

Manuel Minaya Cuba  
Organizador

# GESTÃO E NEGÓCIOS

Vol. 01

São José dos Pinhais  
BRAZILIAN JOURNALS PUBLICAÇÕES DE PERIÓDICOS E EDITORA  
2023



**Manuel Minaya Cuba**

(Organizador)



**Brazilian Journals Editora**

**2023**

2023 by Brazilian Journals Editora  
Copyright © Brazilian Journals Editora  
Copyright do Texto © 2023 Os Autores  
Copyright da Edição © 2023 Brazilian Journals Editora  
Editora Executiva: Barbara Luzia Sartor Bonfim Catapan  
Diagramação: Aline Coelli  
Edição de Arte: Aline Coelli  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos livros e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima Cibele Soares - Universidade Federal do Pampa, Brasil  
Prof. Dr. Gilson Silva Filho - Centro Universitário São Camilo, Brasil  
Prof. Msc. Júlio Nonato Silva Nascimento - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil  
Prof. Msc. Ricardo Sérgio da Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
Prof. Esp. Haroldo Wilson da Silva - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil  
Prof. Dr. Orlando Silvestre Fragata - Universidade Fernando Pessoa, Portugal  
Prof. Dr. Orlando Ramos do Nascimento Júnior - Universidade Estadual de Alagoas, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angela Maria Pires Caniato - Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Genira Carneiro de Araujo - Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. José Arilson de Souza - Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Maria Elena Nascimento de Lima - Universidade do Estado do Pará, Brasil  
Prof. Caio Henrique Ungarato Fiorese - Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvana Saionara Gollo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariza Ferreira da Silva - Universidade Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Msc. Daniel Molina Botache - Universidad del Tolima, Colômbia  
Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Juliana Barbosa de Faria - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Esp. Marília Emanuela Ferreira de Jesus - Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof. Msc. Jadson Justi - Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alexandra Ferronato Beatrici - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Caroline Gomes Mâcedo - Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Edmilson Cesar Bortoletto - Universidade Estadual de Maringá, Brasil



**Ano 2023**

Prof. Msc. Raphael Magalhães Hoed - Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Eulália Cristina Costa de Carvalho - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Msc. Fabiano Roberto Santos de Lima - Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabrielle de Souza Rocha - Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Helder Antônio da Silva, Instituto Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Esp. Lida Graciela Valenzuela de Brull - Universidad Nacional de Pilar, Paraguai  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jane Marlei Boeira - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carolina de Castro Nadaf Leal - Universidade Estácio de Sá, Brasil  
Prof. Dr. Carlos Alberto Mendes Morais - Universidade do Vale do Rio do Sino, Brasil  
Prof. Dr. Richard Silva Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Lídia Tonani Tolfo - Centro Universitário de Rio Preto, Brasil  
Prof. Dr. André Luís Ribeiro Lacerda - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
Prof. Dr. Wagner Corsino Enedino - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Scheila Daiana Severo Hollveg - Universidade Franciscana, Brasil  
Prof. Dr. José Alberto Yemal - Universidade Paulista, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Estela Sanjuan Montebello - Universidade Federal de São Carlos, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Onofre Vargas Júnior - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia da Silva de Oliveira - Universidade do Estado do Pará, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leticia Dias Lima Jedlicka - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joseina Moutinho Tavares - Instituto Federal da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Paulo Henrique de Miranda Montenegro - Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof. Dr. Claudinei de Souza Guimarães - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Christiane Saraiva Ogradowski - Universidade Federal do Rio Grande, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Celeide Pereira - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Alexandra da Rocha Gomes - Centro Universitário Unifacvest, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Djanavia Azevêdo da Luz - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Dr. Eduardo Dória Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Juliane de Almeida Lira - Faculdade de Itaituba, Brasil  
Prof. Dr. Luiz Antonio Souza de Araujo - Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Rafael de Almeida Schiavon - Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejane Marie Barbosa Davim - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil  
Prof. Msc. Salvador Viana Gomes Junior - Universidade Potiguar, Brasil  
Prof. Dr. Caio Marcio Barros de Oliveira - Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ercilia de Stefano - Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Msc. Marcelo Paranzini - Escola Superior de Empreendedorismo, Brasil  
Prof. Msc. Juan José Angel Palomino Jhong - Universidad Nacional San Luis Gonzaga - Ica, Perú  
Prof. Dr. Edson da Silva - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil  
Prof. Dr. João Tomaz da Silva Borges - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Brasil



**Ano 2023**

Profª Drª Consuelo Salvaterra Magalhães - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. José Gpe. Melero Oláquez - Instituto Tecnológico Nacional de México, Cidade do México  
Prof. Dr. Adelcio Machado - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil  
Profª Drª Claudia da Silva Costa - Centro Universitário Planalto do Distrito Federal, Brasil  
Profª. Msc. Alicia Ravelo Garcia - Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Artur José Pires Veiga - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
Profª Drª María Leticia Arena Ortiz - Universidad Nacional Autónoma de México, México  
Profª Drª Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG, Brasil  
Profª Drª Muriel Batista Oliveira - Faculdade de Ciências Contábeis de Nova Andradina, Brasil  
Prof. Dr. José Amilton Joaquim - Universidade Eduardo Mondlane, Brasil  
Prof. Msc. Alceu de Oliveira Toledo Júnior - Universidade estadual de Ponta Grossa, Brasil  
Prof. Dr. Márcio Roberto Rocha Ribeiro - Universidade Federal de Catalão, Brasil  
Prof. Dr. Alecson Milton Almeida dos Santos - Instituto Federal Farroupilha, Brasil  
Profª. Msc. Sandra Canal - Faculdade da Região Serrana, Brasil



**Ano 2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**C357g Cuba, Manuel Minaya**

Gestão e Negócios / Manuel Minaya Cuba. São José dos Pinhais: Editora Brazilian Journals, 2023.

121 p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui: Bibliografia

ISBN: 978-65-6016-016-3.

1. Negócios. 2. Empresarial. I. Cuba, Manuel Minaya II.  
Título

Brazilian Journals Editora  
São José dos Pinhais – Paraná – Brasil  
[www.brazilianjournals.com.br](http://www.brazilianjournals.com.br)  
[editora@brazilianjournals.com.br](mailto:editora@brazilianjournals.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Me es grato presentar a la comunidad académica este libro cuyo contenido esta conformado por artículos científicos publicados en la Revista *Brazilian Journal of Business* los cuales forman parte de las mejores contribuciones originales de investigadores en el campo de la gestión empresarial.

El objetivo de esta publicación es difundir el trabajo de los investigadores y motivarlos a profundizar en la búsqueda de conocimientos que tengan aplicabilidad en los entornos empresariales modernos, que en las últimas décadas han experimentado constantes cambios sociales y económicos.

La validación de una teoría para aplicarla a una investigación, está vinculada a la respuesta que tengan los objetivos propuestos por el investigador y que se van a obtener en los hallazgos, posteriormente se debe permitir a través de la difusión de la investigación – la socialización – para que la comunidad científica pueda aceptar o quizás cuestionar estos resultados, y a partir de ella aplicar aquello que la expresión francesa “*rechercheur*” propone “*indagar una vez más*” es una condición que ha permitido el desarrollo de la ciencia.

El libro contiene artículos divididos en seis capítulos, el primero es *Gestión de personas en la construcción*. Los investigadores se ocupan de aspectos vinculados a la mejora de los servicios de la industria de la construcción, priorizando la gestión del talento humano por la directa relación con la productividad. El segundo capítulo referido a *Contabilidad pública y normas internacionales de auditoría (NIA) un análisis de los investigadores* acerca de una normativa aplicable por parte del profesional de auditoría, que señala los procedimientos a seguir en su desempeño y que concluye con el informe. El capítulo tercero es *Sistema nacional de tesorería para la gestión de recursos públicos Ugel 04, Lima2018*. Cuya problemática se centró en el hallazgo de una deficiente gestión de los recursos públicos en una dependencia administrativa de gestión en educación pública, proponiendo como alternativa de solución la aplicación de la normativa denominada sistema nacional de Tesorería que se conceptualiza como el conjunto de órganos, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos orientados a la administración de los fondos públicos. El cuarto capítulo contiene una investigación sobre *Satisfacción de los usuarios de ecoturismo en San Carlos, Sonora, México*. Los investigadores abordan la temática del turismo ecológico a través de la medición de la satisfacción de los consumidores, los investigadores recomiendan que las autoridades del sector se deben orientar al mejoramiento de las actividades de promoción y conservación, con el fin de hacer más atractivo el producto. El quinto capítulo titulado *la Sostenibilidad Corporativa garantizada por un Business Intelligence Governance adecuado a las regulaciones de la ley Sarbanes-Oxley*. Los investigadores han sostenido que a consecuencia de defraudación de los resultados financieros ocurridos entre otros en la bolsa de Nueva York (NYSE) en la década de los 90, los niveles de confianza del gobierno corporativo global se resquebrajó, creándose un organismo regulador –Ley Sarbanes-Oxley (SOX) – para monitorear la integridad de la información financiera mediante la trazabilidad de la información señalando la directa responsabilidad de la gerencia en actividades no conformes a lo normado por la SOX.

En el sexto capítulo la investigadora se ocupa de *Los nuevos modelos de negocios y la aplicación del principio de prevención de operaciones ilícitas desafíos y responsabilidades*. En este estudio manifiesta que el sector financiero ha sido afectado por plataformas web y nuevos tipos de negocios, como el crowlending, los peer to peer lending y las FinTech, estos afrontan el riesgo de vulnerabilidad y convertirse en instrumentos para actividades ilícitas. La investigación radica en buscar

el control de este tipo de negocios evitando que se utilicen para el lavado de activos y otros ilícitos.

Pongo a disposición de la comunidad científica el presente libro cuyo afán primordial es fomentar la labor investigativa y la aplicación del conocimiento.

Mg. Manuel Minaya Cuba  
Prof. de la Facultad de Ciencias Financieras y Contables  
UNFV – Lima, Perú



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 01</b> .....	<b>9</b>
A GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL	
Eula Souza Nolêto	
Eider de Jesus Avelar da Silva	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002252	
<b>CAPÍTULO 02</b> .....	<b>17</b>
A CONTABILIDADE PÚBLICA E AS NORMAS INTERNACIONAIS DE AUDITORIA (NIA)	
Omar García Jiménez	
Juan Carlos Navarrete Narváez	
Valentín Inocente Jiménez Jarquín	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002253	
<b>CAPÍTULO 03</b> .....	<b>42</b>
SISTEMA NACIONAL DE TESORERÍA PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS PÚBLICOS UGEL 04, LIMA 2018	
Manuel Minaya Cuba	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002254	
<b>CAPÍTULO 04</b> .....	<b>56</b>
ECOTOURISM USERS' SATISFACTION IN SAN CARLOS, SONORA, MEXICO	
Marisela Aldecoa-Leon	
Daniel Fregoso Borrego	
Pablo Wong-Gonzalez	
Jesus Angel Enriquez Acosta	
José Ramón Alcaraz López	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002255	
<b>CAPÍTULO 05</b> .....	<b>73</b>
SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA GARANTIDA POR UMA GOVERNANÇA DE BUSINESS INTELLIGENCE ADEQUADA ÀS REGULAÇÕES DA LEI SARBANES-OXLEY	
Renato José Sassi	
Adriano Arrivabene	
Cleber William Vicente	
Rogerio Lopes Passos	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002256	
<b>CAPÍTULO 06</b> .....	<b>92</b>
LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS Y LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN DE OPERACIONES ILÍCITAS DESAFIOS Y RESPONSABILIDADES	
Graciela Cristina Cami Soria	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002257	
<b>CAPÍTULO 07</b> .....	<b>104</b>
APLICACIÓN EXCEL PARA PRONOSTICAR DEMANDA DE PREPARACIONES Y MATERIAS PRIMAS DE BUFFET FREE FLOW	
Mario Sarmiento Pizarro	
Eduardo Jaquin Navarrete	
DOI: 10.35587/brj.ed.0002259	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR:</b> .....	<b>121</b>

# CAPÍTULO 01

## A GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

### **Eula Souza Nolêto**

Discente em Engenharia Civil  
Instituição: Universidade Ceuma  
Endereço: Rua Rio Branco, s/n, Imperatriz - MA  
E-mail: eulladt@gmail.com

### **Eider de Jesus Avelar da Silva**

Mestre em Matemática Aplicada e Computacional  
Instituição: Universidade Ceuma  
Endereço: Rua Rio Branco, s/n, Imperatriz- MA  
E-mail: eider.silva@ceuma.br

**RESUMO:** O termo gestão de pessoas refere-se ao ato organizacional que deve ser compreendido como um alinhamento de esforços humanos, esta situação reflete na melhoria da qualidade dos serviços relacionados a construção civil. Tendo isto em vista, é importante considerar a importância de uma boa gestão de pessoas, pois esta realidade infere em questões principalmente relacionadas a produtividade. Este artigo busca apresentar uma visão geral a respeito da importância da gestão de pessoas na construção civil, enfatizando a influência na produtividade, além disso, busca descrever os principais conflitos relacionados nesse gerenciamento. Entretanto, é válido considerar também que mesmo sendo um procedimento necessário e que impacta em benefícios a construção, no processo pode-se encontrar conflitos estes que podem gerar problemas no trabalho e conseqüentemente impacta diretamente na produtividade, logo, os principais impactos que podem estar relacionados a esta questão trata-se dos conflitos de comunicação, relacionamentos, conflitos gerados pela falta de estudos na área de gestão de pessoas e conflitos culturais. Sendo assim, esta pesquisa busca avaliar tais vertentes utilizando como metodologia, uma revisão bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão De Pessoas; Construção Civil; Produtividade.

**ABSTRACT:** The term people management refers to the organizational act that must be understood as an alignment of human efforts, this situation reflects in the improvement of the quality of services related to civil construction. This article seeks to present an overview of the importance of people management in civil construction, emphasizing the influence on productivity, in addition, it seeks to describe the main conflicts related to this management. With this in mind, it is important to consider the importance of good people management, as this reality infers issues mainly related to productivity. However, it is also worth considering that even though it is a necessary procedure and that impacts construction benefits, conflicts can be found in the process that can cause problems at work and consequently directly impact productivity, therefore, the main impacts that maybe related This issue deals with communication conflicts, relationships, conflicts generated by the lack of studies in the area of people management and cultural conflicts. Therefore, this research seeks to evaluate such aspects using a bibliographical review as a methodology.

**KEYWORDS:** People Management; Construction; Productivity.

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de globalização em conjunto com a evolução política, econômica e social torna, de maneira geral, a sociedade criteriosa no que diz respeito a qualidade e produtividade na construção civil. Tal realidade infere no aumento da demanda de serviços de qualidade e conseqüentemente na obrigatoriedade das empresas em buscar estratégias qualidade (JESUS, 2011).

É nesse sentido, que surge o termo gestão de pessoas, que busca promover o êxito organizacional através do alinhamento de esforços humanos e dessa forma, fornecer serviços de qualidade na construção civil. Dessa forma, a gestão de pessoas deve levar em considerações diversas perspectivas, estas que influenciam diretamente no desempenho e organização da construção, como conhecimento dos empregados e a capacidade de criatividade (RONCON; OLIVEIRA; BELTRAME, 2015).

Sendo assim, questões relacionadas ao gerenciamento de pessoas é bastante complexo e envolve diversos desafios que envolve a alinhamento de áreas estratégicas de gerenciamento e de produção, objetivando atingir questões organizacionais e individuais. Estas que é possível citar a diversidade da força de trabalho, relacionando a outras variáveis como deficiências, restrições físicas, etnias, gênero, crenças, idade, questões psicológicas e sociais (SILVA, 2016).

Tendo tal realidade em vista, é evidente que natureza complexa e dinâmica da indústria da construção civil exige uma abordagem estratégica para a gestão de pessoas, que englobe desde a seleção e recrutamento adequados até o desenvolvimento contínuo dos profissionais. Além disso, é essencial criar um ambiente de trabalho saudável e seguro, promovendo a motivação, a produtividade e o comprometimento dos funcionários (RONCON; OLIVEIRA; BELTRAME, 2015).

Assim sendo, é evidente que uma pesquisa com foco na gestão de pessoas na construção civil pode trazer resultados valiosos e impactantes para o setor, logo, espera-se que se destaque a importância de uma liderança forte e eficaz na gestão

de equipes na construção civil. Para isto, o trabalho será dividido em dois capítulos, retratando respectivamente: a importância da gestão de pessoas na construção civil e seu impacto na produtividade, o outro dividido em tópicos, terá como foco a abordagem sobre os principais conflitos na gestão de pessoas na construção civil e suas consequências.

Neste contexto, este artigo tem como objetivo apresentar uma visão geral sobre a importância da gestão de pessoas na construção civil, seu impacto na produtividade do setor e os principais conflitos envolvidos no processo. Para tal finalidade, utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica.

## **2. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA POSSIBILIDADE DE AUMENTO DA PRODUTIVIDADE**

De forma geral, as empresas enfrentam impasses no que diz respeito a formas alternativas de controle de gastos e crescimento de produção. Segundo Nogueira (2019) “no cenário nacional, alguns condicionantes têm induzido a indústria em geral e o setor da construção civil brasileiro, em particular, a enxergar a necessidade de mudanças e a buscar novas perspectivas para se manterem competitivos.”

Este crescimento da produtividade, correlaciona-se, na visão do especialista, com diferentes fatores presentes nas obras na Construção Civil brasileira. Dentre os elementos mobilizados por Nogueira (2019) encontra-se a eficiência na gestão de pessoas, o qual damos maior destaque nesta discussão. Assim, além de ser necessário considerar alguns recursos materiais contidos nas obras, inúmeros outros recursos imateriais necessitam ser observados.

De acordo o estudo de Santos *et al.* (2001) apontam que estes recursos buscam exatamente propiciar ao longo da cadeia produtiva eficiência, atribuindo mais técnica, formação e requalificação e melhoria da qualidade de laboratórios.

Machado (2003) pontua alguns elementos que devem ser observados durante o processo das obras na Construção Civil Dentre eles, destacam-se: análise das características do produto, análises dos materiais e componentes, escolhas dos equipamentos e ferramentas e a organização do trabalho. Para tanto, é necessário, segundo ele, que todos esses pontos sejam verificados pelo profissional da engenharia civil, de forma a não privilegiar um ou outro, mas considerá-los como parte de um todo dentro do processo.

### **3. A BOA GESTÃO DE PESSOAS E PREVENÇÃO DE ERROS E ACIDENTES DE TRABALHO: OS PRINCIPAIS CONFLITOS NA GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

#### **3.1 Conflitos de comunicação que podem trazer erros e acidentes**

As motivações dos conflitos de comunicação podem ser imprevisíveis. É importante estar atento a esse tipo de conflito em relação ao momento em que a mensagem é emitida e a quem ela é direcionada. O estresse ou outros tipos de desgaste físico ou emocional podem influenciar a forma como a mensagem é recebida, levando a distorções ou má compreensão. Em termos de hierarquia, sabe-se que os conflitos de comunicação podem ocorrer tanto do nível superior para o inferior quanto do inferior para o superior, entre diferentes departamentos e funções, e até mesmo entre os diferentes níveis hierárquicos (TAVARES, 2014).

Tubbs e Moss (2008) apresentam quatro categorias de conflitos na comunicação: (1) conflito intrapessoal, que envolve uma inconsistência nas ideias, atitudes, emoções ou valores dentro de uma pessoa; (2) conflito interpessoal, que ocorre entre indivíduos que possuem algum tipo de relacionamento e há discordância entre eles; (3) conflito intragrupo, identificado em pequenos grupos nos quais surgem interesses individuais divergentes que afetam todo o grupo; e (4) conflito intergrupo, que ocorre entre diferentes grupos de pessoas, mobilizando seus membros e podendo ter uma duração prolongada.

