su costo; o de los reportes sobre las etapas o eventos de la producción; es decir, de extrusión, tejeduría, laminación y terminación, que aunque más cercanos a los momentos de los procesos, se miden cuando ya pasó el ciclo correspondiente y no se puede hacer nada con ellos para cambiar los resultados. Por lo que el objetivo de esta investigación es conseguir indicadores que puedan medirse en tiempo real, momento a momento, en el proceso de la producción que permitan modificar el curso de las operaciones cuando sus resultados tienden alejarse de las metas trazadas.

Entre los indicadores más importantes de gestión están los que permiten interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas acerca de la acción empresarial para medir su eficiencia, eficacia y efectividad. (Pérez, 2003); por lo tanto, es importante clarificar y precisar las condiciones que son necesarias para construir aquellos realmente útiles con miras al mejoramiento de las organizaciones.

Dentro del contexto de esta investigación se pretende seleccionar indicadores que interpretan la eficiencia, la eficacia y la efectividad de la gestión empresarial de la textilera, como lo establece Pérez (Op.Cit), el cual expresa que un indicador es una magnitud que formula el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o negativas; pero, también es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, que muestran la proporción de la una con la otra. Aunque algunos autores, como Uribe y Reinoso (2014), extiendan el concepto a mediciones cualitativa, tales como hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas.

Para efectos de esta investigación se trabaja a mediciones cuantitativas expresables digital o continuamente en índices, ratios, porcentajes, metros y

kilo de tela o desperdicios. En otras palabras, un símbolo que señale cómo van las cosas en el comportamiento y rendimiento de algún fenómeno que interesa conocerse y en lo posible controlar. Lo que requiere disponer de todo un sistema informático que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho.

Los indicadores se pueden dividir para su entendimiento en clases y en tipos. (Uribe y Reinoso, Op. Cit.). En cuanto a las clases hay tres: corporativos, de unidades estratégicas (procesos) y operativos (actividades) y en cuanto tipos, seis: de ejecución presupuestal, eficiencia, eficacia, efectividad, equidad y actividad. En la presente investigación se tratan sólo los de clase operativa, enfocados en las actividades, y los de tipos, aquellos que mejoran la eficiencia, la eficacia y la efectividad de los procesos.

En cuanto a los antecedentes en la empresa textilera sobre el uso de indicadores de gestión para medir su rendimiento, no existe ninguna clase de indicadores u otra información; solo existen sistemas de medición estática para determinar valores administrativos y contables, con la intención de establecer costos y consumos de insumos, y de ahí la valorización de la ganancia o pérdida de la empresa. Hasta el momento los conceptos de eficiencia solo se han limitado contra la producción elaborada y no por el correcto uso de los recursos que involucra además de las materias primas, personal, terceros entre otros, siendo más obvio la omisión total de la medición de efectividad y mucho menos la eficacia como tal.

3. INDICADORES DE GESTIÓN

En la teoría de la toma de decisiones, la medición es fundamental porque permite recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas, fomentar la participación en la gestión de la empresa al partir de observaciones comunes a todos y evitar discusiones irrelevantes o contraproducentes por tener diversos criterios o puntos de vista diametrales, para dedicar la gerencia a lo

importante en vez de perderse en lo urgente. (Serlín, 2010)

Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico o base teórica interdisciplinaria que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales definiendo objetivos y prioridades, planificar con mayor acierto y seguridad, asignar recursos de acuerdo a las necesidades y las circunstancias del momento, explicar el comportamiento de la calidad y la productividad a los interesados en la organización, desde propietarios, directivos, gerentes, asesores, contralores y a otras personas con pertinencia en las operaciones de los procesos que se evalúan. Su mayor validez es que ayuda a la empresa a ser más competitiva.

La clase y tipo de indicadores que pueden usarse en una empresa no tiene límite, aunque algunos son usuales y comunes a las empresas manufactureras, como son los indicadores que satisfacen las normas de calidad, los que se seleccionan en este trabajo, están relacionados en forma directa con la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión de producción de la empresa textilera.

Por otra parte teóricamente hablando, no hay un método matemático único que determine qué indicadores son los óptimamente apropiados o ideal para una determinada empresa, ni como construirlos, pero se pueden seleccionar o aproximar, empleando una serie de principios y características que han sido útiles en muchos casos, según se ha comprobado en la experiencia de empresas en escala mundial, según Uribe y Reinoso (2014). Una vez establecido un indicador, por acumulación de casos y experiencia de su uso, se procede a evaluar estadísticamente la correlación entre la medición hecha con aquél para la toma de decisiones y los resultados de mayor eficacia, eficiencia o efectividad; y así establecer la pertinencia, utilidad y efectividad del indicador con el fin de alcanzar mayor competitividad.

Por tanto, un indicador debe representar una medición que sea transparente, entendible y reunir atributos como pertinencia, precisión, oportunidad, confiabilidad y economía.

En resumen, se consideraron tres tipos de indicadores: eficacia, de utilización de recursos e insumos. Eficiencia, de obtención de resultados en productos o servicios. Efectividad, de generación de impactos en el entorno. Estos tres tipos indicadores permiten la evaluación de la gestión a diferentes niveles, áreas, funciones, componentes o puntos de observación. Para ser más preciso con relación a los conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad acerca de los que se seleccionaron los indicadores de gestión para la empresa textil.

Las bases teóricas de la medición comienzan con el establecimiento de criterios para la selección y diseño de indicadores de gestión, como se persigue en esta investigación, que señale la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión empresarial, particularmente la gestión de control de la producción.

En esta perspectiva, los indicadores de eficacia se utilizaron para medir el uso racional de los insumos y los recursos utilizados en la organización o proceso como datos, materiales, talento humano, equipos e instalaciones, dinero e información.

Los indicadores de eficiencia permiten medir el logro de los resultados en pro de la satisfacción de necesidades, al cumplir con todos los atributos de los productos o servicios exigidos por los clientes en términos de calidad, cumplimiento, comodidad, confiabilidad, costo, oportunidad y amabilidad.

Los indicadores de efectividad miden el impacto de nuestros resultados en el cliente o usuario, es decir en el entorno, lo que puede entenderse como la medición del logro de los objetivos de la organización o del proceso, en términos de participación en el mercado, adaptación a las

necesidades de los clientes, cobertura de necesidades, cumplimiento de lo programado, productividad, competitividad y crecimiento (Gráfico 2).

ajustando el modelo anterior a las características propias de la empresa. Se trabajó con una lista preliminar que se muestra a en el cuadro 6:

Con esta base teórica, se procedió a diseñar los indicadores más apropiados a la empresa textilera,



Fuente: Uribe y Reinoso (2014).

Cuadro 6
Indicadores por Categorías

Eficiencia	Eficacia	Efectividad
<ul style="list-style-type: none"> - Mts²/Periodo. - Porcentaje (%) de Desperdicio. - Kgs./mes consumidos de Materias Prima. - Mts. lineales Producidos de Trama. - Mts. Lineales Producidos de Urdimbre. - Kg y Porcentaje (%) de Desperdicio extrusión. - Mts² de tela producido. - Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio tejeduría. - Mts. lineales de tela laminada. - Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio laminado. - Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio Terminación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mts² de telas producidas. - Unidades de sacos producidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de cumplimiento de las metas. - Tiempo de entregas a los clientes. - Cumplimiento de los pedidos.