Com isso, também podemos considerar as contribuições de França; Toze; Quelhas (2008) em seu estudo intitulado "A gestão de pessoas como contribuição para a implementação da gestão de riscos: O caso da indústria da construção civil". De acordo com os autores, a gestão de pessoas tem se mostrado como um facilitador na gestão de riscos. Eles enfatizam que a análise preliminar de risco (APRs) desempenha um papel fundamental na indústria da construção civil, pois ajuda a prevenir acidentes de trabalho. Além do mais, também demonstram aquelas atividades que são mais recorrentes no quesito acidentes de trabalho, dessa forma

[...]apresentam as atividades com o maior índice de acidentes, e consolidam a importância da metodologia utilizada, estimulando as partes interessadas, principalmente a alta direção e os colaboradores, a perceberem e assumirem a responsabilidade frente aos problemas de segurança e saúde ocupacional e conscientizarem-se da necessidade de mudança na filosofia da produção. A partir da compreensão desses conceitos os autores apresentam estudo de caso em 02 atividades da construção civil, que historicamente apresentam o

maior número de acidentes de trabalho, com o objetivo de evidenciar a importância desta pesquisa (FRANÇA; TOZE; QUELHAS, 2008, p.2)

Assim, também Geller (1994) considerará importante a boa gestão de pessoas para a prevenção de acidentes e mesmo de ruídos comunicativos. Evidenciando, como levantando neste tópico, a importância da comunicação para a prevenção de acidentes (GELLER, 1994).

### 3.2 Conflitos de relacionamento

Os conflitos de relacionamento têm sido os principais responsáveis por afetar a produtividade e a qualidade nas organizações. Isso pode ser compreendido devido às abordagens atuais da gestão de pessoas no ambiente de trabalho, que promovem e valorizam a participação ativa dos trabalhadores, incentivando o comprometimento por meio da cooperação. Isso resulta em uma maior interação e aproximação entre os funcionários (ROBBINS, 2010).

Acredita-se que os conflitos de relacionamento possam surgir devido a várias variáveis individuais, que incluem diferenças nas características de personalidade, expectativas pessoais, valores internalizados, cultura, estímulos e motivação, controle sobre as reações individuais e visões futuras profissionais ou pessoais. Além disso, podem-se considerar outras variáveis relacionadas ao espírito competitivo, autovalorização, hábitos, senso de liberdade, assertividade, expectativas de crescimento na organização (ou a frustração resultante do contrário), formas de lidar com a autoridade e características pessoais de comunicação com liberdade de expressão (TARAVES, 2014).

Ainda conforme o autor Tavares (2014), uma das principais variáveis que contribuem para o surgimento de conflitos de relacionamento entre os funcionários poder ser a insatisfação com salários, benefícios e condições de trabalho, bem como a falta de um plano de carreira. No que diz respeito às empresas e aos engenheiros gestores, as formas de lidar com regulamentos, orientação sobre atividades profissionais, a maneira como as ordens são comunicadas e a clara definição de autoridade e outras atribuições são importantes para evitar situações em que ocorram ordens contraditórias ou duplicidade de ordens simultâneas.

Com isso, os comportamentos dos gestores devem estar alinhados com as expectativas dos funcionários. É possível que um estilo de gestão que permita mais

liberdade, como os modelos democráticos de gestão, possa reduzir os conflitos de relacionamento.

### 3.3 Conflitos gerados pela falta de estudos da área de gestão de pessoas

Como consequência direta de sua profissão, o engenheiro civil tem assumido cada vez mais cargos de gestão dentro da hierarquia das organizações. Aos participantes foi questionado se essa responsabilidade adicional poderia ser mais um motivo para os conflitos na gestão de pessoas, devido à falta de formação específica para desempenhar essa função (LONGO, 2016).

Esse conflito, em particular, pode resultar em acidentes de trabalho, uma vez que a falta de familiaridade com técnicas específicas e métodos eficientes de execução, tanto por parte da gestão quanto dos profissionais, pode levar a uma comunicação equivocada entre ambos. Isso pode culminar em situações de acidentes causados por problemas de comunicação. Assim, tal qual pontua Nogueira (2019), “dentre os acidentes mais comuns na construção civil estão quedas em altura, cortes e lacerações, LER (lesões por esforços repetitivos), exposição a altos níveis de ruído e picadas de insetos ou bichos peçonhentos.”

Estes acidentes, derivados de orientações errôneas aos profissionais por meio da gestão de pessoas, acabam por impactar na produtividade da obra, pois aumenta os “[...] custos por substituição de pessoal e encargos gerados pelo acidente.” Além de impactos relativos à saúde física e mental dos trabalhadores (NOGUEIRA, 2019).”

Nesse mesmo sentido Tavares (2012, p. 49) enfatiza que “[...] a existência de conflitos na gestão de pessoas na construção civil, bem como os tipos de conflito de comunicação, de relacionamento, de comportamento e cultural” podem prejudicar a gestão de pessoas na engenharia civil.

### 3.4 Conflitos culturais

No presente estudo, é identificado outro tipo de conflito conhecido como conflito cultural, que ocorre quando há um choque entre as perspectivas do engenheiro e dos trabalhadores, resultando na recusa em aceitar ordens. Embora esse tipo de conflito já tenha sido abordado na análise e discussão dos conflitos de comunicação, a dificuldade de interpretação ou decodificação da mensagem devido à falta de

educação formal dos trabalhadores foi reconhecida como uma das causas dos conflitos culturais (TAVARES, 2014)

Ainda segundo o autor Tavares (2014), quando se trata de conflito cultural, refere-se às disputas de poder que podem surgir entre diferentes gerações, envolvendo valores diversos que levam a formas distintas de compreender certas situações sociais, pessoais e profissionais. Um exemplo disso é o confronto entre o conhecimento adquirido pelos mais experientes e o conhecimento técnico-científico das gerações mais jovens, usando as ferramentas disponíveis através da tecnologia.

Nesse contexto, a desobediência ou resistência velada, em que as determinações profissionais não são contestadas, mas também não são cumpridas, resulta nos tipos de conflitos culturais identificados neste estudo, prejudicando o pleno desenvolvimento das atividades programadas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Profissionais e empresas brasileiras da construção civil estão cada vez mais interessados em questões de qualidade. Sabe-se que o momento de transformar essa preocupação em ação específica varia e depende de fatores sociais, políticos e econômicos. Considerando a importância da engenharia civil no cenário mundial, principalmente com o crescimento acelerado dos últimos anos, pode-se afirmar que tal desenvolvimento da gestão da qualidade é benéfico tanto para a própria indústria da construção quanto para a sociedade.

O trabalho de forma adequada fornece às organizações funcionários produtivos e motivados, dessa forma um setor ou uma indústria voltada ao recrutamento e seleção se faz necessário, analisando o perfil do candidato de acordo com as exigências do cargo. A falta de conhecimento técnico e específico da gestão de recursos humanos pode ser sanada com a implementação de uma política de treinamento e desenvolvimento, oferecendo capacitação continuada na área de gestão aplicada à engenharia civil.

Com isso, conclui-se que é preciso muito mais do que apenas um conjunto de ferramentas de gestão garante a qualidade do serviço ou produto. A consciência de que a gestão da qualidade é essencial para acautelar erros e eficaz para garantir a satisfação do produto e da clientela é um ponto crítico no cenário da indústria da construção.



## REFERENCIAS

FRANÇA, S. L. B.; TOZE, M. A.; QUELHAS, O. L. G. <b>A gestão de pessoas como contribuição à implantação da gestão de riscos. O caso da indústria da construção civil </b>. Revista Produção Online, [S. l.], v. 8, n. 4, 2008. DOI: 10.14488/1676-1901.v8i4.142. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/142>. Acesso em: 28 out. 2022.

GELLER, E. SCOTT. **Ten principles for achieving a total safety culture.** Professional Safety. American Society of Safety Engineers. 1994.

JESUS, Daiane Matias de. **Gestão da qualidade na construção civil.** 2011.

LONGO, Orlando; SUETH, Robson. **Conflitos na Gestão de Pessoas na Construção Civil.** 2016.

MACHADO, Ricardo Luiz et al. **A sistematização de antecipações gerenciais no planejamento da produção de sistemas da construção civil.** 2003.

NOGUEIRA, Rodrigo. **Os 7 fatores que mais impactam a produtividade na Construção Civil.** Disponível em: <https://www.sesi-ce.org.br/blog/os-7-fatores-que-mais-impactam-a-produtividade-na-construcao-civil/>. Acesso em: 24 de set. 2022.

ROBBINS, Stephen; JUIZ, Tim; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro.** Pearson PrenticeHall, 2010.

RONCON, Aleksander; OLIVEIRA, Marcia Langamer; BELTRAME, Indiara. **Processos gerenciais de gestão de pessoas em empresas do setor da construção civil.** Revista de Carreiras e Pessoas, v. 5, n. 1, 2015.

SANTOS, Angela Maria Medeiros Martins et al. **Qualidade e produtividade da construção civil.** 2001.

SILVA, Fernando Fagundes da. **Gestão de pessoas na construção civil: uma abordagem sob a ótica dos processos básicos de gestão de pessoas.** 2016.

TAVARES, Aureliano da S. **Conflitos na Gestão de Pessoas na Construção Civil: Um Estudo Descritivo.** 2012. 82 p. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

TAVARES, Aureliano; LONGO, Orlando; SUETH, Robson. **Conflitos na gestão de pessoas na construção civil.** Tópicos em Administração Volume 32, p. 51, 2014.

TUBBS, Stewart L.; Moss, Sylvia. **Human Communication: Principles and Contexts.** 11. ed. São Paulo: MacGraw Hill, 2008.

# CAPÍTULO 02

A CONTABILIDADE PÚBLICA E AS NORMAS INTERNACIONAIS DE AUDITORIA (NIA)

## **Omar García Jiménez**

Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional  
Institución: Tecnológico Nacional de México (TecNM), Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México  
Dirección: Paraje San Isidro S/N, Barrio Tecamachalco, La Paz, Estado de México, C.P. 56400  
Correo electrónico: omar24\_ga@yahoo.com.mx

## **Juan Carlos Navarrete Narváez**

Doctor en educación  
Institución: Tecnológico Nacional de México (TecNM), Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México  
Dirección: Paraje San Isidro S/N, Barrio Tecamachalco, La Paz, Estado de México, C.P. 56400  
Correo electrónico: psicologo.navarrete@gmail.com

## **Valentín Inocente Jiménez Jarquín**

Doctor en Ingeniería en Sistemas por el Instituto Politécnico Nacional  
Institución: Tecnológico Nacional de México (TecNM), Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México  
Dirección: Paraje San Isidro S/N, Barrio Tecamachalco, La Paz, Estado de México, C.P. 56400  
Correo electrónico: valentinjimenezjarquin@hotmail.com

**RESUMEN:** El Contador Público es un profesionalista que se encarga entre otras actividades de la preparación y análisis de los estados financieros; la determinación y liquidación de las contribuciones federales; análisis de costos; asesor financiero; auditoría y de apoyo a la alta dirección. Una parte importante del trabajo que puede desempeñar lo constituye la auditoría que consiste básicamente en la revisión de la información financiera de una entidad económica con el objeto de poder expresar una opinión acerca de la razonabilidad de las cifras contenidas en los mismos estados financieros. Para cumplir con este objetivo, el contador público (auditor), debe poseer una serie de conocimientos, habilidades y experiencias para desarrollar su trabajo en forma eficiente y entregar el informe con calidad. Como parte del conocimiento técnico que debe poseer el auditor, se hace necesario conocer la normatividad referente a la auditoría, en este caso, estamos hablando de las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Dicha normatividad define las responsabilidades del auditor frente a su cliente, la planeación que debe llevar a cabo antes, durante y después del trabajo de auditoría, las técnicas y procedimientos a seguir, los trabajos u opiniones de otros profesionales involucrados en la auditoría hasta la entrega del informe a la junta del gobierno corporativo.

**PALABRAS CLAVE:** Contador Público; Auditoría; Normas Internacionales de Auditoría; Técnicas y Procedimientos; Informe.

**RESUMO:** O Contador Público é o profissional responsável, entre outras atividades, pela elaboração e análise das demonstrações financeiras; a determinação e liquidação de contribuições federais; análise de custos; conselheiro financeiro; auditoria e suporte à alta administração. Uma parte importante do trabalho que pode ser realizado é constituída pela auditoria, que consiste basicamente na revisão da informação financeira de uma entidade económica de forma a poder expressar uma opinião sobre a razoabilidade dos valores constantes da mesma declarações financeiras. Para cumprir este objetivo, o contador público (auditor) deve possuir uma série de conhecimentos, habilidades e experiências para realizar seu trabalho com eficiência e entregar um relatório de qualidade. Como parte do conhecimento técnico que o auditor deve ter, é necessário conhecer as normas relativas à auditoria, neste caso, estamos falando das Normas Internacionais de Auditoria (NIA). Tal normativa define as responsabilidades do auditor para com seu cliente, o planejamento que deve ser realizado antes, durante e após os trabalhos de auditoria, as técnicas e procedimentos a serem seguidos, os trabalhos ou opiniões de outros profissionais envolvidos na auditoria até a entrega. do relatório ao conselho de governança corporativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contador Público; Auditoria; Normas Internacionais de Auditoria; Técnicas e Procedimentos; Relatório.

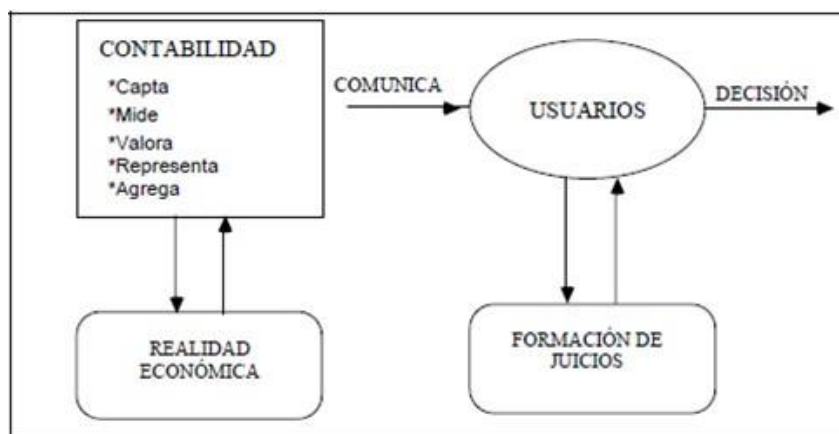
## 1. INTRODUCCIÓN

Como paso previo al análisis del papel que ha venido desempeñando la contabilidad en el sistema económico, convendrá que nos detengamos brevemente en sus características definitorias básicas.

- a) La contabilidad es una ciencia empírica, social y económica, con un importante componente normativo.
- b) Su objeto material de estudio es la realidad económica, su objeto formal es el conocimiento cuantitativo y cualitativo de esta realidad.
- c) Su finalidad es proporcionar una información acerca de la realidad que sea lo más relevante, confiable, rigurosa, comprensible y fiel que resulte posible, de acuerdo con las necesidades específicas de todos aquellos usuarios que tienen derecho razonable a esta información.
- d) Para cubrir sus objetivos, utiliza una metodología que, en el marco del método científico, analiza, capta y procesa la realidad que constituye su objeto y la comunica a sus destinatarios.

La contabilidad es, por tanto, unas ciencias de la información económica que cumple una función imitable a la de un periodista en otros ámbitos informativos. (Lull, 2001). El siguiente cuadro 1 recoge esquemáticamente los elementos fundamentales de esta definición.

**Figura 1.** Elementos fundamentales de la contabilidad



Fuente: LullGilet, Antoni (2001) "Contabilidad Medioambiental y Desarrollo sostenible en el sector turístico" Tesis doctoral publicada en Universitat de les Illes Balears, Departament d' Economia i Empresa, España. p. 101

Durante algún tiempo la información contable fue considerada secreta,

accesible únicamente para el empresario. A lo largo de los dos últimos siglos, el incremento del tamaño de las empresas ha traído consigo un paulatino incremento de responsabilidad social, y una notable ampliación correlativa del abanico de usuarios de la contabilidad. Sin pretensión exhaustiva, podemos verlos en la siguiente tabla 1.

**Tabla 1.** Usuarios de la información contable

<u>USUARIOS</u>	<u>INFORMAR PARA</u>
<b>A) USUARIOS INTERNOS</b>	
Directivos de la empresa	Gestionar: controlar, planificar, tomar decisiones, ...
Socios	Velar por su inversión
Trabajadores	Velar por sus condiciones de trabajo
<b>B) USUARIOS EXTERNOS</b>	
Proveedores	Velar por el riesgo de sus créditos
Acreedores financieros	Velar por el riesgo de sus créditos
Clientes	Evaluar sus condiciones de aprovisionamiento
Administraciones Públicas	Impuestos, desarrollo local, subvenciones, medio ambiente, etc.
Consumidores	Velar por sus derechos en cuanto tales
Público en general	Responsabilidad social de la empresa

Fuente: LullGilet, Antoni (2001) "Contabilidad Medioambiental y Desarrollo sostenible en el sector turístico" Tesis doctoral publicada en Universitat de les Illes Balears, Departament d' Economia i Empresa, España. p. 103

## CAMPO DE ACTUACIÓN DE LOS CONTADORES PÚBLICOS

### Los servicios dependientes del Contador Público:

Los contadores públicos en los sectores público y privado pueden ser, solos o en conjunto, responsables de la preparación y reporte de la información financiera y de otro tipo, en la que puedan confiar tanto las entidades para las que trabajan como terceros. También, pueden ser responsables de prestar una administración financiera efectiva y asesoría competente sobre una variedad de asuntos relacionados con los negocios.

El contador público dependiente en los sectores público y privado puede ser un empleado con un salario, un socio, un director, un dueño, un administrador o en alguno otro puesto en el que trabaja para una o más organizaciones. (Código de Ética Profesional, 2015)

### Los servicios independientes del contador Público:

El contador público independiente es un profesional dedicado a aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de una organización o persona, con la finalidad de diseñar

mecanismos de apoyo a la gerencia para la toma de decisiones. También deberá preparar los estados contables que exigen las autoridades a las empresas o personas los cuales deben estar respaldados por un profesional. Dentro de los servicios que se pueden ofrecer de manera independiente se cuentan:

Trabajos especiales: En la elaboración de actas de asambleas ya que la propia ley establece que se deberán reunir por lo menos una vez al año dentro de los cuatro meses siguientes al término del ejercicio (Ley General de Sociedades Mercantiles, 2015. Artículo 181) así como en el pago de dividendos previa determinación de la Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN). (Ley del Impuesto sobre la Renta, 2015. Artículo 77)

Consultoría en sistemas: Su finalidad consiste en estructurar los planes que se aplicarán en la entidad como son: sistemas administrativos, implementar sistemas contables, implantar sistemas de control interno e intervenir en los controles laborales. (Guerrero, Galindo, 2014)

Manejo de la contabilidad: Básicamente sus actividades consisten en la elaboración de un plan financiero, costos, control de cambios, pago de impuestos, seguros.

Supervisión contables: Consiste en el análisis e interpretación de estados financieros, re-expresión de estados financieros, supervisión en la liquidación de las contribuciones federales o locales.

Asesoría fiscal: Solicitar la devolución y compensación de impuestos tanto del Valor Agregado como de Renta (Código Fiscal de la Federación, 2015. Artículos 22 y 24) así como llevar una adecuada planeación fiscal y medios de defensa cuando se requieran.

Asesoría Gerencial: Esta actividad implica aconsejar e informar sobre aspectos como posición en el mercado, recursos físicos y financieros, organización y productividad de la empresa, relaciones humanas, estrategias financieras.

Consultoría Financiera: Elaboración de presupuestos, evaluación de proyectos de inversión, fuentes de financiamiento, inversiones a largo plazo.