Fuente: Información de la Textilera. Construcción Propia (2015)

4. MODELOS DINÁMICOS AUTOREGRESIVOS

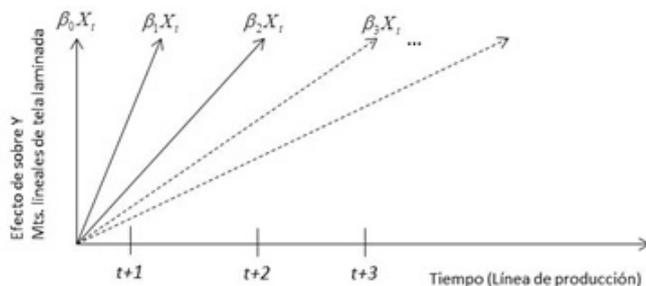
Al finalizar los procesos involucrados en la producción desde la extrusión hasta la confección, involucrando toda la sucesión de enrollado y desenrollado, se van generando las series de datos tabuladas en cada indicador como se mencionó en el cuadro 6, cada uno midiendo las diferentes categorías, se van generando series de tiempo (equivalentes a cada corrida de proceso), no sólo los valores actuales sino además los valores rezagados (procesos previos) de las variables explicativas que se agrupan en cada proceso es lo que se denomina modelo autoregresivo. El cual tiene la siguiente forma estocástica, Gujarati y Porter (2010):

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + u$$

La dependencia de la variable Y respecto a las otras variables X normalmente no es instantánea, esto ve afectado la toma de decisiones instantánea durante la producción y hay que esperar que el mismo culmine, esto se debe a que Y responde en un lapso de tiempo a X lo que genera un rezago.

En forma gráfica se puede ilustrar como cada indicador del proceso genera un rezago con respecto al producto final del proceso.

Gráfico 3.
Efectos de los cambios de la variable X sobre Y.



5. MÉTODO

Dentro de la corriente epistemológica positivista, con un diseño descriptivo y una propuesta a través de un proyecto factible de un modelo operativo viable para empresas del sector de la manufactura textilera, se procede a elaborar un sistema de indicadores de gestión que permita la toma de decisiones correctas y la planificación estratégica apropiada para optimizar su rendimiento en el proceso de manufactura de los productos derivados en este sector, como en su administración y gerencia; y se organiza bajo las siguientes etapas:

Etapas 1: diagnóstico

Se procedió a determinar qué eventos físicos mensurables relevantes que se relacionan directamente con el rendimiento de la empresa textilera en cuanto a su eficiencia, eficacia y efectividad. Se seleccionarán los indicadores que representen cuantitativamente en ratios, índices, porcentajes, gráficos o figuras los eventos físicos relevantes determinados en el diagnóstico.

Etapas 2: Diseño del modelo

Paso 1. Obtención del mayor número de medidores o indicadores que puedan utilizarse para medir las actividades o los resultados del mismo relacionados con la producción en la empresa de fuentes internas y externas a la organización (empleados, directivos, bibliografías, consultores). Asimismo, los atributos más importantes que debe tener el indicador. Luego, por consenso seleccionarán los más apropiados.

Paso 2. Evaluación de los indicadores considerando si tienen las características deseadas, es decir mensurables, entendibles y controlables.

Paso 3. Selección del procedimiento o algoritmo matemático para calcular el indicador, como por caso cuando éste es una medida de dispersión y asimetría, de correlaciones y de diseño de experimentos o se trata de algún procedimiento existente en otras ciencias y técnicas, como los hay muchos en la ingeniería de producción o la ingeniería industrial o en psicometría, por casos.

Paso 4. Comparación contra el conjunto de medidores o indicadores actuales y los históricos para evitar redundancia o duplicidad si los hay, establecer la

comparación de los resultados para tomar las decisiones y acciones necesarias.

Paso 5. Diseño de procedimientos que establezcan los canales de información óptimos para que el sistema de control de gestión opere empleando indicadores con alta eficiencia, eficacia y efectividad.

Etapa 3: Instrumentos

Una vez aplicado el procedimiento anterior y siguiendo la metodología de Bullen (2005) con que evaluar si la empresa está en condiciones favorables para aplicar un modelo econométrico de control de gestión con indicadores, se procederá a diseñar y aplicar una consulta al personal directivo, ejecutivo y operativo de la empresa con pertenencia en el problema.

La metodología se basa sobre la técnica de encuesta empleando un cuestionario en que se identifica el conocimiento y disposición de los empleados con cargos relevantes con las posibilidades de instalar y emplear el uso de identificadores con sus conocimientos para identificar sus necesidades de información y control sobre los procesos y fines de la empresa.

Luego, se aplicaron parámetros y estándares en la industria y que definen el perfil de adaptabilidad efectiva de identificadores en una empresa de producción.

Etapa 4: Establecimiento del modelo dinámico

En el análisis de regresión que contiene información de series de tiempo, cuando el modelo de regresión incluye no solamente los valores actuales sino que agrega valores anteriores o rezagados de las variables consideradas y expresadas en los indicadores diseñados en la etapa 2, se plantea el modelo dinámico o de rezago.

6. MODELAJE POR PROCESOS Y ESTIMACIÓN DEL MODELO DINÁMICO

Procedimiento para leer y acciones en extrusión:

La producción es registrada en un indicador unificado donde el tamaño de las cintas se fijan, existe un PLC con pantalla que acumula la información de los mts lineales de trama generados y los mts lineales de urdimbre producidos, dicha información es registrada y documentada, construyendo la cada serie por jornada de producción. Asimismo se calcula el porcentaje de desperdicio producido en el turno correspondiente.

Conformando las funciones para una de las ecuaciones que se calcularan:

1. $Mts_lin\ Prod.Trama = Veloc\ Num\ de\ Cortes\ Trama \times 24$
2. $Mts_lin\ Prod.Urdimbre = Veloc\ Num\ de\ Cortes\ Urdimbre \times 24$
3. Kg. De Desperdicio: \sum de todas las pesadas del mes en desperdicio
4. Porcentaje de Desperdicio =
$$\frac{(\sum\ de\ todas\ las\ pesadas\ de\ desperdicio)}{(Total\ kgs\ de\ Materia\ Prima\ Utilizada)}$$

Procedimiento para leer y acciones en Tejeduría: la cantidad de mts² de tela producida, multiplicando la cantidad de mts lineales reales indicados por cuenta metro del telar por dos veces el ancho de la tela, la producción del área es la suma de todos los valores calculados de cada telar. Luego se pesa en la balanza la cantidad de Kg de desperdicio producidos, procediendo así a calcular el porcentaje de desperdicio, con respecto a la producción resultante, la transformación de la producción de mts² a kilogramos se efectúa por una simple multiplicación de un factor dependiendo de qué tipo de Boca (ancho de la tela) se produzca.

1. $Mts^2\ de\ tela\ producida = \sum$ de todos los reportes de Producción de Telares
2. $Mts^2\ de\ Desperdicio: \sum$ de todas las pesadas del mes de desperdicio
3. Porcentaje de Desperdicio =
$$\frac{(\sum\ de\ todas\ las\ pesadas\ del\ mes\ de\ desperdicio)}{(Total\ kgs\ de\ Materia\ Prima\ Utilizada)}$$

Procedimiento para leer y acciones en Laminado: el control de la producción es llevado a través de un contador de metros lineales, cada turno lo borra al inicio del mismo, permitiendo saber con exactitud la cantidad de mts lineales producidos, registrando la producción cada unidad de tiempo (3 horas) le permite controlar si va a cumplir con la producción establecida, en caso contrario procede a actuar sobre los tiempos de cambio o a desechar los rollos que le causen problemas en el proceso para así poder alcanzar lo establecido como meta a final del turno, en ese momento se procede a recoger todo el desperdicio generado y se pesa en la balanza ubicada al lado de esa área obteniéndose la cantidad de Kg de desperdicio generados, procediendo así el líder del área a calcular el porcentaje de desperdicio. En este caso se va calculando el rezago del indicador.