Auditoría: Esta función incluye examinar los estados financieros con la finalidad de emitir una opinión sobre ellos. (Ver figura 2)

Figura 2 “Algunos servicios independientes que realiza el Contador Público”



Fuente: AMCP. Comisión de Normas de auditoría (2015).

## DEFINICIÓN DE AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS

### Concepto universal de Auditoría

Es una revisión que lleva a cabo un especialista en determinada disciplina, científica o social, para juzgar y determinar si han sido cumplidas las normas o lineamientos que debe reunir la materia, cosa o asunto sometido a su análisis y evaluación, y emitir en consecuencia el dictamen profesional correspondiente.

Con el objeto de ajustar este término, se expone una serie de consideraciones sobre las diferentes acepciones de auditoría, palabra que admite como sinónimos: examen, control, inspección y verificación. Probablemente el sinónimo “examen” es que mejor se ajusta al vocablo auditoría, desde el punto de vista de nuestro análisis, representando pruebas de idoneidad sobre alguna cuestión y emitiendo a su vez un juicio que significa valorar sobre las pruebas establecidas (Yubero, 2015).

### Auditoría de Estados Financieros

Representa el examen de los Estados financieros de una entidad, con objeto de que el contador público independiente emita una opinión profesional respecto a si dichos estados presentan la situación financiera, los resultados de las operaciones, las variaciones en el capital contable y los cambios en la situación financiera de una empresa, de acuerdo con las Normas de Información Financiera”.

El objetivo de una auditoría es aumentar el grado de confianza de los usuarios en los estados financieros. Esto se logra mediante la expresión, por parte del auditor, de una opinión sobre si los estados financieros han sido preparados, en todos los aspectos materiales, de conformidad con un marco de información financiera aplicable (NIA 200, 2015).

Por lo tanto podemos decir que la auditoría de estados financieros es una actividad privativa de la contaduría pública.

El auditor no es hacedor de la información financiera, ya que este trabajo le corresponde a un contador público, mientras que el trabajo del auditor consiste en revisar de manera independiente los estados financieros, basando dicho trabajo en procedimientos técnicos normativos.

El auditor además de los conocimientos adquiridos en las aulas debe acumular experiencias que solamente se obtiene en el ejercicio de la profesión durante un tiempo más o menos largo o con el asesoramiento de los expertos. Además el auditor debe quedar convencido de una vez, que los conocimientos adquiridos en sus estudios no le serán suficientes en el desarrollo de su profesión, por lo tanto deberá continuar estudiando y acumulando conocimientos y experiencias.

Estos conocimientos y experiencias serán complementados indispensablemente de la preparación académica para que el auditor pueda cumplir una buena labor de óptima calidad. Básicamente estos conocimientos y experiencias pueden enumerarse en el siguiente listado.

1. Se sustenta en procedimientos básicos de trabajo.
2. Ejercicio de una técnica especializada.
3. Juicio y experiencia profesional.
4. Responsabilidad Social.
5. Objetivos definidos.

Estos conocimientos, habilidades y experiencias se pueden observar mejor a través de la figura 3.



Figura 3 “Características del trabajo de auditoría”



Fuente: Elaboración propia.

## FASES DE LA AUDITORÍA

1. PLANEACIÓN. En esta fase se establecen las relaciones entre auditores y la entidad, es el conocimiento global de la empresa por parte del auditor en donde se determina el alcance y objetivos. Se hace un bosquejo de la situación de la entidad, acerca de su organización, sistema contable, controles internos, estrategias, metodologías y demás elementos que le permitan al auditor elaborar el programa de auditoría que se llevará a efecto. (Loza, 2013).

Algunos elementos que intervienen en esta etapa son:

Planeación de la auditoría	{	Contratación.
		Definición de los honorarios e informes a emitir
		Planeación de los trabajos
		Requerimientos internos

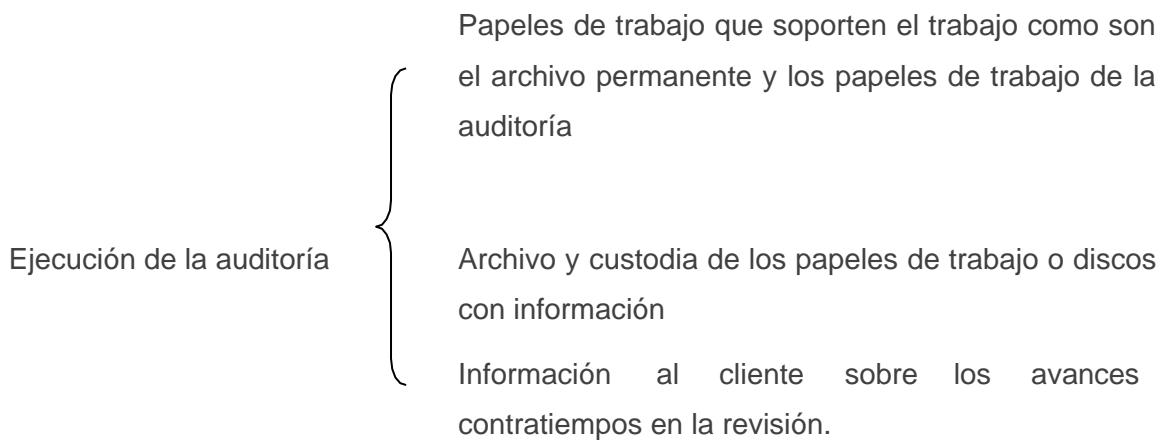
Al Respecto la Norma Internacional de Auditoría 210 en su párrafo 1 trata sobre las responsabilidades que tiene el auditor al acordar los términos del encargo de auditoría con la dirección y, con los responsables del gobierno corporativo. Esto incluye ciertas condiciones previas a la auditoria cuya responsabilidad compete a la empresa y al gobierno corporativo. (NIA 210, 2015)

Un aspecto que resulta muy importante en esta etapa de la auditoría lo constituye la carta propuesta de servicios profesionales. (Ver Anexo 1)

**2. EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA.** El objetivo de esta etapa consiste en obtener y analizar toda la información del proceso que se audita, con la finalidad de obtener evidencia suficiente, competente y relevante, es decir, contar con todos los elementos que le aseguren al auditor el establecimiento de conclusiones fundadas en el informe acerca de las situaciones analizadas en terreno, que entre otras incluyan: el nivel efectivo de exposición al riesgo; las causas que lo originan; los efectos o impactos que se podrían ocasionar al materializarse un riesgo y, en base a estos análisis, generar y fundamentar las recomendaciones que debería acoger la administración.

En este sentido la NIA 230 dentro de sus objetivos nos señala que el auditor debe preparar documentación que proporcione un registro suficiente y adecuado de las bases para el informe de auditoría y obtener evidencia de que la auditoría se planificó y ejecutó de conformidad con las NIA y los requerimientos legales y reglamentarios aplicables. (NIA 230, 2015. Párrafo 5)

Algunos elementos para considerar en la ejecución de la auditoría son:



**3. INFORME Y PLAN DE ACCIÓN.** Es el resultado de la información, estudios, investigación y análisis efectuados por los auditores durante la realización de una auditoría, que de forma normalizada expresa por escrito su opinión sobre el área o actividad auditada en relación con los objetivos fijados, señalan las debilidades de control interno, si las ha habido, y formula recomendaciones pertinentes para eliminar las causas de tales deficiencias y establecer las medidas correctoras adecuadas.

A este respecto la NIA 700 “Formación de la opinión y emisión del informe de auditoría sobre los estados financieros” señala dentro de sus objetivos que el auditor debe formarse una opinión sobre los estados financieros basada en una evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría obtenida y la expresión de

dicha opinión con claridad mediante un informe escrito en el que también se describa la base en la que se sustenta la opinión. (Ver anexo 2).

Informe de auditoría { Ajustes, reclasificaciones, Notas, Salvedades, particularidades del informe fiscal, cartas de los abogados, carta de gerencia, carta de actas, declaración de independencia de profesional.

Las fases de un proceso de auditoría comprenden entonces la etapa de planeación, ejecución e informe de la auditoría, las cuales se pueden ver a través de la siguiente figura número 4.

**Figura 4.** Fases de una auditoría



Fuente: Loza en: <http://sofia-loza.blogspot.mx/2013/04/fases-de-auditoria-la-practica-de-la.html>

Para llevar a cabo con éxito el trabajo de auditoría es necesario contar con una buena administración de la misma que nos permita contar con un trato de respeto y cordialidad hacia el cliente procurando atender lo que dicta el código de ética profesional. Al respecto el mismo señala que antes de aceptar una relación con un nuevo cliente, el auditor deberá determinar si su aceptación pudiera crear alguna amenaza al cumplimiento de los principios fundamentales (Código de Ética Profesional, 2015. Párrafo 210.1).

Además de capacitar constantemente a su personal y a él mismo, invertir en equipos de trabajo como en activos, resguardar sus papeles de trabajo, administrar su facturación y cobranza. De manera enunciativa se muestran algunas características para lograr una buena administración de la auditoría en la figura número 5.

Figura 5. Administración de la Auditoría



Fuente: Elaboración propia

## ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA RESPONSABILIDAD DE LA OPINIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

La opinión del auditor respecto a los estados financieros se refiere a si los estados financieros han sido preparados, en todos los aspectos materiales, de conformidad con el marco de información financiera aplicable. Dicha opinión es común a todas las auditorías de estados financieros (Espino, 2014).

En cuanto a la preparación de estados financieros, las disposiciones legales o reglamentarias pueden establecer la responsabilidad de la dirección, y cuando proceda, de los responsables del gobierno corporativo, en relación con la información financiera. (NIA 200, 2015. Párrafo A.2)

Para comprender mejor la responsabilidad tanto de la dirección de la empresa en cuanto a la preparación de los estados financieros propiedad del negocio, y la responsabilidad del auditor de emitir una opinión respecto de los mismos financieros, se recomienda observar la figura 6.

Figura 6. "Responsabilidad de la información financiera"



Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar una auditoría de estado financieros, es necesario cumplir con las disposiciones de carácter obligatorio y con algunas de carácter recomendatorio.

Las disposiciones de carácter obligatorio son aquellas que el auditor debe cumplir cabalmente como es el Código de Ética Profesional, las Normas Internacionales de Información Financiera en cuanto al cumplimiento de que la información financiera está apegada con base esta normativa, invariablementecumplir con las Normas Internacionales de Auditoría.

En cuanto a las recomendaciones existen los procedimientos y técnicas de auditoria, guías de auditoria, juicio y experiencia profesional.

En este sentido el auditor debe contar con una actualización permanente de conocimientos, se requiere en algunos casos experiencia mínima de dos años como auditor profesional y en algunos casos se les exige experiencia de hasta ocho años (Mira, 2006). (Ver figura 7)

Figura 7. “Disposiciones legales y recomendaciones a observar en un trabajo de auditoría”



Fuente: Elaboración propia

## MANIFESTACION DE INDEPENDENCIA PROFESIONAL

El contador Público deberá cumplir con los siguientes principios fundamentales:

Integridad: Ser leal, veraz y honrado en todas las relaciones profesionales y de negocios.

Objetividad: Evitar prejuicios, conflictos de interés o influencia indebida de terceros que afecten el juicio profesional o de negocios.

Diligencia y competencia profesional. Mantener el conocimiento y habilidades profesionales al nivel requerido para asegurar que un determinado cliente o la entidad para la que trabaja reciba servicios profesionales competentes, con base en los desarrollos actuales de la práctica, legislación o técnicas, y a actuar de manera diligente, de acuerdo con las técnicas y normas profesionales aplicables.

Confidencialidad: Respetar la confidencialidad de la información obtenida como resultado de relaciones profesionales o de negocios y, por lo tanto, no revelar dicha información a terceros sin la autorización apropiada específica, a menos que haya un derecho u obligación legal o profesional de hacerlo, ni usar la información para provecho personal o de terceros.

Comportamiento profesional. Cumplir con las leyes y reglamentos relevantes, y evitar cualquier acción que desacredite a la profesión (Código de Ética Profesional, 2015. Párrafo 100.5)

Es importante que en la etapa de planeación de la auditoría, el auditor proporcione a

su cliente la carta de confidencialidad del uso de la información. Por otro lado también debe cerciorarse de que su equipo de trabajo guarde este principio de confidencialidad como se puede observar en la siguiente figura 8.

**Figura 8** “Manifestación de independencia profesional del auditor”



Fuente: Elaboración propia.

### ALGUNAS TÉCNICAS DE AUDITORÍA UTILIZADAS

1. Estudio General: Consiste en la apreciación profesional sobre las características generales de la empresa, sus estados financieros y de las partes importantes, significativas o extraordinarias de los medios. Por medio del estudio general, el auditor analiza en forma general a la empresa, conoce el giro de sus negocios y obtiene una visión panorámica de todo el sistema a examinar. Esta técnica sirve de orientación para la aplicación de otras técnicas.
2. Análisis: Descompone el sistema en elementos de mas fácil manejo, para su estudio y posterior recomposición o síntesis (inducción) sin olvidar que estas partes así estudiadas continúan formando parte del todo, por lo cual no pueden omitirse sus relaciones.
3. Inspección: Consiste en examinar los recursos materiales y registros de la compañía, los cuales comprenden desde los registros de actas de la asamblea y de la junta directiva hasta los libros oficiales y los auxiliares o documentos que tengan como fin respaldar y facilitar las gestiones contables, financieras y administrativas, así como todos los bienes de propiedad de la empresa examinada.
4. Confirmación: Consiste en la obtención de una comunicación escrita de un tercero independiente de la empresa examinada y que se encuentra en posibilidad de conocer

la naturaleza y condiciones del hecho económico y de informar válidamente sobre la misma.

5. Investigación: Es la obtención de datos e información por medio de los funcionarios de la propia empresa. El auditor, por ejemplo, en gran parte puede formar su opinión sobre la autenticidad y posibilidad de cobro de los saldos de deudores, clientes mediante informaciones y comentarios que obtengan de los jefes de departamento.

6. Certificaciones: Consiste en la obtención de cartas o documentos, firmados por funcionarios de la empresa en su calidad de tales, en los cuales se certifica o se asegura la verdad sobre hechos de importancia para las investigaciones que realiza el auditor. Cuando la importancia de los datos lo amerita, el auditor presenta por escrito en forma de resúmenes o memorandos el resultado de las investigaciones con las firmas autógrafas de los participantes en ellas.

7. Observación: El auditor se cerciora de hechos y circunstancias relacionados con la forma como se realizan las operaciones en la empresa por parte del personal de la misma. Consiste en observar conscientemente, con el propósito de asegurarse de que los hechos son concretos y guardan correlación. La técnica de la observación es una habilidad que hay que desarrollar con esmero para agilizar y hacer más efectiva la ejecución del trabajo.

8. Cálculo: En las empresas existen bases predeterminadas para la obtención de datos contables; en vista de esto el auditor establece sus propios cálculos para verificar, por una parte si han sido correctamente liquidadas, y por otra parte si son las más convenientes para la empresa. Básicamente es validar las operaciones matemáticas al unísono con las otras variables que participan en los resultados determinados por los cálculos.

9. Comprobación: El auditor corrobora las transacciones registradas por el sistema de contabilidad, inspeccionando los documentos que sustentan cada una de las mismas. Por esta técnica se puede verificar la legalidad de cada transacción y se pueden obtener conclusiones sobre la interpretación contable de la misma para de esta manera formarse una opinión al respecto.

10. Hechos posteriores: Son aquellos que se presentan con posterioridad a la fecha del balance, pero antes de la emisión de los estados financieros y del informe del auditor, que tienen efecto importante sobre los estados financieros y permiten obtener evidencia comprobatoria de las partidas analizadas, pudiendo según el caso, requerir



ajustes o revelación de estos.

Figura 9 "Técnicas de auditoría"



Fuente: elaboración propia.

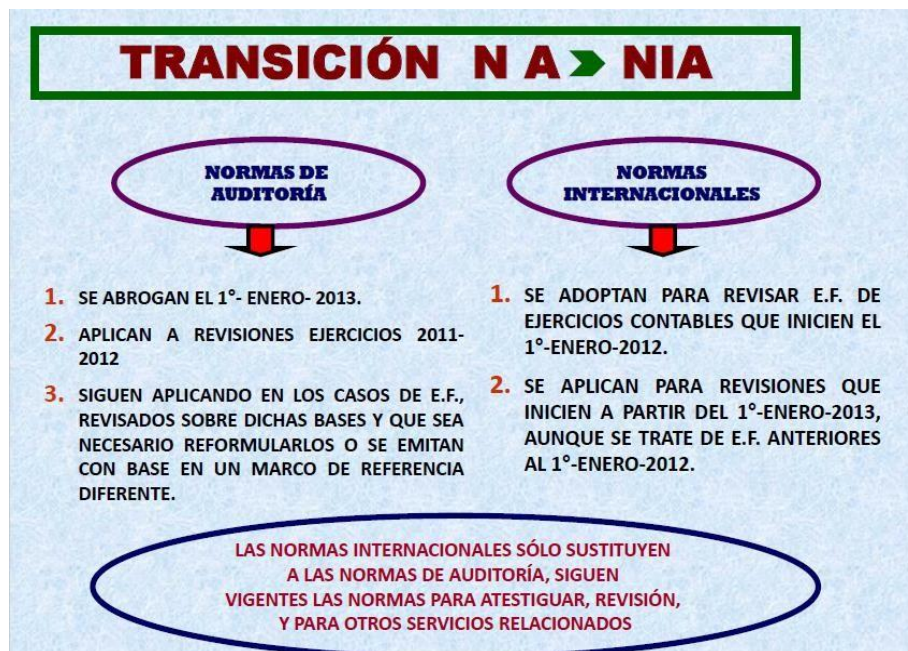
### TRANSICIÓN DE LAS NORMAS DE AUDITORÍA GENERALMENTE ACEPTADAS A LAS NORMAS INTERNACIONALES DE AUDITORÍA.

Las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas se abrogaron a partir del 1 de enero de 2013, se aplican para ejercicios terminados en el año 2011 y 2012, presentan una excepción en aquellos casos en que los estados financieros revisados sobre dichas bases, se haga necesario reformularse o se emitan con un marco de referencia diferente.

En tanto que las Normas Internacionales de Auditoría se adoptan para revisar Estados Financieros a partir de los ejercicios contables que inicien a partir del 1 de enero de 2012, y se aplican para revisiones que inicien a partir del 1 de enero de 2013, aunque se trate de estados financieros anteriores al 1 de enero de 2012.

Las Normas Internacionales de Auditoría solo sustituyen a las Normas de Auditoría, siguen vigentes las normas para atestiguar, revisión y para otros servicios relacionados. (Ver figura 10).

**Figura 10.** Transición de Normas de Auditoría Generalmente aceptadas a Normas Internacionales de Auditoría



Fuente: Elaboración propia.

Las Normas Internacionales de Auditoría se adoptan a partir del 1 de enero de 2012, por lo que su estructura es la siguiente:

Referentes a:	Serie
Principios generales y responsabilidades	200-299
Evaluación del riesgo y respuesta a los riesgos determinados	300-499
Evidencia de Auditoría	500-599
Utilización del trabajo de terceros	600-699
Conclusiones y dictamen de auditoría	700-799
Áreas especializadas	800-899
Nota Internacional de prácticas de auditoría	NIPA 1000
NORMAS PARA ATESTIGUAR	7010-7090
NORMAS PARA REVISIÓN	9010-9020
NORMAS PARA OTROS SERVICIOS RELACIONADOS	11010-11020

Dentro de la equivalencia de las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas y las Normas Internacionales de auditoría se establecen las siguientes relaciones.

NA	NIA	Comentarios
1010 Define las Normas de Auditoría	No hay	En la NIA 200 se habla de evidencia e independencia; 300 Planeación. Código de Ética
1020 Declaraciones Normativas	No hay	200 Hace precisiones y definiciones; y código de ética
2010 Pronunciamiento Normas Personales		En NIA 200 y en Código de Ética hay similitud
3010	230	Documentación
3020	220	Control de calidad
3030	320	Importancia relativa o materialidad
3040	300	Planeación
3050	265, 315 y 330	Estudio y evaluación del control interno
3060	500,501	Relevancia y confiabilidad de la evidencia de auditoría
3070	240	Consideraciones sobre el fraude
3080	580	Declaraciones de la administración
3090	501 Apartado 9 (b), 505	Confirmación de abogados
3100	520	Revisión analítica
3110	210	Carta convenio, encargo de auditoría
3120	560	Tratamiento de procedimientos omitidos, hechos posteriores
3130	250	Efecto en la auditoría por incumplimiento de una entidad con leyes
3140	No hay	Efectos de la tecnología de información.
3150	540	Auditoría de valuación y revelación del valor razonable
3160	260	Comunicación con los responsables del gobierno corporativo
3170	450	Evaluación de errores identificados durante la auditoría (incorrecciones)
3180	315	Identificación y valoración de riesgos de incorrección
3190	330	Respuesta del auditor a los riesgos valorados
3200	505	Confirmaciones externas
	560	Eventos posteriores (párrafos 105-113, de 4010)
	700	Marco general y modelo de opinión sin salvedades (párrafos 1-24, de 4010)
4010	705	Opiniones con salvedad, negación o abstención (párrafos 25,64, de 4010)
	706	Párrafos de énfasis (párrafos 65-99, de 4010)
	710	Estados financieros
	510	Comparativos (párrafos 100-113, de 4010; ver 4170)
4020	800	Consideraciones especiales Auditoría con bases específicas
4030	600	Consideraciones especiales

		En auditoría de grupos (participación de otros auditores)
4040	805	Consideraciones especiales (otras opiniones) Auditorías de un solo estado financiero o partida específica.
4060	700 apartados 46-47; A34-A36, A45- A51 y 720	Opiniones sobre información adicional
4070	No hay	Opinión evento Subsecuente Estados Financieros proforma
4080	620	Efectos del trabajo de un experto (Experto del auditor)
4090	No hay	Dictamen de comisario
4110	No hay (Ver 7010, párrafo 18)	Asociación del nombre de Contador Público con estados financieros (se regula en código de ética)
4130	No hay	Dictamen para fines internacionales
4160	No hay	Informe para agentes de valores
4170	710 y 510	Dictamen, Estados financieros comparativos
4180	800	Restricciones en el uso del dictamen Existen NIA`S que no tienen correspondencia con Normas de Auditoría, o bien su equivalente son guías de auditoría nacionales aún vigentes.
	402	
	501	
	510	
	570	
	720	
	810	

### La estructura de las NIA`S son:

1. Se divide en secciones, referentes a: introducción, objetivos, definiciones, requerimientos, guía de aplicación y otras anotaciones explicativas.
2. A los párrafos se les designa con el nombre de apartados.
3. La sección guía de aplicación y otras anotaciones explicativas, tiene como finalidad tratar de manera más amplia, y con algunos ejemplos, los temas contenidos en la sección de requerimientos.
4. Anexos, que son parte de la guía de aplicación. NIA 200, apartados 19 y A 58 a A61.

Para una mejor familiarización y comprensión de los vocablos técnicos que se utilizan en las diferentes NIA`S, y de manera particular en los modelos de opinión, es necesaria la lectura y consulta permanente de las definiciones contenidas en:

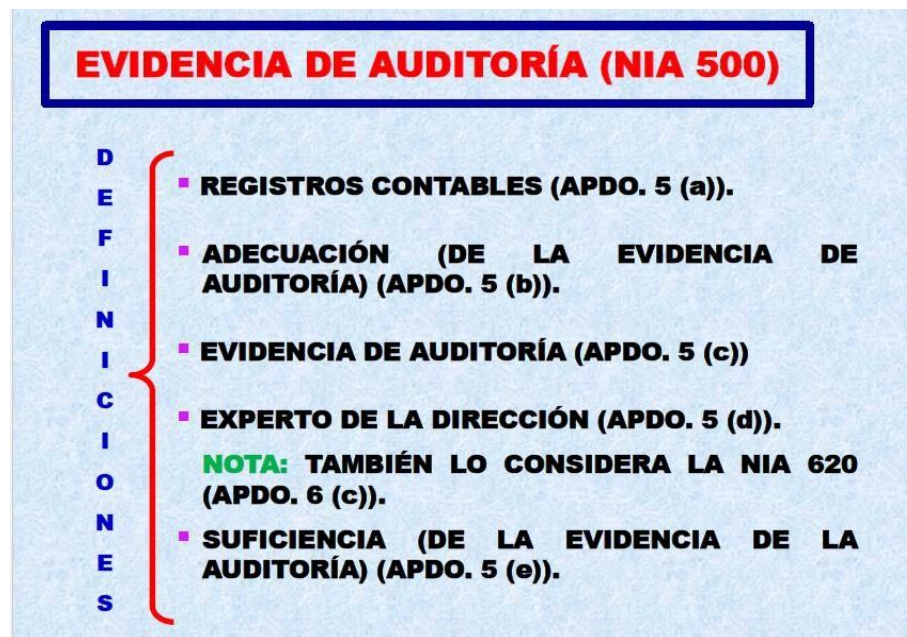
- a) Apartado denominado glosario de términos
- b) NIA 200, apartado o párrafo 13
- c) Tabla de equivalencias de conceptos.

d) Sección de definiciones en código de ética.

## NIA 500 EVIDENCIA DE AUDITORÍA

El objetivo del auditor es diseñar y aplicar procedimientos de auditoría de forma que le permita obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada para poder alcanzar conclusiones razonables en las cuales basar su opinión. (Ver figura 11)

Figura 11 “Evidencia de auditoría. NIA 500”



Fuente: Elaboración propia.

## Importancia relativa o materialidad de las NIA'S

La NIA 320, habla acerca de la normatividad a aplicar en la determinación de la importancia relativa en la planeación.

La NIA 450, señala la responsabilidad del auditor al evaluar la importancia relativa y su relación con las incorrecciones identificadas.

La NIA 700, comenta acerca de la responsabilidad del auditor al emitir su opinión.

## EL INFORME

Al documento técnico derivado de la auditoría a estados financieros, o de componentes, o información resumida, se denomina Informe de Auditor Independiente. Las Normas Internacionales de Auditoría que hacen alusión al informe

son las siguientes:

NIA 700, habla acerca de la opinión no modificada, o sea dictamen limpio.

NIA 705, nos dice de la opinión modificada, la que incluye salvedades, o es desfavorable o adversa (negación), o denegación (abstención).

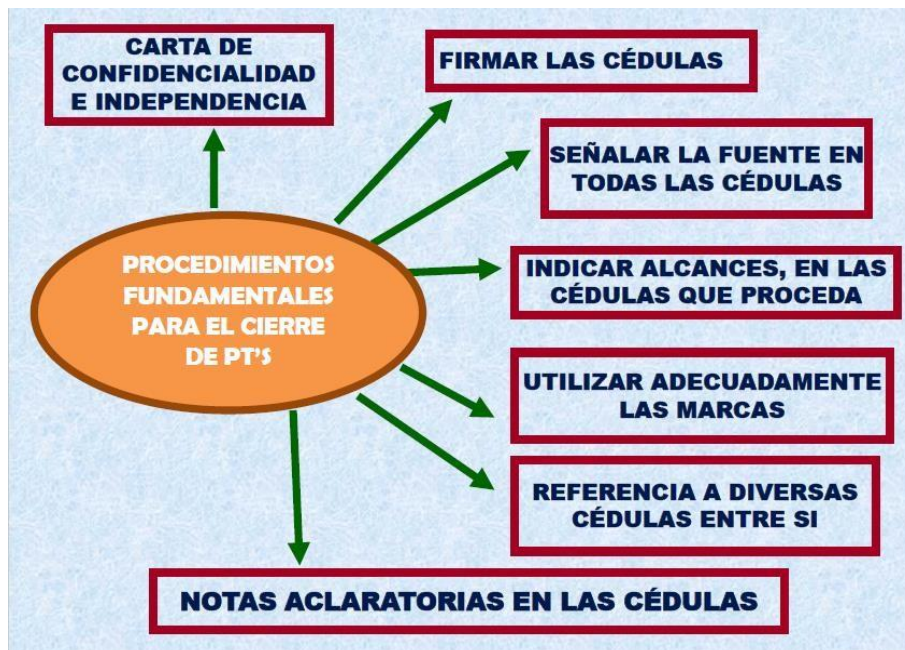
NIA 706, Párrafos de énfasis.

NIA 710 y 510 hablan acerca de la información de carácter comparativa.

NIA 720 comenta de la responsabilidad del auditor respecto a otra información incluida en los documentos que contienen estados financieros auditados.

Existen varias actividades que resultan pertinentes para el cierre de los papeles de trabajo de auditoría para cumplir con los requisitos de planeación y supervisión del trabajo de auditoría y en una etapa previa a la entrega de informes, los cuales podemos apreciar mejor a través de la siguiente figura 12.

**Figura 12** “Procedimientos fundamentales para el cierre de papeles de trabajo”



Fuente: Elaboración propia.

Otros aspectos para considerar para el cierre de los papeles de trabajo son:

1. Comentar los ajustes determinados, así como las reclasificaciones.
2. Tener formuladas las conciliaciones fiscales así como el alcance del IVA
3. Comentar partidas no deducibles, resultado fiscal, bases para PTU cuando se trate de dictamen parafines fiscales.
4. Obtener cartas de gerencia y actas.
5. Obtener balanza de comprobación definitiva con leyenda y firmada.

6. Integración del archivo permanente.
7. Obtener respuesta de los abogados.
8. Hechos posteriores (NIA 560, guía 6230)

El informe debe contener, además de los puntos normativos una serie de aspectos cualitativos como son: Contenido técnico de calidad. Se refiere al correcto uso de los tecnicismos, cuadros o integraciones legibles, papel adecuado así como la tinta.

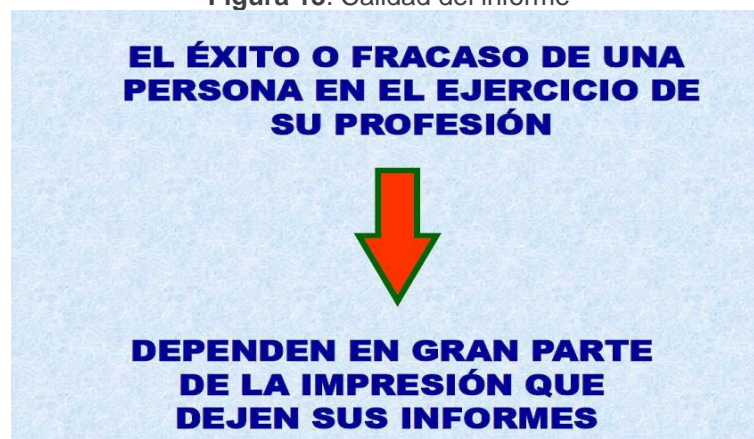
Redacción apegada a reglas gramaticales. Cuidar los signos de puntuación, acentos, utilización de sinónimos.

Saber estructurar los temas en base a su importancia. Hay que establecer prioridades tomando en cuenta los asuntos más relevantes.

Invariablemente comentar el anteproyecto, 1er proyecto hasta que tanto auditor como la junta del gobierno corporativo estén de acuerdo.

Presentación, proyectos y versión definitiva. Cuidar las pastas, arillos, membrete, calidad de las hojas y calidad de impresión. (Ver figura 13)

Figura 13. Calidad del informe



Fuente: Elaboración propia.

## 2. CONCLUSIONES

El campo de actuación de un contador público puede ser de manera dependiente ya sea en la iniciativa privada o en el sector público, y de manera independiente como auditor, consultor, asesor.

En caso de que este profesional de la contaduría pública se dedique al ejercicio de su profesión de manera independiente puede actuar como auditor de la información financiera de cualquier entidad.

Entendiendo el concepto de auditoria de estados financieros como la revisión sistemática, planificada y de calidad en cuanto a la ejecución de su trabajo, de la información contenida en los principales estados financieros de un negocio, con el objetivo de formularse una opinión acerca de la razonabilidad de estos.

El examen de los estados financieros es importante para la empresa, autoridades, proveedores, clientes, bancos, es decir, se convierte en un elemento importante para toma de decisiones y por otro lado se cuenta con la certeza que tal situación financiera corresponde a la realidad que vive el negocio.

El auditor es un profesionalista y como tal, poseedor de un grado superior de habilidades técnicas en materia contable, habilidad desarrollada por el estudio, la práctica y las características personales del contador público. El auditor debe reunir ciertos atributos como son: integridad, independencia de criterio, disciplina, trato social y presentación apropiada, muchas de estas cualidades se encuentran normadas por el código de ética profesional.

En cuanto al trabajo de la auditoria se hace indispensable contar con una serie de normas que permitan planificar, ejecutar y rendir informes sobre una base uniforme, confiable y de calidad. Dicha normatividad la encontramos en las Normas Internacionales de Auditoria o por su acrónimo NIA´S, de ahí la importancia de conocer este marco normativo para garantizar que la auditoria se realice con el cuidado, diligencia profesional y calidad en todo el proceso que conlleva este trabajo.

Las NIA´S prácticamente son aplicables a partir de los ejercicios que inician el 1 de enero del año 2012, por lo que son prácticamente nuevas, dejando atrás a las Normas de Auditoría Generalmente aceptadas, sin embargo existen todavía algunas de estas normas como normas para atestiguar y como normas de revisión hasta en tanto se incorporen paulatinamente al esquema de las NIAS.



## REFERENCIAS

Código de Ética Profesional (2015), México, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, párrafo 210.1 Código Fiscal de la Federación, (2015) México, Grupo Editorial Hess. Artículo 22 y 24

Espino García, Gabriel (2014) "Fundamentos de Auditoría" México, Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. Guerrero Claudio, Galindo Fernando (2014) "Contabilidad" México, Grupo editorial Patria.

Ley General de Sociedades Mercantiles (2015), México, Editorial Porrúa Hermanos. Artículo 181. Ley del Impuesto Sobre la Renta (2015), México, Grupo Editorial Hess. Artículo 77

Loza, Sofía (2013) "Fases de la auditoría" en: <http://sofia-loza.blogspot.mx/2013/04/fases-de-auditoria-la-practica-de-la.html> consultado el 20 de septiembre de 2015 a las 9:00 hrs.

LlullGilet, Antoni (2001) "Contabilidad Medioambiental y Desarrollo sostenible en el sector turístico" Tesis doctoral publicada en Universitat de les Illes Balears, Departament d'Economia i Empresa, España.

Mira Navarro, Juan Carlos (2006) "Apuntes de auditoría" España, Creative commons.

Norma Internacional de Auditoría 200 (2015) "Objetivos globales del auditor independiente y realización de la auditoría de conformidad con las normas internacionales de auditoría", México, IMCP. Párrafo 3 Norma Internacional de Auditoría 210 (2015) "Acuerdo de los términos del encargo de auditoría", México, IMCP. Párrafo 1

Norma Internacional de Auditoría 230 (2015) "Acuerdo de los términos del encargo de auditoría", México, IMCP. Párrafo 5

Yubero Hermoso, María del Pilar (2015) "Auditoría" en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/auditoria.html> consultado el 20 de septiembre de 2015 a las 8:35 hrs.

## ANEXO 1. "Carta Propuesta de la Auditoría de Estados Financieros por el ejercicio terminado el 31 de diciembre 2013"

<p>SEMPAVOSA DE CV. PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES DE AMBITO FISCAL CORRESPONDIENTE DEL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013</p>	<p align="center"><b>GS</b> <b>GRUPO SEINCO, S.C.</b></p> <p>Este trabajo está sujeto a un contrato con Acta Fiscal Federativa y Fiscal, una copia de reconocimiento de trabajo a la misma se encuentra a la custodia fiscal de usted. De que manera se ha realizado el trabajo que se indica.</p> <p>El presente es la información que se requiere de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Quiénes se ocuparon;</li> <li>2) Días que se ocuparon;</li> <li>3) Cálculo de honorarios;</li> <li>4) Fechas de realización de los trabajos de la auditoría;</li> <li>5) Laboriosidad de la auditoría financiera;</li> <li>6) Necesidad de asistencia fiscal;</li> <li>7) Inversión Real contemplada.</li> </ol> <p>Con el objeto de cumplir con ustedes tenemos entendido que es necesario más trabajo, en adelante lo se que se requiere por el presente se propone el cálculo de honorarios que se detallan en el presente documento, mismos que se validaron en la presente fecha y el presente día.</p> <p>3) Metodología</p> <p>El presente informe de trabajo se ha elaborado de acuerdo a las normas profesionales y procedimientos de auditoría de SEFISSAESLATA y SEFISSAESLATA.</p> <p>En caso de que no se acepte la propuesta de honorarios se acordará el monto a pagar por el presente día y el presente día.</p> <p>DES 2013 al 31 de diciembre de 2013</p> <p>C. LUIS MARIÑO JUÁREZ ARANDA SOCIO</p>	<p align="center"><b>GS</b> <b>GRUPO SEINCO, S.C.</b></p> <p>Este informe, emitido por el auditor, debe ser leído en conjunto con el contrato o documento que contiene la información adicional que se detallan en el presente documento y que se indica en la presente fecha y el presente día.</p> <p>Este informe es válido en su totalidad, en caso de que se acepte el presente informe de trabajo se deberá aceptar el presente informe de trabajo.</p> <p align="center">CONFIRMO:</p> <p>C.P.C. LUIS MARIÑO JUÁREZ ARANDA SOCIO</p> <p>C.P.C. DR. CARLOS AGUIRRE REPRESENTANTE LEGAL</p> <p>DURANGO DE FRO, C.O.A. S.C. SUTER DELEGACION CUAUTEMOC, MEXICO, DF. CARRANZA 298, COL. DEL VALLE, PO. BOX 2013</p>
--	---	--

## Anexo 2 "Informe del Auditor"

<p><b>C.P.C. Luis Mario Juárez Aranda</b></p> <p><b>SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA</b> SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA (SAT)</p> <p>MODULO DE ENTREGAS DE SERVICIOS PROFESIONALES</p> <p>RESUMEN DE ENTREGAS DE SERVICIOS PROFESIONALES</p> <p>1. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>2. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>3. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>4. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>5. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>6. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>7. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>8. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>9. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>10. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>DURANGO DE FRO, C.O.A. S.C. SUTER DELEGACION CUAUTEMOC, MEXICO, DF. CARRANZA 298, COL. DEL VALLE, PO. BOX 2013</p>	<p><b>C.P.C. Luis Mario Juárez Aranda</b></p> <p>1. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>2. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>3. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>4. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>5. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>6. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>7. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>8. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>9. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>10. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>DURANGO DE FRO, C.O.A. S.C. SUTER DELEGACION CUAUTEMOC, MEXICO, DF. CARRANZA 298, COL. DEL VALLE, PO. BOX 2013</p>	<p><b>C.P.C. Luis Mario Juárez Aranda</b></p> <p>1. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>2. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>3. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>4. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>5. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>6. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>7. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>8. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>9. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>10. Descripción de los servicios profesionales:</p> <p>DURANGO DE FRO, C.O.A. S.C. SUTER DELEGACION CUAUTEMOC, MEXICO, DF. CARRANZA 298, COL. DEL VALLE, PO. BOX 2013</p>
---	--	--

# CAPÍTULO 03

SISTEMA NACIONAL DE TESORERÍA PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS PÚBLICOS  
UGEL 04, LIMA 2018

## **Manuel Minaya Cuba**

Magister en contabilidad con mención en Costos y presupuestos, Profesor de la Facultad de Ciencias Financieras y contables de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Av. Nicolas de Piérola N° 262 – Lima 01, Perú  
E-mail: mminaya@unfv.edu.pe

**RESUMEN:** Para alcanzar la eficiente gestión del manejo de los recursos públicos es necesario trabajar en la optimización del rendimiento del capital humano y aplicar las soluciones tecnológicas disponibles, esta mejora se reflejará en la atención al usuario. La investigación tuvo como objetivo conocer la percepción acerca de los servicios y como optimizar la gestión de los recursos públicos en la Unidad de Gestión Educativa Local 04 (Ugel), Lima, proponiendo la aplicación del sistema nacional de tesorería. El enfoque de investigación es cuantitativo, de tipo descriptiva, diseño transeccional, correlacional-causal. La población universo fue de sesenta funcionarios de áreas administrativas de Ugel 04 Lima, la muestra fue de cincuenta y dos personas, el margen de error 5% y el nivel de confianza 95%, las encuestas fueron procesadas mediante el software Microsoft Excel y el SPSS v-25, para medir la consistencia se aplicó el Alpha de Cronbach. Se concluye que la aplicación del sistema nacional de tesorería en Ugel 04 Lima, incide positivamente en la percepción de la eficiente gestión de los recursos públicos.