1. Mts_lin de tela laminada = Velocidad promedio laminadora x 24
2. Kg de Desperdicio: \sum todas las pesadas del mes de desperdicio
3. Porcentaje de Desperdicio =
$$\frac{(\sum \text{de todas las pesadas del mes de desperdicio})}{(\text{Total kgs de Materia Prima Utilizada})}$$

Procedimiento para leer y acciones en Terminación: al final del proceso productivo se procede a contar la cantidad de sacos producidos, por tipo multiplicándolos por el ancho y largo de cada tipo, estos resultados se suman obteniendo la cantidad de mts² producidos; durante el tiempo de producción (t) se leen los contadores de sacos, lo que le permite tener una visión de lo que está ocurriendo en el área estableciendo el rezago y estableciendo las acciones correspondientes ante cualquier desviación con respecto a la meta; al finalizar se procede a recoger todo el desperdicio generado y se pesa en la balanza ubicada al lado de esa área obteniéndose la cantidad de Kg de desperdicio generados, procediendo así el líder a calcular el porcentaje de desperdicio sin rezago.

1. Mts_lin de tela laminada = Velocidad promedio laminadora x 24
2. Kg de Desperdicio: \sum todas las pesadas del mes de desperdicio
3. Porcentaje de Desperdicio =
$$\frac{(\sum \text{de todas las pesadas del mes de desperdicio})}{(\text{Total kgs de Materia Prima Utilizada})}$$

Procedimiento para leer y acciones en Planta: Los indicadores de la planta se ligan directamente al área de terminación, donde la cantidad de mts² producidos en el periodo es la suma de la producción de todos los días que conforman el periodo que ha sido entregada al almacén de despacho, calculado por el líder de planificación. Los kg de desperdicio del periodo se calcula dividiendo la suma total de todos los desperdicios generados entre la suma del total de sacos producidos multiplicados según el tipo de saco por el factor que convierte los mts² de cada tipo a kg, todo multiplicado por 100. El porcentaje de cumplimiento, es calculado dividiendo la suma del total de sacos producidos multiplicados según el tipo de saco por el factor que convierte de unidades a mts², entre la meta de mts² programados para ese periodo.

$$\% \text{Cumplimiento} = \frac{(\text{Total de Mts}^2 \text{ producidos en el Período})}{(\text{Total de Total de Mts}^2 \text{ presupuestados para el período})}$$

Cuadro 7
Efectos de los indicadores con cálculo de rezago en tiempo de corrida

Indicador	Planificado	Series en corrida	β_i (Coeficiente)	Sin rezago.
<u>Eficiencia.</u>				
Mts ² /Periodo.	2.470.000	1.890.000	0,80417823	2.350.225
Porcentaje (%) de Desperdicio.	6.5	10.1		8.7
Kgs./mes consumidos de Materias Prima.	197.110	210.000	1,314019335	159.815
Mts. lineales Producidos de Trama.	597.740.000	610.251.010	1,072960414	568.754.450
Mts. Lineales Producidos de Urdimbre.	988.000.000	1.108.265.230	1,178892691	940.090.000
Kg y Porcentaje (%) de Desperdicio extrusión.	2.370	2.896	0,748513828	3869
Mts2 de tela producido.	2.507.050	2.458.965	0,927599787	2.650.890
Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio tejeduría.	2.410	2.789	1,158222591	2.408
Mts. lineales de tela laminada.	3.024.000	1.625.364	0,590901357	2.750.652
Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio laminado.	3.900(1.5%)	3.854	1,438059701	2.680
Kgs. y porcentaje (%) de desperdicio Terminación.	2.531	7.390	1,695342969	4.359
<u>Eficacia</u>				
Mts2 de telas producidas.	2.470.000	1.901.247	0,808963823	2.350.225
Unidades de sacos producidos.	2.080.525	1.219.235	0,615888476	1.979.636
<u>Efectividad.</u>				
Porcentaje de cumplimiento de las metas.	100%	58.6%		95.1%
Tiempo de entregas a los clientes.	30 días	56 días		43 días
Cumplimiento de los pedidos.	100%	58.6%		95.1%

Fuente: Construcción Propia (2015)

7. CONCLUSIONES

El uso de los modelos autoregresivos permite lograr adelantos sustanciales en el manejo de la producción, aunque el éxito buscado en el manejo de desperdicio no fue tan significativo (un área en que no se ha logrado la optimización ideal de desperdicio cero), se puede determinar, que aun así, el efecto haya sido positivo de manera significativa pues logró a través de la determinación del rezago (distribuido) la disminución en el desperdicio, así se logra determinar la causa raíz del mismo para futuras acciones, lo que se traducirán en mejoras substanciales en el proceso y con estas su mayor capacidad competitiva en el mercado nacional como en el internacional.

Modelo econométrico dinámico autoregresivo de Gestión de Control con Indicadores permitirá controlar las distintas fases de la producción, mediante indicadores que le señalarán el desvío las metas establecidas, para aplicar los correctivos necesarios, con lo que aumentará la eficiencia, eficaz y efectividad de la gestión de la producción incrementando sus productividad haciendo la empresa más competente para alcanzar sus objetivos y cumplir con la misión y visión que persiguen.

8. REFERENCIAS

Bullen, Paul. (2005). Performance Indicators. Management Alternatives Consultans. Sídney Australia. Fuente: <http://www.mapl.com.au/A1A.htm> (Consultado el 10-12-2014)

Gujarati, Damodar y Porter, Dawn. (2010). Econometría. 5ª Edición. Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. México.

Gujarati, Damodar. (2004). Econometría. 4ª ed. Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. México.

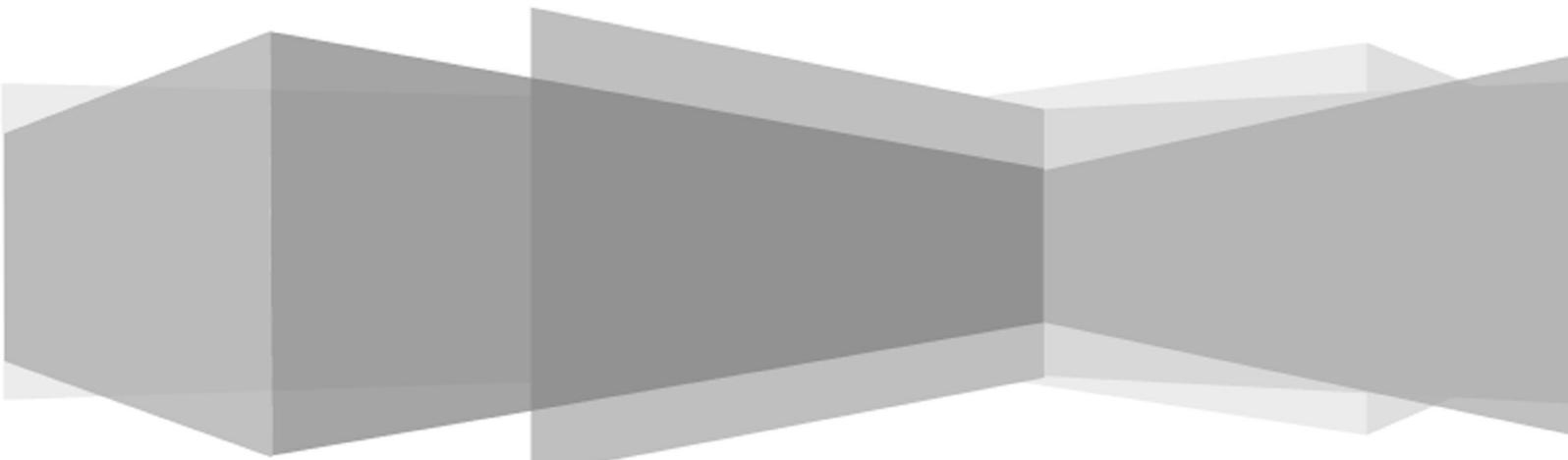
López, Víctor. (2008). Gestión Eficaz de Los Procesos Productivos. Editorial Wolters Kluwer. Madrid. España.

Pérez, Marisol. (2003). La función de control en la gestión de producción. Fuente: <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/67/> . (Consultado el 22-01-2014)

Serlín, José (2010). Conocimiento de la Gestión de Las Organizaciones: Sistemas Complejos Dinámicos Inestables Adaptativos. Tesis Doctoral. Universidad De Buenos Aires Facultad De Ciencias Económicas. Argentina.