**PALABRAS CLAVE:** Gestión Pública; Sistema Nacional De Tesorería; Ugel 04.

**ABSTRACT:** In order to achieve efficient management of public resources, it is necessary to work on optimizing the performance of human capital and apply the available technological solutions. This improvement will be reflected in customer service. The objective of the research was to know the perception about the services and how to optimize the management of public resources in the Local Educational Management Unit 04 (Ugel), Lima, proposing the application of the national treasury system. The research approach is quantitative, descriptive, cross-sectional, correlational-causal design. The universe population was sixty officials from the administrative areas of Ugel 04 Lima, the sample was fifty-two people, the margin of error 5% and the confidence level 95%, the surveys were processed using Microsoft Excel and SPSS software. v-25, to measure consistency, Cronbach's Alpha was applied. It is concluded that the application of the national treasury system in Ugel 04 Lima, positively affects the perception of efficient management of public resources.

**KEYWORDS:** Public management; National Treasury System; Ugel 04.

## 1. INTRODUCCIÓN

El estado del problema que se aborda se ha identificado en la carencia de una adecuada gestión de los recursos públicos por parte de la unidad de gestión educativa local N° 04 (en adelante Ugel 04). Lo que se traduce en una deficiente percepción por parte de los usuarios del área de tesorería, acerca de los servicios que se les brinda.

Se ha confirmado que la Ugel 04 a través de los tiempos se ha convertido en entidad burocrática y los usuarios que mayormente son proveedores y servidores acuden al área de tesorería para recibir sus pagos y en ese ínterin pierden el tiempo y la paciencia.

Esta problemática puede ser atenuada para los usuarios y el estado con la aplicación del sistema administrativo del estado peruano, denominado Sistema nacional de tesorería cuyas normativas y procedimientos a cargo de la Dirección Nacional del Tesoro Público (DNTP), que es el órgano rector y pertenece al Ministerio de economía y finanzas (MEF).

Considerando para ello que, a través del tiempo, la función del área de tesorería ha ido cobrando un rol protagónico derivado de su importancia en la gestión integral de los recursos que maneja la entidad. A consecuencia de los cambios en el entorno, que busca mejorar el comportamiento organizacional a partir de la dirección y conducción del talento humano que, sumado al aprovechamiento de los recursos tecnológicos, se traduce en mejores resultados que se pueden percibir por los ciudadanos que demandan reducir los tiempos de espera, programación y cumplimiento oportuno de los pagos a servidores y proveedores para mejorar su calidad de vida.

Se conoce que en los últimos ejercicios y en lo referente a la incorporación del talento humano ha prevalecido el clientelaje político por parte de los gobiernos de turno que posibilitaron el copamiento de los cargos técnicos por parte de personas consideradas no idóneas ya que no cumplen con la necesaria preparación y experiencia.

Asimismo, la Ugel 04 ante el constante cambio del entorno debe adoptar medidas relacionadas a la mejora continua y la eficiencia en sus servicios Minaya y Fernández (2018) de esta manera las mejoras van a percibir permanentemente en el tiempo.

Para Koontz y Weihrich (2004) “La eficiencia es el logro de las metas con la menor cantidad de recursos” (p.14).

En la búsqueda de factores que ameriten que los desembolsos del tesoro público se justifiquen en cuanto al beneficio y satisfacción que producen al ciudadano en la atención y respeto que como ciudadano se merece:

Uno de los determinantes de la calidad de vida de la ciudadanía, ante la desaceleración económica en el contexto mundial, es el uso eficiente de los recursos públicos. De esta manera, sobresale la esencia del gasto público que reside en conseguir un máximo beneficio para la sociedad, donde las autoridades responsables de su ejercicio deberán tomar en consideración los resultados pasados, a través de una permanente evaluación – tanto de los objetivos en las políticas y programas, como del ciclo presupuestario – para conjugar esfuerzos y alcanzar una administración pública que incremente su eficiencia y mejore su calidad. (Becerra, 2017. pp. 96-97)

Para mejorar la percepción de la eficiente gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima, período 2018. Fueron seleccionados los siguientes factores: se promueve la gestión por procesos, la administración por objetivos, el planeamiento estratégico y la ejecución del proceso administrativo.

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### Problema principal:

¿De qué manera el Sistema nacional de tesorería, facilitará la percepción de la eficiente gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima?

### Problemas Específicos

1. ¿De qué manera la gestión por procesos facilitará la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima?
2. ¿De qué modo la administración por objetivos facilitará la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima?
3. ¿De qué forma el planeamiento estratégico, facilitará la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima?
4. ¿De qué modo el proceso administrativo, facilitará la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima?

## ANTECEDENTES

A nivel nacional describo los siguientes antecedentes:

Alejandro y Bazán (2017) en un estudio denominado Sistema de tesorería y su incidencia en la calidad de la gestión administrativa de la municipalidad distrital de Huasta, provincia Bolognesi, año 2016, el estudio fue cuantitativa, de tipo aplicado, con

diseño transversal y un tamaño muestral de 54 servidores del municipio a quienes se les aplicó un cuestionario tipo Likert de cuatro niveles y 37 preguntas, el objetivo fue describir la relación de incidencia entre ambas variables, el estudio concluye en que el sistema de tesorería incide positivamente en la calidad de la gestión administrativa de la Municipalidad Distrital de Huasta.

Ureta (2017) en una investigación acerca de la aplicación del sistema de tesorería a los fondos fijos del ministerio público, Periodo 2015, en una investigación básica, con diseño no experimental, de tipo correlacional, considerando una muestra de 118 trabajadores, donde el objetivo fue determinar el grado de relación entre las dos variables, se llegó a la conclusión que existe una correlación significativa y positiva entre la aplicación de las normas generales de tesorería y el manejo de fondos fijos en el Ministerio Público.

Luna (2015) realizó un estudio titulado las normas del sistema de Tesorería y el nivel de eficiencia de los fondos de la municipalidad distrital del alto de la alianza – Tacna 2015, su objetivo fue determinar si hay relación entre ambas variables, el estudio es de tipo básica, nivel correlacional con diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 32 trabajadores, se llegó a la conclusión que las normas del sistema de tesorería se relaciona en forma significativa con el nivel de eficiencia del manejo de los fondos de la Municipalidad Distrital de Alto de la Alianza - Tacna, 2015.

Mena (2010) desarrolló la investigación titulada la gestión de tesorería en las empresas multinacionales comercializadoras de cosméticos en el distrito de Santa Anita, una investigación de tipo aplicada, nivel descriptivo, correlacional y una muestra de 38 trabajadores a quienes se aplicó un cuestionario tipo Likert de tres niveles con 30 preguntas, el objetivo fue conocer como una adecuada gestión de tesorería influye en las empresas multinacionales. Asimismo, se llegó a la conclusión que, a través de una adecuada gestión de tesorería, se podrá cumplir en forma eficaz y en su fecha de vencimiento con todas las obligaciones que pueda presentar la empresa.

A nivel internacional describo los siguientes antecedentes:

Barreno (2018) en una investigación denominada diseño de un manual de procesos para tesorería de la universidad “UNIANDES” y la información contable, el problema planteado fue la necesidad de mejorar los procesos en el área de Tesorería identificando las causas que la originan, la investigación fue de tipo descriptiva, de nivel exploratorio y correlacional, la muestra compuesta por nueve personas a quienes se aplicó un cuestionario tipo Likert con tres niveles y diez preguntas, concluyendo que

se ha elaborado un manual de procedimientos con los flujogramas de los procesos más relevantes del área.

Zambrano (2018) analizó el modelo de recaudación del servicio de Tesorería: cobranza fiscal en Chile y la nueva reforma tributaria, planteo mediante un estudio exploratorio los desafíos de la Tesorería general de acuerdo a las políticas contenidas en la reforma tributaria (2016-2017), que se justifica por el rol de ente recaudador de la Tesorería general de la república, asimismo, se concluyó que la reforma tributaria fue un factor que colaboro en gran medida para el desarrollo y la modernización de sus servicios, asimismo, destacó la cultura tributaria del contribuyente ya que el 81% de lo recaudado corresponde a recaudación espontanea.

Pavez (2016) en su investigación titulada, Modelo sistema de control de gestión tesorería general de la república, presentada en la Universidad de Chile, (Tesis de postgrado), el objetivo es desarrollar un sistema de control complementario que permitirá el uso de los recursos asignados mediante la ley de presupuesto del sector público. Los focos estratégicos que fueron identificados son: Modernizar el modelo con el que se trabaja actualmente, la automatización y robustecimiento de los procesos considerados claves, apoyando los objetivos estratégicos planteados por la Hacienda pública. Como conclusión el desarrollo del proyecto empieza con la implantación de las declaraciones estratégicas, este proceso evidenció oportunidades para sustentar al modelo sistema de control de gestión en la entidad.

Según, Morales (2019) en su estudio titulado adaptación del proceso de tesorería de las cuentas por pagar en Inversiones Mega de Colombia, su objetivo fue adaptar el proceso de gestión de tesorería de las cuentas por pagar en la empresa INVERSIONES MEGA FGM S.A.S. el proceso de tesorería no estaba a la medida de las operaciones ni la estructura orgánica, se busca la estandarización y el cumplimiento de la normativa actual del control interno apoyado en un manual de procedimientos para control de los flujos, la investigación tiene enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, la conclusión es que se realizó la adaptación realizando un diagrama de las funciones de las cuentas por pagar, teniendo en cuenta el manejo de presupuesto. Se identificaron fallas en el proceso de tesorería y se terminó por adaptar e implementar el proceso de Tesorería.

## 2. BASES TEÓRICAS

### Sistema Nacional de Tesorería

Ley N° 28112 (2003) denominada Ley marco de la administración financiera del sector público, en el artículo 22° define al sistema nacional de tesorería como “el conjunto de órganos, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos orientados a la administración de los fondos públicos en las entidades y organismos del sector público, cualquiera que sea la fuente de financiamiento y uso de estos.” El sistema nacional de tesorería es parte de la administración financiera del sector público con los sistemas de endeudamiento, de presupuesto y de contabilidad, su ente rector es la Dirección Nacional del Tesoro Público (DNTP), encargada de la normativa y fijación de los procedimientos relacionados al manejo y centralización de los fondos públicos.

Por otro lado, Ortíz (2011) menciona que la función de tesorería era encargarse de problemas de liquidez para mantener la entidad en marcha por lo tanto debían ser solucionados con prontitud, en la actualidad se trata de un concepto mucho más amplio que engloba la gestión de tesorería tradicional y que además integra la gestión del activo corriente, así la función de tesorería se concibe como un centro de flujos monetarios, con independencia de la actividad económica propia de la empresa.

Asimismo, Mena (2010) manifiesta que la tesorería exige la planeación de actividades y el cumplimiento de las directivas y planes de contingencia cuando en el horizonte se visualice un escenario de excesos de liquidez o también un probable rompimiento de la cadena de pagos, son importantes los criterios de medición constante para anticiparse a eventos que pueden interferir con la fluidez de las transacciones económicas.

Alvarado (2015) sostiene que: “El Sistema nacional de tesorería fue normada por Ley N° 28693 denominada Ley general del sistema nacional de tesorería, está conformado en el nivel central por la DNTP y en el nivel operativo por las unidades ejecutoras” (p.9).

Por otro lado, Katz y Kahn (1,989) manifiestan que la búsqueda de la eficiencia en el logro de objetivos del área de tesorería es: “Un criterio para medir la vida interna y dedicada a medir los aspectos económicos y técnicos. Se refiere a la habilidad técnica de una organización para minimizar los costos de transformar los insumos en



productos” (p.180).

### Gestión de Recursos Públicos

El objetivo de la administración pública consiste en implementar políticas públicas que busquen modernizar los procesos de gestión de los recursos públicos orientados a la satisfacción de las necesidades del estado.

La administración pública tiene como objeto la implementación de políticas públicas que modernicen los procesos que se aplican para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

“La gestión pública está basada en los sistemas funcionales y administrativos, así como en obtener resultados, promoviendo el nuevo modelo de gestión por resultados” (Álvarez, 2016, p.11).

Según Becerra (2017) el logro de un beneficio que es percibido positivamente por la ciudadanía, estamos frente a un gasto eficiente de los recursos de la Hacienda pública que debe estar aparejada con la información para transparentar las acciones tomadas.

Por otra parte, Álvarez (2011) afirma que:

La gestión pública es el conjunto de acciones que desarrollan funcionarios públicos mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas previamente definidos aplicando métodos, técnicas y procedimientos en los distintos procesos llevados a cabo por la administración pública, articulando estrategias y recursos basados en sistemas administrativos y funcionales, de acuerdo a prioridades establecidas en los planes y programas, los mismos que están direccionados por las políticas públicas establecidas (p.12).

Asimismo, Fernández, Fernández y Rodríguez (2008), sostienen que:

La nueva gestión pública es una respuesta a la necesidad de adaptación de la administración pública al entorno socioeconómico reciente, puesto que el modelo tradicional de gestión pública no responde a los cambios que se van produciendo en los distintos países. Esta nueva forma de gestión origina un cambio de orientación y de cultura dentro de la organización, dirigida hacia el ciudadano como cliente y está basada principalmente en el ahorro y la distribución de costes, en la evolución de las tecnologías y en la mejora de la cantidad y calidad de los servicios públicos. (pp. 99).

### 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Objetivo General:** Determinar la manera, como el Sistema nacional de tesorería ejerce influencia en la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima.

### Objetivos específicos

5. Establecer el modo como la gestión por procesos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilitará la gestión de los recursos públicos.
6. Determinar la forma como la administración por objetivos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilitará la gestión de los recursos públicos.
7. Establecer la manera como el planeamiento estratégico, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilitará la gestión de los recursos públicos.
8. Estipular el modo que el proceso administrativo, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilitará la gestión de los recursos públicos.

## 4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

**Hipótesis general:** El sistema nacional de tesorería, facilita la gestión de los recursos públicos en Ugel04 de Lima.

### Hipótesis específicas

1. La gestión por procesos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos.
2. La administración por objetivos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos.
3. El planeamiento estratégico, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos.
4. El proceso administrativo, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos

## 5. MATERIAL Y MÉTODOS

El enfoque metodológico aplicado a este estudio es cuantitativo y de acuerdo con Bernal (2010), "Supone derivar de un marco conceptual pertinente del problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva" (p.60).

El diseño es no-experimental y el nivel es correlativo-causal.

La población estuvo conformada por funcionarios de administración, tesorería y contabilidad de Ugel 04 de Lima. Con un total de sesenta personas, la muestra

evaluada fue de cincuenta y dos personas, habiéndose considerado un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, la técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, la información fue cargada al sistema SPSS v-25 para obtener la confiabilidad y correlación de las hipótesis planteadas.

## 6. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio fueron las siguientes:

- 1) El 91% de los encuestados acepta que el Sistema nacional de tesorería tiene influencia en la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima.
- 2) El 90% de las personas encuestadas acepta que la gestión por procesos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos.
- 3) El 92% de personas encuestadas acepta que la administración por objetivos, aplicado a Ugel 04 de Lima, favorece la gestión de los recursos públicos.
- 4) El 90% de las personas encuestadas acepta que el planeamiento estratégico, aplicado a Ugel 04 de Lima, favorece la gestión de los recursos públicos.
- 5) El 86% del personal encuestado acepta que el proceso administrativo, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos.
- 6) El 86% de los encuestados considera que los objetivos estratégicos están claramente difundidos.
- 7) El 71% de los encuestados considera que los acreedores de Ugel 04 de Lima, reciben información acerca de lo aprobado mediante el TUPA y el cumplimiento del cronograma de pagos.
- 8) El 98% del personal encuestado considera que el MOF establece las funciones del personal de todas las áreas por nivel jerárquico.
- 9) El 95% de personas encuestadas considera que los funcionarios que manejan cobranzas y pagos están suficientemente supervisados.
- 10) El 97% del personal encuestado sostuvo que el personal dispone de medios adecuados y realizan un trabajo en equipo para entregar un buen servicio al usuario.
- 11) El 97% de los encuestados sostiene que la evaluación de control presupuestario y rendición de cuentas lo realiza la OCI a cargo de la contraloría de la república.
- 12) El 98% de los encuestados afirma que es importante que los subordinados de

la institución reciban capacitación sobre transparencia.

13) El 77% de los encuestados menciona que son frecuentes las quejas de los usuarios por la falta de información sobre los servicios.

### Prueba de Hipótesis

1.- Para la hipótesis general, la asociación lineal por lineal es 14,847 con 1 grado de libertad, al compararlo con el chi teórico generalmente aceptado (3,841) vs el chi calculado (19,066), este es mayor, Asimismo, la prueba de hipótesis con chi cuadrado 19,066 y la significación bilateral es, 001;

la cual es menor que 005, lo cual permite concluir que el sistema nacional de tesorería facilita la gestión de los recursos públicos.

2.- Para la hipótesis específica 1, la asociación lineal por lineal es 12,847 con 1 grado de libertad, al compararse con el chi teórico generalmente aceptado (3,841) con el chi calculado (19,736), este es mayor, de la misma manera, la prueba de hipótesis con chi cuadrado 19,736 y la significación bilaterales ,001; que es menor que 005, se concluye que la Gestión por Procesos facilita en grado razonable la gestión de recursos públicos.

3.- Para la hipótesis específica 2, la asociación lineal por lineal es 12,867 con 3 grados de libertad, al compararlo con el chi teórico generalmente aceptado (7.814) vs el chi calculado (19,216), este es mayor, Por otro lado, la prueba de hipótesis con chi cuadrado 19,216 y la significación bilateral es ,000; que es menor que 005, se concluye que la administración por objetivos facilita en grado razonable la gestión de recursos públicos.

4.- Para la hipótesis específica 3, la asociación lineal por lineal es 11,227 con 1 grado de libertad, al compararse el chi teórico generalmente aceptado (3,841) con el chi calculado (18,176), este es mayor,asimismo, la prueba de hipótesis con chi cuadrado 18.176 y la significación bilateral es ,001; que es menor que 005, se concluye que el planeamiento estratégico facilita en grado razonable la gestión de recursos públicos.

5.- Para la hipótesis específica 4, la asociación lineal por lineal es 9,177 con 1 grado de libertad, al compararse el chi teórico generalmente aceptado (3,841) con el chi calculado (25,294), este es mayor,asimismo, la prueba de hipótesis con chi cuadrado 25,294 y la significación bilateral es ,000; que es menor que 005, se concluye que el proceso administrativo facilita en grado razonable la gestión de

recursos públicos.

## 7. DISCUSIÓN

En relación con la variable independiente el 81% de los encuestados acepta que el sistema nacional de tesorería tiene influencia en la gestión de los recursos públicos, este resultado guarda similitud con el 67% presentado por Alejandro y Bazán (2017) el sistema de tesorería y su incidencia en la calidad de la gestión administrativa de la municipalidad distrital de Huasta. Universidad Santiago Antúnez de Mayolo (tesis de pregrado), ambos resultados son altos y apoyan el modelo de investigación.

En relación con la variable dependiente el 90% de las personas encuestadas acepta que la gestión por procesos facilita la gestión de los recursos públicos este resultado es consistente en el trabajo presentado por Cerquin y Gálvez (2020). Gestión Pública y su Influencia en la Satisfacción del ciudadano de la municipalidad provincial de Chota (tesis de licenciatura) ambos coinciden en que cuando la gestión pública es eficiente se traduce en una alta satisfacción del ciudadano.

## 8. CONCLUSIONES

- 1) Se ha determinado como el Sistema Nacional de Tesorería puede ejercer influencia en la gestión de los Recursos Públicos en Ugel 04 de Lima, aplicando la gestión por procesos, administración por objetivos, el planeamiento estratégico y los procesos administrativos.
- 2) Se ha establecido el modo como la gestión por procesos, aplicado a Ugel 04 de Lima, puede facilitar la gestión de los recursos públicos, identificando los procesos clave de tesorería, evaluando y mejorando los resultados obtenidos en cada proceso.
- 3) Se ha determinado la forma como la administración por objetivos, aplicado a Ugel 04 de Lima, puede facilitar gestión de los recursos públicos, al identificar que los objetivos estén claramente difundidos y revisando el progreso obtenido en reuniones periódicas con el personal.
- 4) Se ha establecido la manera como el planeamiento estratégico, aplicado a Ugel 04 de Lima, puede facilitar la gestión de los recursos públicos a través de la difusión del plan estratégico y la jefatura de planeamiento verifica los indicadores

cualitativos y cuantitativos.

5) Se ha estipulado el modo que el proceso administrativo, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilitará la gestión de los recursos públicos, mediante la integración informativa en el SIAF, el seguimiento al cumplimiento del reglamento de organización y funciones (ROF) y capacitación sobre transparencia en la información.

## **9. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda considerar que el Sistema Nacional de Tesorería ejerce influencia razonable en la gestión de los recursos públicos en Ugel 04 de Lima, por cuanto la gestión por procesos, administración por objetivos, el planeamiento estratégico y los procesos administrativos, va a mejorar la percepción de los servicios recibidos por el ciudadano.
2. Se recomienda tener en cuenta que el modo como la gestión por procesos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos, al identificar los procesos clave y evaluar periódicamente los resultados obtenidos en tesorería.
3. Se recomienda considerar que la forma como la administración por objetivos, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos, al comprobar si los objetivos están claramente difundidos y se revisan en reuniones periódicas los progresos obtenidos.
4. Se recomienda tener en cuenta que la manera como el planeamiento estratégico, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos mediante la difusión del plan estratégico y la evaluación de los indicadores cualitativos y cuantitativos.
5. Se recomienda tener en cuenta que el proceso administrativo, aplicado a Ugel 04 de Lima, facilita la gestión de los recursos públicos, mediante la centralización informativa en el SIAF, el seguimiento al cumplimiento de lo normado en el reglamento de organización y funciones (ROF) y la capacitación sobre la transparencia.

## REFERENCIAS

Alejandro, Y.M. y Bazán, K.R. (2017). *El sistema de tesorería y su incidencia en la calidad de la gestión administrativa de la municipalidad distrital de Huasta, provincia de Bolognesi, Año 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.

Alvarado, J. (2015). *Sistema Nacional de Tesorería*. Lima: Pacífico Editores S.A.C.

Álvarez, J.F. (2011). *Gestión por resultados e indicadores de medición*. Breña: Instituto Pacífico S.A.C.

Álvarez, J.F. (2016). *Manual de procedimientos administrativos operativos (Mapro)*. Breña: Instituto Pacífico S.A.C.

Barreno, M.P. (2018) Diseño de un manual de procesos para tesorería de la Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES” y la información contable, (Tesis de pregrado). Ambato, Ecuador. Recuperado de: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8877/1/TUAEXCOMCYA016-2018.pdf>

Becerra, D.L. (2017). La eficiencia en la gestión de los recursos del sector público: una reflexión multidisciplinar. *Revista de economía crítica* (23), 96-97. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/329980658\\_la\\_eficiencia\\_en\\_la\\_gestion\\_de\\_los\\_recursos\\_del\\_sector\\_publico\\_una\\_reflexion\\_multidisciplinar](https://www.researchgate.net/publication/329980658_la_eficiencia_en_la_gestion_de_los_recursos_del_sector_publico_una_reflexion_multidisciplinar).

Bernal, A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Prentice Hall.

Cerquin M.L. y Gálvez F.I. (2020). *Gestión pública y su influencia en la satisfacción del ciudadano de la municipalidad provincial de chota - Cajamarca 2019* (tesis de licenciatura). Universidad Privada AntonioGuillermo Urrelo, Cajamarca, Perú.

Fernández, Y., Fernández, J., y Rodríguez, A. (2008). Modernización de la gestión pública. necesidad, incidencias, límites y críticas. *Revista Pecvnía*, 6, 99-100. Recuperado de <http://revpubli.unileon.es/ojs/index.php/Pecvnía/article/view/700>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª. ed.). MéxicoD.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Katz, D. y Kahn R.L. (1989). *Psicología social de las organizaciones*. (2ª. ed.). México, D.F.: EditorialTrillas.

Koontz, H. y Weihrich, H (2004). *Administración. Una perspectiva global*. (12ª. ed.) México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Ley N° 28112 Ley marco de la administración financiera del sector público, Diario oficial el peruano 28 noviembre 2003. Recuperado de: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-tema/normativa-básica->

presupuestaria/7343-ley-n-28112-3/file

Luna, W. (2015). *Las normas del sistema de tesorería y el nivel de eficiencia de los fondos de la municipalidad distrital de alto de la alianza-Tacna, 2015* (Tesis de pregrado). Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú.

Mena, J.L. (2010). *La Gestión de Tesorería en las Empresas Multinacionales Comercializadoras de Cosméticos en el Distrito de Santa Anita*. (Tesis de pregrado). Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/370/1/mena\\_jl.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/370/1/mena_jl.pdf).

Minaya, M. y Fernández, V.H. (2018). Implementación del sistema de costeo ABC y la percepción de la mejora continua en las empresas de metalmecánica en Lurigancho, Lima. Año 2017. *UCV-SCIENTIA*, 10(1). 37-42.  
DOI:dx.doi.org/10.18050/RevUcv-Scientia.v10n1a3.

Morales N. (2019) *Adaptación del proceso de tesorería de las cuentas por pagar en la empresa Inversiones Mega FGM S.A.S.* (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. Recuperado de: [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10775/1/UVDT.CP\\_Morales Nataly\\_2019.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10775/1/UVDT.CP_MoralesNataly_2019.pdf) Ortíz, J. (2011). *Operaciones auxiliares de gestión de tesorería*. Madrid, España: Editorial Editex.

Pavez, M.A. (2016). *Modelo sistema de control de gestión tesorería general de la república*, (Tesis de postgrado) Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144185>

Ureta, F.M. (2017) *Normas generales del sistema de tesorería y fondos fijos del ministerio público – Período 2015*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Zambrano J.A. (2018). *El modelo de recaudación del servicio de Tesorería: cobranza fiscal en Chile y nueva reforma tributaria* (Tesis de maestría). Universidad academia de humanismo cristiano, Santiago, Chile. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.academia.cl/handle/123456789/4503>



# CAPÍTULO 04

## ECOTOURISM USERS' SATISFACTION IN SAN CARLOS, SONORA, MEXICO

### **Marisela Aldecoa-Leon**

Master in Social Sciences by the University of Sonora  
Institution: PhD Student in Regional Development at the Food and Development Research Center (CIAD)  
Address: La Victoria, Hermosillo, Sonora, Mexico  
Email: aldecoa.marisela@gmail.com

### **Daniel Fregoso Borrego**

Master in Regional Development by CIAD  
Institution: PhD Student in Regional Development at CIAD  
Address: La Victoria, Hermosillo, Sonora, Mexico  
Email: daniel\_fregoso14@hotmail.com

### **Pablo Wong-Gonzalez**

Phd in International Development by School of International Development, University of East Anglia (UEA), Norwich, United Kingdom  
Institution: CIAD Professor-Researcher and Director  
Address: La Victoria, Hermosillo, Sonora, Mexico  
Email: pwongg@gmail.com

### **Jesus Angel Enriquez Acosta**

Phd in Social Sciences by the National Autonomous University of Mexico  
Institution: University of Sonora, Professor-Researcher  
Address: Blvd. Luis Encinas S/N, Hermosillo, Sonora, Mexico  
Email: jesus.enriquez@unison.mx

### **José Ramón Alcaraz López**

Master in business administration  
Institution: CIAD head technician, and Sonora State University (UES), Professor  
Address: La Victoria, Hermosillo, Sonora, Mexico  
Email: alcaraz@ciad.mx

**ABSTRACT:** Ecotourism is a tourism product, an economic activity that, like all others, depends on consumers' satisfaction. Thus, measuring satisfaction constitutes a basic component of quality tourism. To analyze users' satisfaction with ecotourism in San Carlos, questionnaires were applied to tourists (ecotourists and traditional tourists) and locals (Mexicans who lived in town full-time, second-residence tourists (SRT), and commuters). A sample of 436 questionnaires was validated. A high "not knowing" rate was observed for all cases; Inhabitants were the most familiar with ecotourism activities and rate them the highest. On the contrary, Traditional Tourists are the ones who express less knowledge on these activities and rate them lower. Ecotourists — considering their interest in these activities— manifested a very high percentage of not having much information about them. Promotion strategies and conservation policies improvement therefore is suggested.

**KEYWORDS:** Ecotourism; Evaluation; San Carlos-Sonora-Mexico; Satisfaction; Tourists and Locals.

**RESUMO:** O ecoturismo é um produto turístico, uma atividade econômica que, como todas as outras, depende da satisfação dos consumidores. Assim, medir a satisfação constitui um componente básico do turismo de qualidade. Para analisar a satisfação dos usuários com o ecoturismo em San Carlos, foram aplicados questionários a turistas (ecoturistas e turistas tradicionais) e locais (mexicanos que vivem na cidade em tempo integral, turistas de segunda residência (SRT) e pendulares). Uma amostra de 436 questionários foi validada. Observou-se alta taxa de “não saber” em todos os casos; Os habitantes foram os mais familiarizados com as atividades de ecoturismo e as avaliaram melhor. Pelo contrário, são os Turistas Tradicionais que expressam menos conhecimento sobre estas atividades e as avaliam menos. Os ecoturistas – considerando seu interesse por essas atividades – manifestaram um percentual muito alto de não ter muita informação sobre elas. Portanto, sugere-se o aprimoramento de estratégias de promoção e políticas de conservação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ecoturismo; Avaliação; San Carlos-Sonora-México; Satisfação; Turistas e Locais.

## 1. INTRODUCTION

Tourism activity is one of the main economic industries worldwide. Between 2009 and 2019 (before the pandemic), real income from tourism exceeded world GDP growth by 10%, reaching—in its tenth year of continuous growth—a cumulative 54% (UNWTO, 2020).

Ecotourism, besides being the fastest-growing tourism modality worldwide (Camacho-Ruiz *et al.*, 2016; Carvache-Franco, Carrascosa-López, & Carvache-Franco, 2020; El Economista, 2017; Hultman, Kazeminia, & Ghasemi, 2015) is also the modality with the greatest potential to achieve sustainable regional development. It's an activity that, carried out according to its principles, produces a minimal impact on nature, promotes conservation, understanding, and appreciation for environments and cultures; and, generates income for conservation and the receiving communities (Camacho-Ruiz *et al.*, 2016).

A transition from mass forms of tourism to alternative types based on environmental protection and local cultural knowledge and enjoyment has begun, and society is becoming increasingly aware of the urgency of changing habits and caring for nature. Traditional tourist enclaves must adapt to the new interests of their users; commercializing activities outside hotels that contribute to natural improvement, enjoyment, cultural appreciation, and hospitality within the local community (OMT, 2002; Orgaz & Cañero, 2015). According to Carvache-Franco *et al.* (2020), tourist destinations are increasingly receiving a new tourist profile interested in being in contact with pristine nature, learning about its biodiversity, and following the necessary to protect the natural area. Following other studies on perceived value, the authors underline the importance of understanding the trip attributes to which tourists assign a higher value. In this sense, Salido-Araiza (2009, p. 6) states that:

“A successful tourism industry is fundamentally based on visitor satisfaction; Failure to meet or even exceed the expectations of tourists has a direct impact on the reduction of the tourist flow and, consequently, on the expected economic impact of this activity. Thus, measuring visitor satisfaction and experience should become a continuous task, consistent with quality tourism.”

At the same time, social exchange theory maintains that the local community's support for tourism depends on its satisfaction with the activity costs/benefits. This support is of the utmost importance, since success and sustainability of ecotourism

depend on the interactions between tourists and locals. For this reason, it is important—especially for politicians and businessmen—to acknowledge the locals’ perceptions and the factors that influence (Orgaz & Cañero, 2015).

Regarding ecotourism, many studies have focused on the perceptions (of activities impacts), but few studies analyze users’ satisfaction. According to Salido-Araiza (2009), having reliable information regarding the form or extent to which the local/regional tourism industry is satisfying users’ expectations is a very useful instrument for businesses and governments at all levels, as; it allows them to establish priorities and engage in continuous improvement actions. This, in turn, is expected to contribute to increasing positive return rates.

In this vein, this article, results of a study conducted at the Center for Research in Food and Development (CIAD, for its acronym in Spanish) aims to analyze tourists’ and locals’ satisfaction regarding ecotourism in San Carlos, Sonora, Mexico. To achieve this objective, this article has been divided into seven sections. After this introduction, the second section presents a review of the literature. The third contextualizes the characteristics of the location of this study. The fourth one describes the research methodology used. The fifth section, presents the study results. The sixth discusses the conclusions. And, finally, the seventh section, shows the bibliographical references. The theoretical and empirical findings can be useful to improve ecotourism management in San Carlos, Sonora, Mexico.

## **2. LITERATURE REVIEW**

Tourist recreational activities have been considered since the creation of the first national parks more than a century ago. At first, were largely a domestic phenomenon, but today, there has been a change in the profile of visitors, they seek more active, intellectually enriching experiences that favor the conservation of nature, and international borders are not a limitation for them. These changes have been so prevalent, that the term “ecotourism” —originally from Costa Rica— was first coined, registered as a brand, and promoted by the Tikal-Tours International Agency; now, it is used to characterize ecological tourism (Marchena, 1993).

There are dozens of definitions of the concept of ecotourism; for the purposes of this study, the one that is going to be used is from the International Ecotourism Organization (TIES, April 29, 2021), which postulates that ecotourism is:

Responsible travel to natural areas that conserve the environment, sustains the well-being of local people and involves interpretation and education. Education is meant to be inclusive of both staff and guests.

Ecotourism is about uniting conservation, communities, and sustainable travel. This means that those who implement, participate in and market ecotourism activities should adopt the following principles:

- ❖ Minimize physical, social, behavioral, and psychological impacts.
- ❖ Build environmental and cultural awareness and respect.
- ❖ Provide positive experiences for visitors and hosts.
- ❖ Provide direct financial benefits for conservation.
- ❖ Generate financial benefits for both local people and private industry.
- ❖ Deliver memorable interpretive experiences to visitors that help raise sensitivity to host countries' political, environmental, and social climates.
- ❖ Design, construct and operate low-impact facilities.
- ❖ Recognize the rights and spiritual beliefs of Indigenous Peoples in their community and work in partnership with them to create empowerment.

Ecotourism should be seen as an environmentally and socially responsible strategy, focused on improving the living conditions of host communities, and respecting natural and cultural resources while reducing inequality gaps (Rivera et al., 2012). The positive economic, social, and environmental impacts generated in any ecotourism destination, as long as the activity is properly planned, are (Orgaz, 2014, B):

- Economic: job generation, new companies, economic incomes in diverse sectors.
- Social: improvement in residents' and tourists' quality of life and education.
- Ecological: promotes nature natural resources conservation by merchandizing them.

As for the components that constitute ecotourism activity, Orgaz & Cañero (2015) underline:

1. The demand. – Ecotourists.

2. The activities. - Such as mountain biking, diving, kayaking, bird watching, horseback riding, rappelling, climbing, sandboarding, hiking, snorkeling, and so forth.
3. Ecotourism destinations. - Natural areas.
4. Ecotourism infrastructure. - As recreational areas, visitor centers, scenic lookouts, trails, and observatories, among others.
5. The guides. - Responsible for explaining the area's natural and cultural aspects.
6. Stakeholders. – All those actors that can affect and be affected by ecotourism activities.

Ecotourism is a product, a set of services made up of a mixture or combination of elements that seek to satisfy ecotourists' needs. Therefore, it's necessary to develop tourism products not only appropriate to the territory's vocation but also appropriate to customer demand (Robles & García, 2016).

In the tourism field, positive or negative satisfaction results when the emotions that contain expectations join feelings about consumption experiences (Carvache-Franco *et al.*, 2020; Kim & Thapa, 2018). Satisfaction strongly and positively influences destination loyalty, intentions to visit again, and/or recommend it (Salido-Araiza, 2009). Therefore, all the elements that participate in positive experiences configuration for tourists influence cognition and affect, contributing to the increase in value. This means that experience value increase when factors allow a person-environment-satisfaction interaction (Carvache-Franco, *et al.*, 2020)

### **3. SAN CARLOS, SONORA, MEXICO**

Guaymas is the county with the greatest ecotourism resources in Sonora State (Robles & García, 2016). San Carlos is the tourist area of Guaymas, it's located in southwestern Sonora on the shore of Cortez Sea, 117 km south of Hermosillo the capital city, and 416 km from the border with the United States. Reddish hills covered with desert vegetation, sea warm waters, an abundance of desertic and sea fauna, and of course, its incomparable sunsets are just some of San Carlos's main charms.

Taking Garcia's words (2011, p. 62) (see figure 1) north Guaymas...

“There is the Soldier estuary and the long San Francisco beach that currently borders state highway 17. In the background, emerging from the Sea of Cortez waters stands the Tetakawi hill, which with its two peaks is the symbol of the

San Carlos, Guaymas, and the entire state of Sonora. The cliffs that dramatically surround this complex rock formation give rise to some small beaches on its slopes, and in its surroundings is the small Puerto de San Carlos. On the north side of the Tetakawi colossus, is Algodones Beach with its large dunes, which, due to the length of its cove, has served for the establishment of a couple of hotels and residential areas destined for tourism”.

**Figure 1.** San Carlos Geographical Location



The bay, before the Spanish invasion, gave place to Yaquis and Guaimas<sup>1</sup> indigenous settlements. Years later was known as "El Bavisio de Navarro", owned by Cayetano Navarro, a Mexican civil hero, who divided the property into four ranches. Rafael T. Caballero acquired three of the ranches in 1958 with the vision of creating a tourist enclave. In 1963 San Carlos was formally founded (Grupo Caballero, 2008).

Currently, the bay is considered the state's "Great Tourist Jewel", in which locals, commuters, second-residence tourists (SRT), traditional tourists, and recently, some ecotourists cohabit. For them, San Carlos has natural protected areas, cliffs, sundials, canyons, hills, bays, estuaries, islands, scenic lookouts, water eyes, beaches, and ranches. Where 15 different ecotourism activities can be carried out (mountain biking, diving, kayaks, bird watching, horse trips, ATV rides, yacht tours, sport fishing, hanging bridges, rappelling, climbing, sandboarding, hiking, snorkeling, zip line, sailboat). Prices vary, from \$3 US dollars (a hiking activity) to \$500 US dollars (a diving certification, for example) (Aldecoa-León, 2018).