Uribe, Mario y Reinoso, Juan (2014). Sistema de Indicadores de Gestión. Gestión Empresarial. Editorial Ediciones de la U. Antioquia. Colombia.

Normas para la presentación de trabajos



TEACs es una revista científica, arbitrada de publicación semestral, totalmente gratuita, en formato impreso y digital, con acceso abierto, dedicada al desarrollo y promoción de la investigación en el área de las Ciencias Sociales, con especial interés en los campos y áreas afines con la Gerencia y Contaduría. Es una iniciativa de la Coordinación de Estudios de Postgrado del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" DCEE-UCLA que pretende el intercambio entre investigadores nacionales e internacionales.

Por lo tanto, aprovecha el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación TIC's, específicamente los recursos de Internet, para publicación en español e inglés de artículos científicos y para la interacción con investigadores por medio de un weblog, con el fin de hacer posible la difusión de eventos científicos, el intercambio de propuestas teóricas y/o los avances metodológicos en las áreas mencionadas y así promover la reflexión y exaltación de los valores de la ciencia en el ámbito mundial.

Su objetivo principal es "Convertirse en un canal de difusión e intercambio de los trabajos de investigación interdisciplinarios y transdisciplinarios en las Ciencias Sociales que se generen tanto en el espacio académico universitario como en el resto de los espacios sociales".

De allí que TEACs dirija esfuerzos en publicar: a) Artículos de Investigación, para divulgar los resultados finales o avances de investigaciones; b) Ensayos, para reflexiones teóricas o disertaciones sobre un tema específico por parte de expertos con reconocida trayectoria; c) Relatorías de eventos académicos, como seminarios, jornadas, congresos, entre otras modalidades de carácter científico, organizados por la Coordinación de Estudios de Postgrado del DCEE-UCLA, en los cuales se dan a conocer los tópicos sobre los temas de estudios y líneas de investigación que se desarrollan en los Programas de Gerencia y Contaduría.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

TEACs posee un sistema de evaluación y arbitraje conformado por pares de la comunidad científica (doble ciego) con el propósito de asegurar un alto nivel en los estándares de calidad, así como validez científica; y con ello además lograr el prestigio y reconocimiento científico de la revista.

TEACs se publica semestralmente y ofrece ediciones multitemáticas. Las sucesivas publicaciones en un año constituyen números del mismo volumen. Por lo tanto, algunas ediciones podrán tener, ocasionalmente, más de un número, que por lo general se refieren a cierta temática específica.

TEACs está abierta a todos los investigadores nacionales y extranjeros. Se edita en Barquisimeto – Venezuela. Su política de acceso abierto permite disponer de manera libre e inmediata su contenido. Se basa en el principio de hacer disponible gratuitamente investigación de calidad al público en general. Los cierres de edición se realizan en los meses de Julio y Diciembre.

De acuerdo con la política editorial de la revista sus artículos se estructuran de la siguiente manera:

ESTRUCTURA PARA ARTICULOS "INVESTIGACIÓN"

Primera Página:

- Título del artículo.
- Datos del Autor: nombres y apellidos, títulos académicos, institución a la que pertenece y dirección de correo electrónico.
- Resumen con un máximo de 250 palabras, que contenga: objetivo, metodología, resultados y conclusiones. Deben incluirse entre 3 y 5 palabras clave al pie del resumen.

Cuerpo del trabajo:

- El trabajo debe contener las siguientes secciones:
- Introducción: debe justificar la temática, considerando el problema del conocimiento y/o de la realidad objeto de estudio. Incluir objetivos generales y específicos, así como hipótesis o proposiciones si los hubiera. Consideraciones teóricas que sustentan el trabajo y la metodología empleada para obtener los resultados.
- Desarrollo: constituido por secciones y sub-secciones relacionadas entre sí, identificadas con números arábigos, de acuerdo al sistema decimal, comenzando con el número 1 para la introducción y el último número para las referencias bibliográficas. La organización interna debe ser coherente y equilibrada, los títulos de las secciones y sub-secciones deben dar cuenta del contenido del trabajo, manteniendo la proporción entre las secciones, cuando éstas tengan sub-secciones deben tener una breve introducción al punto tratado. En el desarrollo deberá quedar claro el aporte del autor.
- Conclusiones: no deben constituir una repetición de los resultados, deben ser reflexivas con un alto nivel de abstracción y evitarse las citas.
- Referencias Bibliográficas: deben incluirse solo materiales citados, incluyendo todos los datos relevantes: apellidos y nombres del autor, año de publicación, título del artículo o capítulo de la revista o libro, editorial o institución, ciudad y país.
- Las tablas (contentivas de números), cuadros (contentivos de palabras) y gráficos (diagramas, ilustraciones, figuras, flujogramas), deben elaborarse en escala de grises e insertarse inmediatamente después de referirse, estar numerados por orden de aparición, con título relacionado con su contenido.

ESTRUCTURA PARA ARTICULOS "TIPO ENSAYO"

Primera Página:

- Título del artículo.
- Datos del Autor: nombres y apellidos, títulos académicos, institución a la que pertenece y dirección de correo

- electrónico.
-
- Resumen con un máximo de 250 palabras, que contenga: objetivo, metodología, resultados y conclusiones. Deben incluirse entre 3 y 5 palabras clave al pie del resumen.

Cuerpo del trabajo:

El trabajo debe contener las siguientes secciones:

- Introducción: es la que expresa el tema y el objetivo del ensayo; explica el contenido y los subtemas o capítulos que abarca, así como los criterios que se aplican en el texto.
- Desarrollo del tema: contiene la exposición y análisis del mismo, se plantean las ideas propias y se sustentan con información de las fuentes necesarias: libros, revistas, internet, entrevistas y otras. En él va todo el tema desarrollado. Debe mantener la siguiente estructura interna: 60% de síntesis, 20% de resumen y 20% de comentario.
- Conclusiones: en este apartado el autor expresa sus propias ideas sobre el tema, se permite dar algunas sugerencias de solución, cerrar las ideas que se trabajaron en el desarrollo del tema y proponer líneas de análisis para posteriores escritos.
- Bibliografía: al final se escriben las referencias de las fuentes consultadas que sirvieron para recabar información y sustentar las ideas o críticas; estas fuentes pueden ser libros, revistas, consultas de internet, entrevistas, programas de televisión, videos, etc.

ESTRUCTURA PARA ARTICULOS "RELATORIAS DE EVENTOS"

Primera Página:

- Título del evento.
- Datos del compilador: nombres y apellidos, títulos académicos, institución a la que pertenece y dirección de correo electrónico.
- Resumen con un máximo de 250 palabras, que contenga: objetivo del evento, expertos invitados, y reflexiones finales. Deben incluirse entre 3 y 5 palabras clave al pie del resumen.
- Cuerpo del trabajo: El trabajo debe contener las siguientes secciones:
- Introducción: se debe expresar el objetivo del evento; los nombres de los expertos invitados, institución a la que pertenecen, título de sus respectivas ponencias con una breve explicación del contenido de sus exposiciones y su relación con el propósito del evento.
- Desarrollo del evento: contiene la exposición y comentarios de los contenidos expuestos y se plantean las grandes inquietudes que dieron origen a la disertación.
- Consideraciones finales: en este apartado el compilador recoge las ideas de cierre de los distintos contenidos expuestos y expresa sus reflexiones finales.

OTROS REQUISITOS FORMALES

Las páginas deben estar numeradas, con un encabezado que indique el título del artículo, no se debe incorporar en éste el nombre del autor ni del co-autor. La extensión de los trabajos tendrá un mínimo de 15 páginas y un máximo de 25, con letra Arial 12 y espacio interlineal de 1.5 y 2 entre título y párrafos; los márgenes serán: izquierdo, superior, derecho e inferior 2,5 cm, con numeración consecutiva de todas las páginas, incluyendo la carátula, las tablas, cuadros y gráficos.

PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACION DE LOS ARTÍCULOS

El trabajo debe ser remitido en tres ejemplares sin datos del autor o autores. Los datos del autor o autores deben ser consignados en hoja aparte, incluyendo nombre y apellido, grados académicos, escalafón (en caso de ser profesor universitario), experiencia de investigación en la temática del trabajo, lugar de trabajo, número de teléfono y correo electrónico.

Los trabajos no pueden exceder de tres autores. quienes cedan a la revista TEAC`s los derechos para la distribución y publicación de los artículos en otros medios para su difusión.

Tanto el trabajo como los datos personales deben ser consignados en CD, en formato Word, en archivos separados y/o a través del email: rteacs@ucla.edu.ve

El trabajo debe ser de producción original. Su envío a la Revista TEACs implica la obligación del autor o autores de someterlo simultáneamente a la consideración de otras publicaciones.

Las revisiones se efectúan por evaluadores tanto internos como externos pertenecientes a universidades nacionales y extranjeras. La evaluación es realizada por pares académicos quienes de forma anónima hacen un dictamen ajustado a los siguientes resultados: Publicable sin modificaciones: se notifica sobre la aceptación del artículo. Publicable con ligeras modificaciones: el artículo será devuelto a sus autores con las recomendaciones pertinentes. Publicable con modificaciones sustanciales. El artículo será devuelto a sus autores con las recomendaciones pertinentes y quedara a decisión de sus autores incorporar las modificaciones indicadas para someterlo nuevamente a evaluación. No Publicable: El artículo presenta diferencias de fondo y forma. El mismo no podrá ser evaluado nuevamente.

En caso de controversia en los resultados, se enviará a un tercer evaluador cuya decisión determinará la publicación o no del artículo.

La respuesta a la solicitud será efectuada por vía electrónica indicando el veredicto del jurado evaluador. En caso de resultar aceptado para su publicación, por esta misma vía se informará acerca del número en que será publicado el

artículo.

El comité editor, con el fin de dar una mejor composición temática a cada número, se reserva el derecho de adelantar o posponer los artículos aceptados y notificará vía electrónica su decisión a los autores.

ASPECTOS ÉTICOS A CONSIDERAR

Cada artículo que se envíe para valorar la publicación deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- El autor para correspondencia tiene el consentimiento de todos los autores para el envío y la publicación del artículo que se ha enviado para evaluar.
- Todos los autores han contribuido sustancialmente en el artículo sin omisión de ninguna persona, detallando la contribución de cada autor.
- El artículo es original, no ha sido publicado previamente y no se ha enviado simultáneamente para su evaluación a otra revista (quedan excluidas de este punto las presentaciones en congresos científicos).
- El artículo no contiene material inédito copiado de otros autores sin consentimiento de estos.
- Todos los datos incluidos en el artículo que proceden de trabajos previos han sido referidos, independientemente de que provengan o no de los mismos autores. Si el artículo sometido a valoración es un subanálisis de un proyecto que ya ha generado una publicación previa, esta se debe citar siempre.
- Revista Científica TEACS se reserva el derecho de devolver a los autores los artículos que no cumplan con las normas previamente descritas.

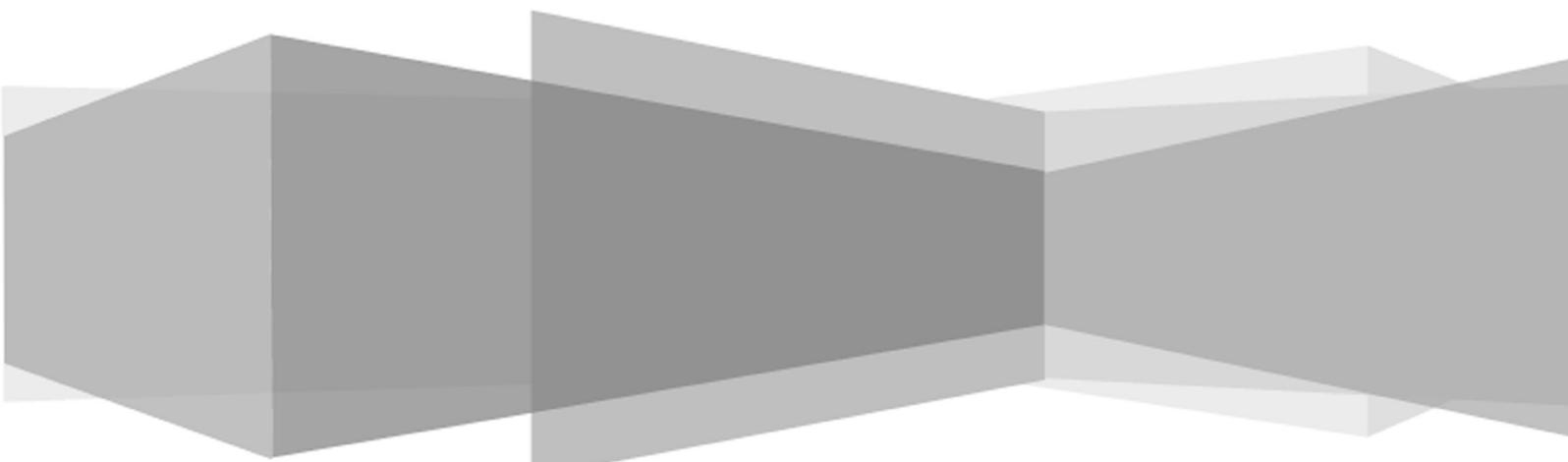
CONSIDERACIONES PARA REALIZAR LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artículos de revistas académicas y profesionales: Apellido, Nombre (año). "Título del artículo entre comillas". Nombre de la revista en cursiva. Volumen, número y páginas.
- Libros: Apellido, Nombre (año). Título del libro en cursiva. Ciudad. Editorial.
- Capítulo de libro: Apellido, Nombre (año). "Título del Capítulo entre comillas". En Apellido, Nombre (Coordinador/ Editor): Título de libro en cursiva, páginas correspondientes al capítulo. Ciudad. Editorial.
- Conferencias, ponencias y similares: Apellido, Nombre (año, día de mes). Título en cursiva. Evento. Ciudad y País.
- Artículos en diarios: Apellido, Nombre (año, día de mes). Título en cursiva. Nombre del diario. País. Página o sección.
- Tesis de grado no publicadas: Apellido, Nombre (año). Título de la tesis en cursiva. Tesis no publicada. Institución. Facultad. Ciudad. País.



REVISTA CIENTÍFICA
"TEORÍAS, ENFOQUES Y
APLICACIONES EN
LAS CIENCIAS SOCIALES"