According to Vázquez (2018), ecotourism development in the San Carlos region is feasible, since the community has sufficient infrastructure, natural attractions, and a

<sup>1</sup> Comcaac ethnic group settlement, also known as Seris (Grupo Caballero, 2008).

mostly national market interested in carrying out this type of activity; although, it's important to work in public safety, medical services, first aid training and to have appropriate protective equipment for each activity. The price that 57% of tourists are willing to pay is between \$11 and \$28mxn, 23% would be willing to pay less than \$18mxn, and the other 20% would be willing to pay between \$28 and \$56mxn for participating in activities. Tourists also indicated as an important aspect that the guides should have adequate training to avoid accidents or react appropriately in case one occurs.

Once recognized the state of the art of studies that contribute to ecotourism elements; also, after having contextualized the scenario where the tourist activity takes place, the objective of analyzing tourists' and locals' satisfaction regarding ecotourism in San Carlos, Sonora, Mexico was established. Thus, the hypothesis is that the level of tourists' and locals' satisfaction regarding ecotourism in San Carlos, Sonora, Mexico will depend on the type of user.

## **4. METHOD**

### ***Design & Participants***

The present study is quantitative at a comparative level, cross-sectional with convenience sampling collected through surveys technique. 436 questionnaires conform the sample: 330 tourists (30.05% ecotourists and 45.64% traditional tourists) and 106 locals (5.046% Mexicans who live in the town full-time, 7.569% second-residence tourists (SRT) and 11.7% commuters).

### ***Instruments***

To carry out this study an instrument originally from Salido-Araiza (2009) was adapted and applied; it was considered appropriate, —in addition to its precision to solve the empirical part— due to the potential that the results will have to be compared with other investigations carried out in the same locality and throughout the country.

*Destination evaluation.* Are questions related to users' satisfaction in areas such as ecotourism activities; experience; originality; access and mobility; security, equipment, and infrastructure; services quality; money value ratio; items quality and availability (QAI); and tour guides. With 6 response options: excellent, good, satisfactory, poor, very poor, I don't know.



A psychometric process was carried out to test the *destination evaluation* structure, out through Exploratory Factor Analysis (EFA) with 100% of the sample since some adjustments were made to the items of the dimension; a Confirmatory Factorial Analysis (CFA) was applied. Finally, obtaining a 7-dimensional structure (Total Explained Variance=63.196%; factor loadings=.36 to .87; CMIN/df= 2.615; CFI=.903; RMSEA=.061; SRMR=.006).

The ecotourism activities are grouped into 3 dimensions: *WithPotential*, which refers to 5 places that are privatized or have never received government support for their development and promotion; *Consolidated*, is integrated for 4 attractions which are the main ecotourism attractions; And, *Ecotourism? 2* activities that, due to their negative impacts on the ecology, it is in doubt whether they could or should be considered ecotouristics.

The other 4 dimensions are *SanCarlosQuality*, which includes issues related to basic services quality in the town (facilities for people with special needs/disabilities, public transport service, state of the roads, signage, San Carlos image, cleanliness of destiny, feeling of security and safety in general, application of covid-19 protocols, availability and condition of public rest rooms, quality in general, information received pre-arrival, signs and information points, quality and hygiene in restaurants and bars, quality of taxi services, relation value for money); *EcotourismQuality*, which is the set of indicators related to ecotourism activities (time of transportation to ecotourism places, access costs, infrastructure and equipment in ecotourism places, first aid in ecotourism places, cleanliness of ecotourism places, availability of information to carry out ecotourism activities, and value for money in relation with ecotourism activities); *Items Quality and Availability (QAI)* such as souvenirs, handicrafts, equipment for ecotourism activities, etc.; And, touristic *Guides*, which integrates 3 items (training and skills, knowledge of local and regional context, and promotion of environmental ethics and sustainability).

The internal consistency for each dimension and the total construct was obtained by McDonald's omega (WithPotential  $\omega=.92$ ; QualitySanCarlos  $\omega=.91$ ; QAI  $\omega=.94$ ; QualityEcotourism  $\omega=.88$ ; Consolidated  $\omega=.86$ ; Guides  $\omega=.98$ ; Ecotourism?  $\omega=.83$ ; total  $\omega=.94$ ).

## **Process**

The data were obtained between September 2021 and March 2022. For the application of tourists' questionnaires (due to the COVID-19 pandemic) first, a digital effort was made; the questionnaire was prepared on the Google Forms platform and shared through WhatsApp with the author's contacts and contacts of the author's contacts; invitations were also sent by email in personal databases and by the Center for Research in Food and Development databases; 337 responses were obtained. In February and March 2022 (without ending the pandemic, but with already two rounds of vaccines against COVID-19), 80 questionnaires were applied in the main ecotourism points of San Carlos: 29 questionnaires in Tetakawi hill, 34 in Nacapule canyon, 17 in Estuary el Soldado, making a total of 417 questionnaires.

It was necessary to dismiss questionnaires due to inconsistencies in the content, because they did not know the place, or because they had not been in the locality in the last 5 years. In the end, it was validated a 330 questionnaires sample.

The local population, as has already been mentioned, are considered Mexicans who live in the town full-time, second-residence tourists, and commuters. The population that inhabits San Carlos is 2,508 (INEGI, 2020), but the data regarding the number of tourists and jobs generated in the town are not possible to obtain accurately. Therefore, the sample was determined at convenience (OMT, 2001), setting more than a surveys number a schedule to collect data; Monday, Tuesday, Thursday, and Friday from 9 am to 12 pm, February and March 2022, the author dedicated herself exclusively to filling out this survey.

To collect San Carlos inhabitants and commuters' samples in the first weeks the strategy was to go business by business on the main street, leaving the surveys and then returning to collect them, after several days the strategy was rejected. On one hand, because of the high number of discarded surveys due to filling errors, and on the other hand, to the difficulty in finding people again. A process that was perhaps slower but guaranteed surveys correct filling was applied; along the same main street, the surveys were delivered business by business, once completed they were reviewed in the respondent's presence and irregularities were corrected. This way on a good day 6 to 7 questionnaires were applied but on some slow days, only 1 could be achieved.

To collect the Second-residence Tourist sample, the issue got a little more complicated. First, an attempt to apply the questionnaires outside a supermarket recognized for being visited mostly by North Americans was made, but the response

was almost null, after several days only one questionnaire was complete. So, an attempt to fill out the surveys in restaurants was made (several restaurants were visited and the situation was mostly the same). Although the acceptance for filling out the questionnaire was higher, the fulfillment was not; the questionnaires were delivered mostly incomplete, and the attitude, the food arrival, or the time to leave impeded this evaluation and fulfillment that was achieved with San Carlos inhabitants and commuters. Also, authorization for accessing and applying the questionnaires and/or support for sending them to the communities digitally was sought in several residences, with a negative or null response in all cases. Finally, it was possible to share the questionnaire in a Facebook group mainly aimed to San Carlos American residents. 170 questionnaires were applied but validated just 106: 22 inhabitants, 33 second-residence tourists, and 51 commuters.

### **Data Analysis**

To carry out this research, first, descriptive statistical analysis was carried out to recognize different variables' behaviors. Subsequently, mean comparison analyzes were performed through ANOVA to observe the differences between study subjects and dimensions. To carry out the analysis, the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 25 and its extension AMOS version 23 were used. Was use

## **5. RESULTS**

First, descriptive analyzes were performed to observe, by dimension, the tourists' and locals' satisfaction levels (see table 5).

**Table 5.** Destination evaluation descriptives by dimensions

Dimension	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	"I Don't Know" Frequency
WithPotential	2.74	1.4	-.04	-1.18	247
Consolidated	3.73	1.11	-1.35	1.84	125
Ecotourism?	3.19	1.55	-.65	-.67	199
QualitySanCarlos	2.98	.93	.30	-.55	1
QualityEcotourism	3.02	1.06	-.17	-.16	7
QAI	3.21	1.15	-.55	-.19	20
Guides	2.58	1.91	-.33	-1.48	224

Own elaboration  
Minimum=1 y Máximo=5 para cada dimensión.

The descriptive statistics showed that all the dimensions are close to a normal distribution since skewness and kurtosis aren't outside  $\pm 3$  and  $\pm 7$  respectively (Hancock et al. 2019; Kim H.-Y., 2013). Also, it was observed that Guides and With Potential were the dimensions that exhibit the poorest evaluations with means less than 3, on the other hand, the dimension with the best evaluation was Consolidated (the one that is integrated for the most well-known and representative tourist spaces).

After carrying out the descriptive analysis, a comparative analysis was carried out to observe differences between the different user types who answered the survey (Ecotourist, Traditional Tourist, Inhabitant, SRT, and Commuters). The comparisons were made through ANOVA with post hoc analysis to detect where statistically significant differences were found (see Table 6).

**Table 6.** Means comparison by ANOVA for each user in destination evaluation dimensions.

Dimension	1		2		3		4		5		F
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
WithPotential	.6	1.13	.38	1.01	2.81	1.56	1.52	1.07	1.78	1.38	37.85***
Consolidated	2.23	1.55	1.13	1.14	4.17	1.07	3.35	1.24	3.39	1.12	52.49***
Ecotourism?	1.68	1.80	.99	1.56	3.64	1.45	1.71	1.43	2.98	1.57	24.95***
SanCarlosQuality	3.09	.86	2.95	.88	2.63	.78	2.72	.67	2.82	.73	2.63**
EcotourismQuality	3.18	.99	2.61	1.3	2.97	.94	2.51	.87	2.92	.89	5.97***
QAI	2.9	1.29	2.81	1.39	3.5	.99	2.77	.77	3.24	1.05	2.43**
Guides	2.13	2.09	1.48	1.95	2.39	2	1.82	1.91	2.18	1.95	3.08**

Own elaboration

1=Ecotourist; 2=Traditional tourist; 3=Inhabitant; 4=SRT; 5= Commuters

\*\*\*p<.001

\*\*p<.05

The ANOVA test showed users' satisfaction significant differences exist. For the dimensions "WithPotential", "Consolidated", "Ecotourism?" and "EcotourismQuality" the difference had a greater significance ( $p < .001$ ), than the dimensions "SanCarlosQuality", "QAI" and "Guides" which reached a relevant statistical significance to verify differences in the evaluation according to the subject ( $p < .05$ ).

In addition to the ANOVA test, multiple post hoc comparisons were made to recognize where these differences lie. For the WithPotential dimension, significant differences were found between Ecotourist V.S. Inhabitant, SRT and Commuters ( $p < .05$ ); Traditional tourist V.S. Inhabitant, SRT and Commuters ( $p < .05$ ); Inhabitant V.S. Ecotourist, Traditional Tourist, SRT and Commuters ( $p < .05$ ). Ecotourist and

Traditional Tourist did not present significant differences, either as SRT with Commuters.

For the consolidated dimension, the post hoc test showed significant differences between Ecotourist V.S. Traditional Tourist, Inhabitant, SRT and Commuters ( $p < .05$ ); Traditional tourist V.S. Ecotourist, Inhabitant, SRT and Commuters ( $p < .05$ ). The Inhabitants, SRT and Commuters subjects did not present significant differences.

The differences detected in the dimension Ecotourism? Were between Ecotourist V.S. Traditional Tourist, Inhabitant and Commuters ( $p < .05$ ); Traditional tourist V.S. Ecotourist, Inhabitant and Commuters ( $p < .05$ ); Inhabitant V.S. RRT ( $p < .05$ ); SRT V.S. Commuters ( $p < .05$ ).

For both, EcotourismQuality and Guides, there were significant differences only between the Ecotourist and the Traditional Tourist ( $p < .05$ ). For the other user types, no differences were found. The SanCarlosQuality dimension did not obtain significant differences between user types.

It's highlighted that in the comparison of mean by ANOVA, and in the post hoc multiple comparisons, the user type categorized as Inhabitants is the one with the highest mean in almost all dimensions and is the one that showed significant differences most frequently. However, in the SanCarlosQuality dimension, although the differences were not significant, the Inhabitants gave the poorest score.

On the other hand, as expected, the Ecotourists gave a better evaluation than the traditional Tourist did in the EcotourismQuality and Guides dimensions.

## **6. CONCLUSIONS & RECOMENDATION**

The research objective was to compare tourists' and locals' satisfaction regarding ecotourism at San Carlos; It's resolved that San Carlos has numerous ecotourism potentialities. For all dimensions, the users' satisfaction levels range from "satisfactory" to "good". The three dimensions related to ecotourism attractions (WithPotential, Consolidated, and ¿Ecotourism?) and Guides present a high "not knowing" rate; Inhabitants are the ones who best known ecotourism activities and best rate them. On the contrary, Traditional Tourists are the ones who less know and less rate them. And, Ecotourists —considering their interest in this type of activity— manifest a very high percentage of not knowing.

This is attributed to the lack of support (incentives, promotion, publicity, public policies, training, etc.) found at all government levels for ecotourism in San Carlos, Sonora, Mexico. Thus far, Marketing role as an instrument to encourage sustainable tourism development is well recognized, so developing products and promotion strategies with appropriate marketing/advertising should be considered as an approach for raising the numbers of domestic and international tourists in the attractions and in San Carlos. This conclusion is consistent with the work of Zamani-Farahani (2016)

Above all, ecotourism activities promotion has the potential to generate economic income that would remain locally; fostering new business, employment, opportunities, education and awareness for both, tourists and locals. Zamani-Farahani (2016, pág. 26) agreed and states that “Strong positive attitudes to current and future tourism development are connected to the belief that tourism is a major contributing factor to the development of the region, and offers opportunities to generate economic growth and earn income”. Though, almost contrary Seraphin et al. (2019) postulates that, for locals economic impacts are less significant than own happiness, and that failure to consider happiness as a metric can lead to tourismphobia and anti-tourism movements; also, the authors conclude that dissatisfaction with tourism can be mitigated if locals are able to derive satisfaction from tourism events. Notably, the differences above, accordingly to Maslow Pyramid, surely are related to society’s development levels (Maslow, 1943).

Additionally, to develop proper conservation strategies and policies, having ecotourism activities as the main tool local communities need educational programs, training programs, and consultancy services in the technical, legal and operation fields given by tourism public and private experts related to the most significant challenges facing the ecotourism industry: governance and planning, political, socio-economic, cultural; legal aspects; infrastructure; community awareness and knowledge; and environmental challenges. Like previous findings also sustained. (Makian & Hanifezadeh, 2021; Zamani-Farahani, 2016).

In summary, among the practical implications, this research can be useful so that people related to ecotourism development become acquainted of users’ satisfaction which is an increasing factor of intentions to return and recommend. Previous similar observations can be found in the works of (Carvache-Franco et al., 2020; Cetin, et al., 2017; Kim & Thapa, 2018; Salido-Araiza, 2009). It is emphasized that the most recurrent answer was “not to know” guides and activities. Therefore, it’s

highly recommended to improve communication strategies for San Carlos as an ecotourism place and for each attraction, hence satisfaction and loyalty will increase, bringing benefits to the destination and the community, thus contributing to environmental conservation and destiny sustainability; as the concept of ecotourism implies.

This research opens the way to future studies based on the contribution it makes to the state of the art since the results obtained would make it possible to propose hypotheses with an explanatory scope and generate different research questions that would help deepen this study. Thus, providing the necessary knowledge for the development and application of strategies. On the other hand, some limitations can be outlined. The results obtained can't be generalized to the population since, in part, it was information obtained through an online survey (convenience sample). Another limitation to take into consideration was that the data was obtained during pandemic times, which could cause a bias in respondents' evaluations, since it was difficult for the tourist sites to offer their services as they commonly did, affecting how the quality of these could be perceived.

## REFERENCES

- Camacho-Ruiz, E., Carrillo-Reyes, A., Rioja-Paradela, T., & Espinoza-Medinilla, E. (2016). Indicadores de sostenibilidad para el ecoturismo en México: estado actual. *Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 14(1)156-168.
- Carvache-Franco , M., Carrascosa-López, C., & Carvache-Franco, O. (2020). El valor percibido y su influencia en la satisfacción y lealtad en el ecoturismo. Un estudio de España. *Revista Espacios*, 41(10) ,17-30.
- Cetin, G., Kizilirmak, I., & Balik, M. (2017). The Superior Destination Experience. *Journal of Tourismology*, 3(2) 33-37.
- El Economista. (nov-16-2017). México busca ser potencia en turismo de aventura y naturaleza. Recoverd from <https://www.eleconomista.com.mx/turismo/Mexico-busca-ser-potencia-en-turismo-de-aventura-y-naturaleza-20171116-0057.html>
- García, E. (2011). *Modelos de desarrollo local basados en turismo*. Master thesis. El Colegio de Sonora, Hermosillo, Sonora.
- Grupo Caballero. (2008). San Carlos Legal History. Recoverd from [www.grupocaballero.com/legalhistory.htm](http://www.grupocaballero.com/legalhistory.htm)
- Hancock, G., Stapleton, L., & Mueller, R. (2019). *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences*. Routledge.
- Hultman, M., Kazeminia , A., & Ghasemi , V. (2015). Intention to visit and willingness to pay premium for ecotourism: The impact of attitude, materialism, and motivation. *Journal of Business Research*, 68(9), 1854-1861.
- INEGI. (2020). *Censo de población y vivienda*. Recovered from <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados>.
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Open Lecture on Statistics*, 52-54. <http://dx.doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>.
- Kim, M., & Thapa, B. (2018). Perceived value and flow experience: Application in a nature-based tourism. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 373-384.
- Makian, S., & Hanifezadeh, F. (2021). Current challenges facing ecotourism development in Iran. *Journal of Tourismology*, 123-140.
- Marchena, M. J. (1993). Turismo y desarrollo regional: el espacio del ecoturismo. *Papers de turisme*, 11 , 111-132.
- Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Journal Psychological Review*.
- OMT. (2001). *Apuntes de Metodología de la Investigación en Turismo*. Madrid, España: Organización Mundial del Turismo.



OMT. (2002). *Tourism and Poverty Alleviation*. Madrid, Spain: World Tourism Organization.

OMT. (2020). *Panorama del turismo internacional, Edición 2020*. Madrid, España: Organización Mundial del Turismo.

Orgaz. (2014, B). Turismo y cooperación al desarrollo: Un análisis de los beneficios del ecoturismo para los destinos. *El Periplo Sustentable*, 26, 47-66.

Orgaz, F., & Cañero, P. (2015). El ecoturismo como motor de desarrollo en zonas rurales: un estudio de caso en república dominicana. *Ciencia y Sociedad*, 40(1), 47-76.

Rivera et al. (2012). Potencialidades y desafíos del turismo y ecoturismo en el estado de San Luis Potosí, México: retos y expectativas para alcanzar el desarrollo regional. *Pasos*, 10(3), 289-301.

Robles, M. E., & García, H. N. (2016). *Turismo. Planeación y Marketing Basado en el Patrimonio Natural*. Hermosillo, Sonora: Universidad de Sonora.

Salido-Araiza, P. (2009). *El desempeño de Guaymas como destino turístico*. Hermosillo, Sonora, México: Centro de Investigación en alimentación y desarrollo.

Seraphin, H., Gowreesunkar, V., & Platania, M. (2019). Examining the Relationship between Residents' Level of Happiness and Supportiveness to Tourism Events: Winchester (UK) as a Case Study. *Journal of Tourismology*, 5(2) 93-112.

TIES. (apr-21-2021). What is Ecotourism? International Ecotourism Society. Recovered from <https://ecotourism.org/what-is-ecotourism/>

Vázquez, H. (2018). *Ecoturismo en zonas costeras del centro y sur de Sonora. Análisis de factibilidad (Maester Thesis)*. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Hermosillo, Sonora.