INDICE ACUMULADO



Índice Acumulado por Volumen



	TÍTULO	AUTOR(ES)	EJEMPLAR
Año 1 N° 1 Dic 2008	Comunicación Organizacional: Un Modelo Aplicable a la Microempresa	Soria Romo, Rigoberto	Año 1 N° 1 Dic 2008
	Análisis del Nivel de Aplicación de las Competencias Básicas de la Inteligencia Emocional por Supervisores de Operaciones. Caso: Pepsi-Cola Venezuela C.A., Planta Valencia	Cristóbal E. Núñez - Marynel S. Pérez - Yorman D. Fernández - Ero del Canto	Año 1 N° 1 Dic 2008
	Aspectos Financieros que Inciden en las Exportaciones de Empresas Familiares Venezolanas	Jenny Romero-Lisette Hernández-Neida Bracho	Año 1 N° 1 Dic 2008
	Desempeño Gerencial de los Gerentes del Nivel Medio en la U.C.L.A.	Alejandra Pernia C.	Año 1 N° 1 Dic 2008
	Gestión de Recursos Humanos y Relación de Trabajo en el Siglo XXI	Marisela Giraldo de López	Año 1 N° 1 Dic 2008
	Evento: Gestión Ambiental: Una Estrategia Empresarial y Una Herramienta para la Conservación de Nuestro Entorno Natural	Zahira Moreno F.	Año 1 N° 1 Dic 2008
Evento: I Workshop en Gestión y Dirección de Empresas	Zahira Moreno F. - Eunice Bastidas	Año 1 N° 1 Dic 2008	
Año 1 N° 2 Jun 2009	El Capital Intelectual y sus Indicadores en el Sector Industrial	José González	Año 1 N° 2 Jun 2009
	Franquicias en el Marco de la Nueva Economía	Rosella Marchiori -Bertié Morillo-Carmen Torrealba	Año 1 N° 2 Jun 2009
	Estrategias Gerenciales de Desarrollo Endógeno Aplicadas a las Cooperativas de la Misión Vuelvan Caras del Estado Aragua - Venezuela	Emilia Bolívar	Año 1 N° 2 Jun 2009
	El Principio de "Participación Económica Igualitaria" y los Métodos de Reparto de Excedentes en las Asociaciones Cooperativas, Estudios de Casos para el Área de Construcción	Oscar Flores - Carmen Gordillo - Eunice Bastidas	Año 1 N° 2 Jun 2009
	Uso de las TIC's como Estrategia Gerencial para el Desarrollo de la Competitividad	José González - Aidé Pulgar León - Ina González	Año 1 N° 2 Jun 2009
	El Chat como Herramienta Didáctica en la Administración de un Curso de Postgrado	Antonio Veiga	Año 1 N° 2 Jun 2009
Ensayo: Aportes de los Enfoques de Desarrollo Organizacional y la Gerencia del Conocimiento a la Construcción de Instituciones de Investigación Agrícola como Organizaciones Inteligentes	Dánae Rondón	Año 1 N° 2 Jun 2009	
Año 2 N° 3 Dic 2009	PRODEBAR ¿Un Plan Estratégico Urbano?	Ana Bracho	Año 2 N° 3 Dic 2009
	Condicionantes de la Competitividad Regional en México	Pedro Castillo	Año 2 N° 3 Dic 2009
	Tlaxcala y el Sector Salud en México	Blanca Castro	Año 2 N° 3 Dic 2009
	El Círculo Negocio en las Empresas Familiares Pertenecientes a los Medios de Comunicación Impresos	Lenny Escalona	Año 2 N° 3 Dic 2009
	Responsabilidad Social en el Grupo Renutre C.A.	Noryis Dubain	Año 2 N° 3 Dic 2009
	Ensayo: Propiciar el Aprendizaje a partir de la Construcción y Transformación de Modelos Empresariales Focalizados en la Gestión del Conocimiento	Edith Atencio - Annherys Paz	Año 2 N° 3 Dic 2009
	Ensayo: Estructura y Gestión del Conocimiento: Estrategia para Elevar la Calidad de Vida en la Banca Regional	José Vizcaya - Luis Nava	Año 2 N° 3 Dic 2009
Ensayo: Más Allá de la Seguridad Alimentaria, Inversión Financiera y Distorsiones: Una Breve Visión Comparada de la Agregación y Articulación de la Intervención del Estado	Samuel Scarpato	Año 2 N° 3 Dic 2009	

	TÍTULO	AUTOR(ES)	EJEMPLAR
Año 2 N° 4 Jun 2010	Agroindustrias: Cambio Organizacional como Estrategias de Supervivencia y Transformación Regional	Marja González	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Evaluación de Impactos Intangibles de la I+D: El Desarrollo de una Metodología Utilizada en Centros Públicos de Investigación	Graciela Vedovoto - Luis Martins	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Innovación, Propiedad Intelectual y Competitividad. La Denominación de Origen como Estrategia de Competitividad para la Industria del Calzado de León, Guanajuato	Salvador Ruiz - Monica Colín	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Calidad de Servicio en Universidades Públicas Venezolanas	Lisandro Alvarado - Judith Hernández - Ana Chumaceiro	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Competencias Laborales y Cultura Investigativa Universitaria. Redes de Coo-potencia	Beatriz Carvajal	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Ensayo: Investigación Universitaria Socialmente Legítima. Una Mirada desde la Historia	Belkys Ordóñez	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Ensayo: Conocer Reflexivo, Conocer Tecnológico y Matemático: La Alfabetización Matemática en los Recintos Universitarios	Carmen Valdive F.	Año 2 N° 4 Jun 2010
	Ensayo: Pensamiento Estratégico: Herramienta de Competitividad para una Orientación Gerencial del Nuevo Milenio	Jambel García	Año 2 N° 4 Jun 2010
Año 3 N° 5 Dic 2010	Planificación Estratégica y el Cuadro de Mando Integral: Herramientas de Gestión para Mejorar la Prestación de los Servicios Universitarios	Zahira Moreno - Andrés Caballero - Eunice Bastidas	Año 3 N° 5 Dic 2010
	La Integración Externa de Empresas Manufactureras Mexicanas en sus Cadenas de Suministros	Carmen E. Carlos Ornelas - Ma. Del Carmen Liquidano - Oscar Pérez	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Tipificación Compradores de Tienda de Barrio en Cartagena Colombia: Un Análisis de Clúster	Emperatriz Londono - María Navas	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Programas Sociales y Perspectivas Económicas para el Desarrollo Regional	Mario Carrillo	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Investigación Evaluativa del Programa "Escuelas Promotoras de Salud"	Rafael Gasperi	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Ensayo: La Hora Cero de la Política	Pedro Rangel	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Ensayo: Gestión de Personas: Herramientas Cuantitativas Aplicadas a Compensaciones	Julio Miranda Vidal	Año 3 N° 5 Dic 2010
	Ensayo: Organizaciones Basadas en Inteligencia: Aproximación a una Realidad Empresarial del Siglo XXI	Lenin Torres - Joscelym Díaz	Año 3 N° 5 Dic 2010
Año 3 N° 6 Jun 2011	Propuesta para el Análisis Neoinstitucional de los Cambios Occurridos en el Sistema de Distribución Minorista de Alimentos en Venezuela	Ricardo Castillo - Agustín Morales	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Una Lectura Crítica sobre el Pensamiento Neoinstitucionalista	Roberto Arias de la Mora	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Capital Intelectual y la NIC 38: El Binomio que Favorece la Valoración de la Empresa	Alejandro González León - Zully Ortega de Villalobos	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Análisis Comparativo en la Percepción de la Rentabilidad: Integración de las Dimensiones de la Competencia, en las Empresas de Bienes y de Servicios	Salomón Montejaño García	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Influencia de las Estrategias Instruccionales Basadas en Simulaciones sobre el Nivel de Aprendizaje	Mauro Hernández - Arsenio Pérez - Beatriz García	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Investigación en el Aula para la Construcción de Saberes desde un Enfoque Referencial Complejo	Nohely Vásquez	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Avance de Investigación: Logística Integral: Una Herramienta para Crear Valor y Ventajas Competitivas	Francisco Villarreal	Año 3 N° 6 Jun 2011
	Año 4 N° 7 Dic 2011	Aplicación de Sistemas de Medición de Capacidad Institucional en Tres Gobiernos Locales Mexicanos	Carlos López Portillo T. - Rigoberto Soria Romo
La Política de Integración Venezolana: Caso Mercosur		Carolina Mendoza Álvarez	Año 4 N° 7 Dic 2011
Proceso de Gestión en Incubadoras: Estudio Comparativo en México		López	Año 4 N° 7 Dic 2011
El Investigador - Emprendedor: Traspasando Fronteras		Gloria Naranjo Africano	Año 4 N° 7 Dic 2011
Ubicación de Instalaciones Industriales: Metodología para Reducción del Impacto Ambiental		Loecetia Ruvalcaba - Gabriel Correa	Año 4 N° 7 Dic 2011
Ensayo: Una Aproximación en el Análisis de los Factores que Distorsionan la Democracia Participativa: Caso Equidad y Colectivismo		Samuel A. Scarpato Mejuto	Año 4 N° 7 Dic 2011
Ensayo: Neurociencias, Epilepsia y Calidad de Vida. Un Acercamiento Social en Venezuela		Ivana Valeria Reyes H. - Judith J. Hernandez de V. - María Alejandra Soto Á.	Año 4 N° 7 Dic 2011
Ensayo: Las Cooperativas y su Incorporación a la Sociedad de la Información y del Conocimiento una Tarea para los Líderes		Carlos Figueredo Álvarez - Elita Méndez Jiménez	Año 4 N° 7 Dic 2011

	TÍTULO	AUTOR(ES)	EJEMPLAR
Año 4 Nº 8 Dic 2011	Aplicacionismo o Abstraccionismo Dos Caras de la Matemática	Ana Leal Suárez	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	Análisis Histórico de la Función Afín y la Ecuación Lineal en la Economía desde el Enfoque Ontosemiótico	Enedina Lady Rodríguez - Carmen Valdivé F.	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	El Número Irrracional: Un Punto de Vista Epistemológico con Interés Didáctico	Juan Carlos Sánchez -Carmen Valdivé F.	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	Modelo Económico Bisectorial Industria Siderúrgica y Sector Construcción. Caso Venezuela	Laura Sarabia	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	Cuadro de Mando Multidimensional: Propuesta de Diseño para la Empresa Pública de Transporte Ferroviario de Mercancías Renfe-Operadora (España)	Eunice Bastidas - Vicente M. Ripoll Felíu - Zahira Moreno F.	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	El Método Biográfico y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales. Una Perspectiva Teórica Viable en las Ciencias Sociales	Morella Acosta Rodriguez	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	Módulo de Educación Financiera sobre el Tema Ahorro: Un Aporte para Promover el Ahorro Familiar en los Consejos Comunales	Mónica Rueda - Rosario Carolino - Wilmer Calderón	Año 4 Nº 8 Dic 2011
	Las Actividades de Autodesarrollo como Medio para la Educación en Valores. Caso: Danza (Salsa Casino)	Lorena Ametia Barón M. - Ninfa del Carmen Barón M.	Año 4 Nº 8 Dic 2011
Año 4 Nº 9 Jun 2012	La Productividad en el Sector de la Mediana Empresa Manufacturera de Barquisimeto-Estado Lara: Una Herramienta de Medición Cualitativa	Edson Rubio - José Luis Rodríguez - Yelitza Elizabeth Vega A.	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	La Importancia del Comportamiento del Consumidor: Factor Diferenciador de las Organizaciones	Harold Silva Guerra	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	Gestión Tecnológica en las PYMES Agroindustriales del Departamento del Atlántico	Adelaida del C. Ojeda B.	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	Las Instituciones Públicas y Privadas en Aguascalientes: Integración Regional, Redes y Conocimiento	Maribel Feria Cruz	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	La Innovación Empresarial: Una Propuesta de Investigación-Consultoría para la Competitividad en Aguascalientes, México	José Ángel Castro Macías - Maribel Feria Cruz	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	Eficiencia Económica de las Empresas Hidrológicas Venezolanas	Lenny Escalona Anzola - Lucía García Cebrián - Manuel Espitia Escuer	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	Calidad en el Servicio del Instituto Mexicano del Seguro	Lopez T.	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	Ensayo: Modelo de Gestión del Conocimiento para la Calidad Educativa a través de la Extensión Universitaria	Andrés E. Caballero R.	Año 4 Nº 9 Jun 2012
Año 5 Nº 10 Dic 2012	Ensayo: Epistemología Androide desde la Perspectiva de la Complejidad ante el Surgimiento de la Inteligencia Artificial	Wilmer Rafael García Viera	Año 4 Nº 9 Jun 2012
	La Competitividad en la Mediana Industria de Barquisimeto (Pymis), Estado Lara	José Luis Rodríguez	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	Habilidades Gerenciales del Líder en las Medianas Empresas de la Región Caribe Colombiana	Rodrigo Naranjo Arango - Mario González Arencibia	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	Volatilidad, Proclividad y Productividad del Gasto Público en Venezuela. Lapso 1986-2010	Iván Figueroa Argüelles	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	Políticas Públicas en una Jurisdicción Sanitaria de Sinaloa, México	Fridzia Izaguirre Díaz de L.	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	Avance de Investigación: Aspectos Contributivos de la Empresa a la Calidad de Vida de los Trabajadores: Una Visión Social Sustentable	Gustavo Barradas Lináres	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	Ensayo: ¿Callar o Gritar? El Dilema de la Mujer Maltratada ¡Un Clamor en el Silencio!	Betkys Ordóñez	Año 5 Nº 10 Dic 2012
	EL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN VENEZUELA: NUEVOS MITOS Y REALIDADES	Jose Luis Gonzalez Galarza - Aide Pulgar León	Año 5 Nº 11 Jun 2013
Año 5 Nº 11 Jun 2013	PARTICIPACIÓN CIUDADANA, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN - COMUNICACIÓN Y OPINIÓN PÚBLICA	Judith Hernández de Velazco - Lisandro Alvarado Peña Johnny Velazco González	Año 5 Nº 11 Jun 2013
	DISEÑO DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL SECTOR PÚBLICO: CASO HIDROANDES, C.A.	Ivan Ricardo Guevara Grateron - Juan Ramón Leal Melo	Año 5 Nº 11 Jun 2013
	LA AUDITORIA TRIBUTARIA EN LA RECUPERACION DE RETENCIONES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO EN LOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES. CASO: MATERIALES, C. A.	Jesús Enrique Cruz - Maribel Elena Petit Marcano	Año 5 Nº 11 Jun 2013
	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS PROGRAMAS - CARRERAS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA EN LA UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO-UCLA.VENEZUELA	Jorge Alberto Caldera - Yelitza Elizabeth Vega Aparicio Eunice Loida Bastidas Bermúdez	Año 5 Nº 11 Jun 2013
	PERFIL AMBIENTAL DE LAS PYMES MANUFACTURERAS DE BARQUISIMETO, ESTADO LARA	Anthoanette Legisa - Zahira Moreno	Año 5 Nº 11 Jun 2013
	PROSPECTIVA: ESTRATEGIA DE CAPITAL SOCIAL	Akever Karina Santafé Rojas - Laura Teresa Tuta Ramírez	Año 5 Nº 11 Jun 2013

	TÍTULO	AUTOR(ES)	EJEMPLAR
	UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO EN SCOPUS SOBRE FINANZAS EN EL PERIODO 2004-2011	Deyanira Bernal Domínguez	Año 5 N° 11 Jun 2013
Año 6 N° 13 Dic 2013	EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS EMPRESAS EDITORAS DE MEDIOS IMPRESOS. CASO: EMPRESA "AL DIA CON LA NOTICIA C.A.	Merisbell Yonso González - Carlos A. Figueredo Álvarez Aurora Y. Goyo Arellano	Año 6 N° 13 Dic 2013
	LA BOLSA DE INVERSIÓN SOCIAL: INSTRUMENTO DE GESTIÓN ORIENTADO A LAS INICIATIVAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN LAS PYME'S	Eduardo Campechano - Gonzato Vallejo	Año 6 N° 13 Dic 2013
	IMPACTO DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA INNOVACIÓN EN EMPRESAS: UNA PERSPECTIVA DE MÉXICO	Salomón Montejano García - Gabriela Citlalli López Torres	Año 6 N° 13 Dic 2013
	LAS MICROFINANZAS EN VENEZUELA (2002-2012)	Iván Eli Figueroa Argüelles	Año 6 N° 13 Dic 2013
	RADIOS COMUNITARIAS DEL MUNICIPIO MARACAIBO. ¿AUTOSOSTENIBLES?	Wileidys Artigas - Mildred Romero	Año 6 N° 13 Dic 2013
LAS ORGANIZACIONES Y EL PENSAMIENTO SISTÉMICO BASADO EN FENOMENOLOGÍA-HERMENEUTICA	Laura Ysabel Sarabia de Ortega	Año 6 N° 13 Dic 2013	
Año 7 N° 14 Jun 2014	EL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN VENEZUELA: NUEVOS MITOS Y REALIDADES	Jose Luis Gonzalez Galarza - Aíde Pulgar León	Año 7 N° 14 Jun 2014
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN - COMUNICACIÓN Y OPINIÓN PÚBLICA	Judith Hernández de Velazco - Lisandro Alvarado Peña Johnny Velazco González	Año 7 N° 14 Jun 2014
	DISEÑO DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL SECTOR PÚBLICO: CASO HIDROANDES, C.A.	Ivan Ricardo Guevara Grateron - Juan Ramón Leal Melo	Año 7 N° 14 Jun 2014
	LA AUDITORIA TRIBUTARIA EN LA RECUPERACION DE RETENCIONES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO EN LOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES. CASO: MATERIALES, C. A.	Jesús Enrique Cruz - Maribel Elena Petit Marcano	Año 7 N° 14 Jun 2014
	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS PROGRAMAS - CARRERAS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA EN LA UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO-UCLA.VENEZUELA	Jorge Alberto Caldera - Yelitza Elizabeth Vega Aparicio Eunice Loida Bastidas Bermúdez	Año 7 N° 14 Jun 2014
	PERFIL AMBIENTAL DE LAS PYMES MANUFACTURERAS DE BARQUISIMETO, ESTADO LARA	Anthoanette Legisa - Zahira Moreno	Año 7 N° 14 Jun 2014
	PROSPECTIVA: ESTRATEGIA DE CAPITAL SOCIAL	Akever Karina Santafé Rojas - Laura Teresa Tuta Ramírez	Año 7 N° 14 Jun 2014
	UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO EN SCOPUS SOBRE FINANZAS EN EL PERIODO 2004-2011	Deyanira Bernal Domínguez	Año 7 N° 14 Jun 2014
	REGRESO A LOS ORÍGENES DEL CAPITALISMO A la luz de Adam Smith, Cecil Pigou y Max Weber	Juana María López García	Año 7 N° 15 Dic 2014
	REVISIÓN CRÍTICA DE LAS TEORÍAS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA REGIONAL.	Carolina Mendoza Álvarez	Año 7 N° 15 Dic 2014
Año 7 N° 15 Dic 2014	DESARROLLO HUMANO Y ECONOGOCIO: ACERCAMIENTOS A UNA EMPRESA VERDE Caso: Corporación Destilerías Unidas, S.A. (DUSA)	Gustavo Edsel Barradas Linares	Año 7 N° 15 Dic 2014
	El papel de las compras públicas en el desarrollo de la cadena productiva y comercial de la agricultura familiar	Cindy Encina Sofía Boza	Año 7 N° 15 Dic 2014
	AUDITORÍA CONTINUA COMO HERRAMIENTA DE CONTROL FISCAL: BASES CONCEPTUALES PARA SU APLICACIÓN EN FUNDACITE- LARA.	Jesús Enrique Cruz.	Año 7 N° 15 Dic 2014
	ELEMENTOS AXIOLÓGICOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ORIENTADOS AL PROFESIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN COMO TOMADOR DE DECISIONES	Laura Sarabia	Año 7 N° 15 Dic 2014
	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SERVICIO AUTÓNOMO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL ESTADO LARA (SAATEL)	Juan Francisco Gómez Jeimar M Romero M.	Año 7 N° 15 Dic 2014

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL “LISANDRO ALVARADO”
Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

REVISTA CIENTÍFICA “TEORÍAS, ENFOQUES Y APLICACIONES EN LAS CIENCIAS SOCIALES”

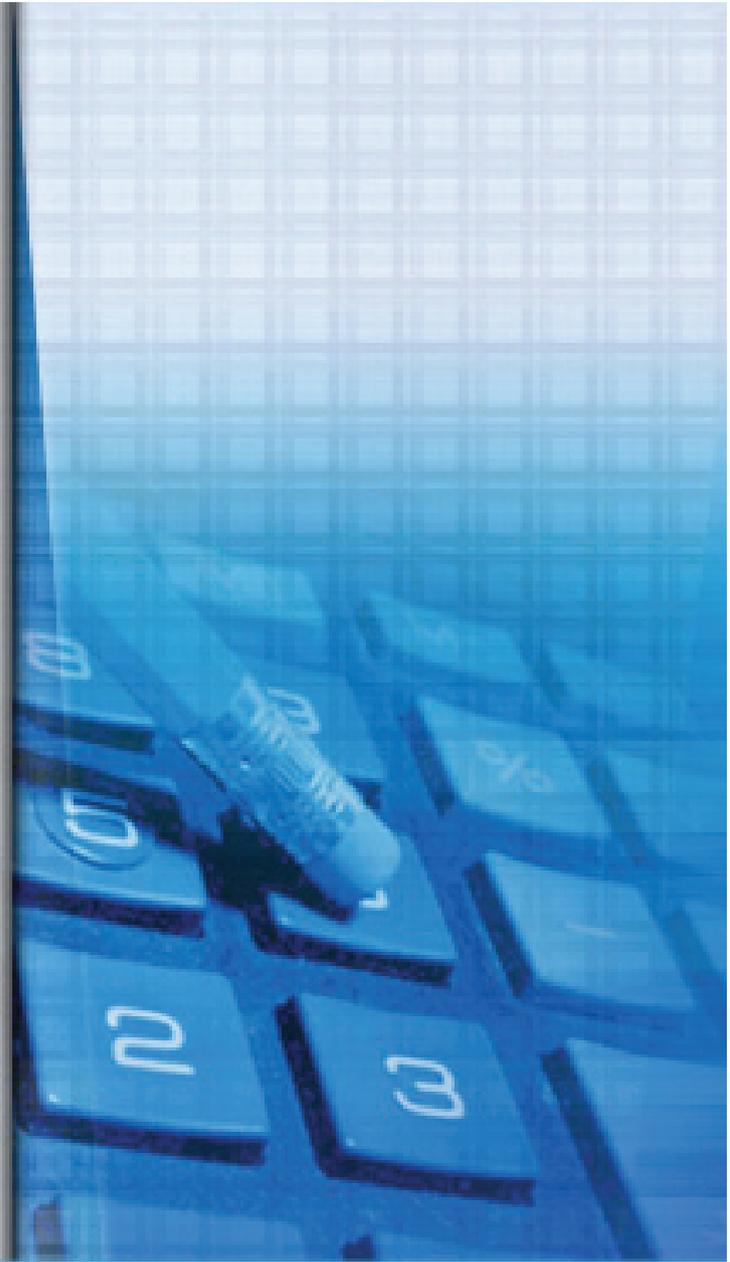
- Las opiniones expresadas por los autores que contribuyen a esta revista no reflejan necesariamente las opiniones de este medio, ni de las entidades que la auspician o de las instituciones a que pertenecen los autores.
- Queda prohibida la reproducción total o parcial del material impreso en esta revista sin el consentimiento expreso del editor. Solo esta autorizada la reproducción con fines académicos o docentes, siempre y cuando se respete la normativa de propiedad intelectual y se reconozcan los créditos de la revista y de los autores.
- La distribución de esta revista es gratuita. Para establecer algún canje, la institución interesada deberá solicitarlo por escrito, mediante la planilla que aparece en el portal <http://www.ucla.edu.ve/dac/revistateacs> y enviarla al correo electrónico rteacs@ucla.edu.ve

Esta publicación ha sido posible gracias a los aportes de Reoalcei

Tiraje: 300 ejemplares
Ediciones Astro Data S.A.
Calle 65 N°21-43. Telf.0261-7511905.Fax:0261-7831345
Maracaibo, Venezuela
RIF J-30082218-4 / NIT 0026422981



**Revista Científica “Teorías, Enfoques y
aplicaciones en las Ciencias Sociales”**



ISSN N° 1856-9773
Deposito Legal N° PP200902LA3228
Publicación Semestral