Zamani-Farahani, H. (2016). Host attitudes toward tourism: A study of Sareyn Municipality and local community partnerships in therapeutic tourism. *Journal of Tourismology*, 2(1).

# CAPÍTULO 05

## SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA GARANTIDA POR UMA GOVERNANÇA DE BUSINESS INTELLIGENCE ADEQUADA ÀS REGULAGÕES DA LEI SARBANES-OXLEY

### Renato José Sassi

Doutor em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP)

Instituição: Centro Universitário – FAM

Endereço: Rua Vergueiro, 235 - Liberdade, São Paulo – SP

E-mail: sassi@uni9.pro.br

### Adriano Arrivabene

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Nove de Julho

Instituição: Centro Universitário – FAM

Endereço: R. Augusta, 1508 - Consolação, São Paulo – SP

E-mail: arrivabenea@gmail.com

### Cleber William Vicente

Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Instituição: Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Endereço: Rua Deputado Salvador Julianelli, s/n - Barra Funda, São Paulo – SP

E-mail: cwvicente@gmail.com

### Rogério Lopes Passos

Mestrando em Sistemas de Informações na USP - Universidade de São Paulo

Instituição: Universidade de São Paulo - USP

Endereço: Rua Arlindo Béttio, 1000 - Ermelino Matarazzo, São Paulo – SP

E-mail: rogeriolpassos@gmail.com

**RESUMO:** As empresas buscam sua sustentabilidade desenvolvendo novas estratégias de negócios e motivadas pela globalização. Seu sucesso acaba atraindo investidores, pois corrobora com o retorno para seus investimentos. Nesse processo, a segurança das informações garante um alicerce estável para o desenvolvimento dos negócios. Na década de 90 a segurança das informações não despertava a atenção necessária dos gestores, fato que fez com que algumas empresas norte-americanas, que comercializavam seus papéis na *New York Stock Exchange* (NYSE) e *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ), puderam fraudar seus resultados financeiros. Essa situação gerou um impacto negativo no grau de confiança na governança corporativa mundial. Esse impacto motivou a criação da lei *Sarbanes-Oxley* (SOX) como um organismo regulador e monitorador da integridade das informações, obrigando a adequação dos processos por meio de controles e registros, afetando diretamente a área de Tecnologia da Informação (TI), principalmente com respeito às informações financeiras, envolvendo a governança de *Business Intelligence* (BI). Este trabalho analisa a governança de BI, atendendo as exigências da lei SOX e conclui que a adequação à lei gera mudanças notáveis nos processos, criando registros de controle e mapeamento das atividades, tornando-as rastreáveis, além da responsabilidade direta dos gestores nas atividades envolvidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Business Intelligence; Governança; Financeira; Sarbanes-

Oxley; Segurança.

**ABSTRACT:** Companies seek sustainability by developing new business strategies motivated by globalization. Its success ends up attracting investors, as it corroborates the return on their investments. In this process, information security ensures a stable foundation for business development. In the 1990s, information security did not attract the necessary attention from managers, a fact that made some North American companies, which traded their shares on the New York Stock Exchange (NYSE) and National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ), could defraud their financial results. This situation had a negative impact on the degree of confidence in global corporate governance. This impact motivated the creation of the Sarbanes-Oxley Act (SOX) as a regulatory and monitoring body for the integrity of information, forcing the adequacy of processes through controls and records, directly affecting the Information Technology (IT) area, mainly with respect to financial information, involving the governance of Business Intelligence (BI). This work analyzes BI governance, meeting the requirements of the SOX law and concludes that compliance with the law generates notable changes in processes, creating control records and mapping activities, making them traceable, in addition to the direct responsibility of managers in the activities involved.

**KEYWORDS:** Business Intelligence; Governance; Financial; Sarbanes-Oxley; Security.

## 1. INTRODUÇÃO

A busca pela sustentabilidade faz com que as empresas busquem, cotidianamente, por novos planos estratégicos. Empresas estáveis geram retornos lucrativos de seus investimentos e com isso, atraem novos investidores. Elas sobrevivem no mundo globalizado com concorrência acirrada, face aos retornos positivos de seus planos estratégicos extraídos do *Business Intelligence* (BI).

Investidores são conhecidos como pessoas de faro refinado para a identificação de oportunidades nos negócios, e buscam, cotidianamente, por empresas que lhes retornem segurança no tratamento de seus capitais.

A segurança de retorno positivos nos investimentos gera uma grande responsabilidade às empresas, e fazem com que estas se preocupem em desenvolver estratégias voltadas diretamente à sustentabilidade e crescimento de seus negócios, fatores que corroboram, cada vez mais, com o crescimento dos relacionamentos com os investidores passando-lhes segurança.

Esse relacionamento sofreu um abalo imenso no final de década de 90, quando foram descobertas fraudes nos resultados financeiros de algumas empresas norte-americanas que comercializavam seus papéis na *New York Stock Exchange* (NYSE) e *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ).

A manipulação dessas informações teve o objetivo de gerar uma imagem de estabilidade financeira, a ponto de dar continuidade no relacionamento dos investidores com as empresas, garantindo assim seus investimentos. Esse abalo no mercado gerou um impacto negativo mundial no grau de confiança dos investidores, colocando em cheque toda a governança corporativa das empresas.

Esses fatos originaram uma das maiores reformas financeiras da história norte-americana, foi criada a lei *Sarbanes-Oxley* (SOX) como um organismo regulador das empresas de auditoria, garantindo a integridade das informações e a responsabilidade penal da alta administração sobre elas (BORGERTH, 2007).

A lei SOX passou a exigir registros e controles nos processos de todas as informações que, de alguma maneira, podem afetar os resultados financeiros da empresa. Ela gerou uma série de adequações na área de Tecnologia da Informação (TI), com a criação de muitos processos de controle e validação das informações financeiras, garantindo sua integridade, desde sua origem até a composição do montante resultante financeiro.

Suas determinações envolveram diretamente a governança de TI e a arquitetura de BI, ambas tidas como pilares de suporte a governança corporativa.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de consultas bibliográficas relacionadas aos temas abordados e por um estudo de caso numa empresa do ramo financeiro, de onde foram obtidas as informações.

Este trabalho tem o objetivo de analisar a governança de BI atendendo às exigências da lei SOX. Para atingir tal objetivo, o trabalho está dividido da seguinte forma: seção I introdução, a seção II apresenta os conceitos de governança corporativa, na seção III será abordada a governança de BI, na seção IV, a pesquisa apresenta a história e conceitos da Lei *Sarbanes-Oxley*, na seção V é apresentada a Metodologia, na seção VI é feita a Análise dos Resultados e na seção VII será apresentada a Conclusão do trabalho.

## **2. GOVERNANÇA CORPORATIVA**

A governança surgiu nos Estados Unidos e Inglaterra no final da década de 90, seu conceito é definido à forma como as empresas são dirigidas, reguladas e controladas. Ela visa garantir a ética da organização na geração e proteção dos benefícios para os investidores e stakeholders, certificando assim a continuidade dos relacionamentos entre eles e as empresas, conhecida mundialmente como governança corporativa.

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), define a governança como um sistema pelo qual as sociedades são dirigidas, envolvendo os relacionamentos entre Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal (VICENTE, 2021). As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade (IBGC, 2019; VICENTE, 2021). Em 2019 o IBGC passou a recomendar que todas as atribuições do conselho sejam vinculadas a todas as ações que envolvam práticas de governança corporativa e relacionamento com seus stakeholders (VICENTE, 2021). A governança corporativa lida com os caminhos pelos quais os investidores das corporações asseguram que terão retornos significativos de seus investimentos (SÊMOLA, 2003).

A governança corporativa e a governança de TI são grandes aliadas, pois, esta segunda está diretamente ligada aos conceitos de qualidade, determina as regras e

procedimentos à estrutura e processos informatizados, de maneira a assegurar a sustentação e garantir informações confiáveis às estratégias da organização (SHLEIFER & VISHNY, 1997).

Trata-se de um processo que não só abrange o ambiente tecnológico, mas também o ambiente técnico, os recursos humanos e toda a estrutura da empresa, para tal, é fundamentada em um tripé formado por profissionais de TI e usuários, ambos envolvidos conjuntamente nas atividades de manipular, controlar e monitorar as informações das empresas.

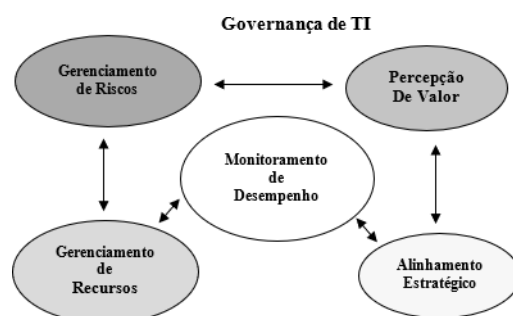
A governança corporativa é composta também dos processos informatizados, ou seja, de sistemas aplicativos que suportam o gerenciamento das atividades das empresas, tais como: *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Customer Relationship Management* (CRM), rotinas de execução dos processamentos em lote (*batch*), entre outros. A tecnologia completa o tripé, pois são os meios pelos quais as empresas transitam suas informações, nela estão as plataformas: *Mainframes* e Servidores, linhas de comunicação, transmissão via cabo, ondas e via satélite, dispositivos de envio e recebimento de mensagens, entre uma infinidade de recursos.

O comportamento esperado e desejável é todo aquele alinhado com a missão, estratégia, valores, normas e cultura da empresa, pois estando esses fatores garantidos pela governança, a empresa terá todo o suporte necessário na busca por soluções corporativas com maior eficiência (WEILL, 2004).

A ligação efetiva entre a governança de TI e a arquitetura de BI da empresa, reforça e embasa a governança corporativa (TEIXEIRA, 2004). As normas para a área de TI da empresa devem sempre regular a otimização da disponibilização das informações com confiabilidade e segurança, dessa forma, geram um grande suporte à tomada de decisão.

A governança de TI busca o compartilhamento de decisões de TI com os demais dirigentes da organização, assim como estabelece as regras, a organização e os processos que nortearão uso da TI pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, determinando como a TI deve prover os serviços para a empresa. A Figura 1 demonstra os relacionamentos, a ligação efetiva entre a governança de TI e demais áreas de controle da empresa.

**Figura 1** – Estrutura básica da governança de TI (Adaptado de ITGI, 2010).



Fonte: Os Autores.

Esse ciclo no relacionamento foi infiltrado pela governança de TI, pois, a disponibilização de tecnologia por toda a empresa e, conseqüentemente, em cada uma dessas áreas, faz com que elas estejam sob políticas, regras e processos determinados pela governança de TI.

Se na época dos escândalos financeiros norte-americanos, os gestores possuísssem uma arquitetura de BI íntegra e confiável, poderiam ter se antecipado e reagido às mudanças dos cenários e talvez, a história fosse contada com um final diferente.

### **3. GOVERNANÇA DE BUSINESS INTELLIGENCE**

O termo *Business Intelligence* foi criado pelo *Gartner Group*, e refere-se à inteligência corporativa com que as empresas manipulam suas informações, extraíndo destas o conhecimento necessário para suportar as tomadas de decisões de seus gestores.

O BI mapeia todos os fluxos das informações garantindo uma visão segura sobre as possíveis estratégicas que poderão a ser adotadas pelos gestores (PETRINI & POZZEBON, 2009). É desta forma que executivos encontram conhecimento sobre os negócios e concorrência a fim de antecipar suas mudanças e ações (LEE, 2001).

A vantagem competitiva se dá pela forma com que as organizações analisam, planejam e reagem às constantes mudanças nos mercados e com a maior velocidade possível, e para que esta seja competitiva, o armazenamento seletivo de informações é fundamental para a geração do conhecimento. Os bancos de dados de áreas específicas nas empresas foram chamados de *Data Marts* (DM), e podem fornecer informações importantes para suportar os processos de apoio às decisões (INMON, 2001).

Os DM enviam informações aos bancos de dados corporativos, chamados de *Data Warehouse* (DW). Estes armazenam somente informações importantes, sobre as operações da empresa, com o objetivo de assistir as tomadas de decisões estratégicas e seus planos de negócios. O DW auxilia os gestores com o conhecimento corporativo incorporado, fato que disponibiliza a empresa, informações preciosas e vantagens competitivas, compreendendo melhor seus clientes, e o mercado globalizado (SASSI & ARRIVABENE, 2010).

Extraír dos DW as informações realmente importantes, com o objetivo de poder focar na oportunidade de novos negócios e desenvolver novos planos estratégicos, passaram a ser um diferencial para as empresas no mundo da competitividade. Atualmente o DW é uma ferramenta indispensável em qualquer arquitetura de BI (WEIR, 2002).

Fatos como os ocorridos, no final da década de 90, colocaram em cheque toda a governança corporativa. Na ocasião, o questionamento sobre a governabilidade nas empresas foi mundial, o impacto com a notícia de fraude nessas empresas gerou um grande choque no mundo dos negócios.

A preocupação em assegurar e garantir uma efetiva governança nas organizações originou a criação da lei *Sarbanes-Oxley*. A governança corporativa teve seu fôlego renovado, mundialmente, com a criação dessa lei.

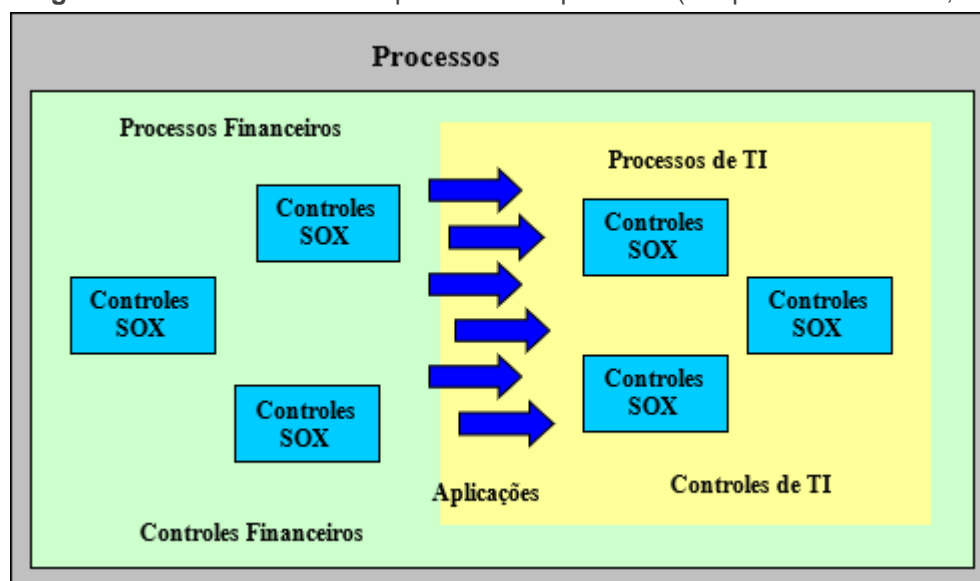
#### **4. SARBANES-OXLEY (SOX)**

Elaborada pelos senadores norte-americanos Michael Oxley e Paul Sarbanes, a lei foi promulgada em 30 de julho de 2002. Conhecida como SOX, teve como objetivo restabelecer e aumentar a confiança do investidor e a sustentabilidade das corporações.

Suas determinações afetaram a forma como as empresas de capital aberto passaram a divulgar seus balanços (demonstrativos financeiros), impondo a responsabilidade penal na alta administração. Ela interfere na governança corporativa das empresas, dessa maneira, acabou gerando um impacto significativo sobre a área de TI (SASSI, 2011). A Figura 2 ilustra a atuação dos controles da lei SOX nos processos financeiros e de TI nas empresas.



**Figura 2** – Controles SOX nos processos corporativos (Adaptado de IMasters, 2010).



Fonte: Os Autores.

Sua aplicabilidade foi imposta às companhias de capital aberto cujas ações são comercializadas na *New York Stock Exchange* (NYSE) e *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ) e também algumas corporações estrangeiras que negociam recibos de depósito americano de ações de empresas estrangeiras (*American Depositary Receipts* – ADR) não negociáveis no país de origem.

A lei determina a obrigatoriedade de práticas de controle e segurança em sistemas de informações, aplicativos e redes, além de rígidos critérios na utilização de aplicações terceirizadas por empresas sob o âmbito da lei (BORGERTH, 2007).

Existem dois pontos fundamentais que devem ser observados, com respeito ao uso dos sistemas de informações e aplicativos, inseridos no âmbito da lei SOX:

1 - Segurança: a aplicação do conteúdo da lei SOX deve ocorrer entre toda a cadeia de comunicação da empresa (processos) e nos recursos concernentes aos sistemas de gestão de informações financeiras:

- *Enterprise Resource Planning* (ERP);
- Aplicativos contábeis;
- *Customer Relationship Management* (CRM);
- *Supply Chain Management* (SCM);
- *Data Warehouse*;
- *Data Mart*.

2 - Controle de registros: como todo processo desenvolvido para ser auditado, a lei baseia-se no registro de informações.

Esses controles asseguram a garantia da integridade do fluxo das informações e a tranquilidade dos administradores. A lei SOX enfatiza estratégias de contingência, planos alternativos para eventuais casos de pane que assegurem a continuidade das atividades envolvidas. Essa estratégia contingente exige uma redundância monitorada de tecnologia, recursos e aplicativos de backup.

## 5. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica sobre a literatura atual dos temas abordados: governança corporativa, governança de BI e a lei *Sarbanes-Oxley*.

Foi adotado um estudo de caso como base para a análise da governança de BI atendendo às exigências da lei SOX. As informações levantadas foram conseguidas junto a um analista de sistemas, especialista em cobrança e responsável pela validação da sequência dos processos auditados pela lei SOX nessa área.

Suas responsabilidades com respeito a esses processos consistem em garantir a aplicabilidade das etapas definidas, a fim de que as determinações de controle da lei SOX sejam atendidas.

A análise foi feita em dois processos de controle de informações, em uma empresa multinacional do ramo financeiro:

1 – Adequação de Programas: a implantação de um módulo em um sistema de informação da empresa gerou a necessidade de adequação de 35 programas informatizados, executados na plataforma *Mainframe*.

Os 35 programas, após análises, foram identificados como elos entre o sistema atual e o novo módulo implantado e careceram de adequações em seu código fonte. Alguns deles tiveram a necessidade de passar a atender as exigências determinadas pela lei SOX no que se refere ao registro de seus processamentos.

A Tabela 1 apresenta uma visão parcial dos programas identificados como envolvidos no processo de implantação do módulo.

**Tabela 1** – Visão parcial da tabela de programas envolvidos no processo de adequação.

Ítems	Características	
	Descrição	Classificação
Programa P13A	Atualização de clientes inadimplentes	SOX
Programa M45D	Atualização de faixa de crédito	SOX
Programa L82S	Consulta de pagamentos em atraso	Não SOX
Programa S46D	Inclusão de clientes adimplentes	SOX
Programa S46E	Alteração de endereço de cliente	Não SOX
Programa K65N	Consulta a campanha de cobrança	Não SOX
Programa P12R	Exclusão de cliente inadimplente	SOX

Fonte: Autores.

Os programas foram classificados em dois tipos:

- **SOX:** são aqueles que manipulam informações financeiras e podem influenciar nos montantes que compõem os resultados fiscais da empresa;
- **“Não SOX”:** são aqueles que manipulam informações financeiras da empresa, porém, sem influenciar em quaisquer alterações nos resultados fiscais.

2 – Extrações de Informações: as extrações de informações do DM da área de cobrança passaram a ser monitoradas, gerando assim registros de controle de acesso e das informações extraídas, por essa atividade. Esses processos foram classificados em dois tipos:

- **SOX:** são aqueles que acessam e extraem informações financeiras confidenciais. Geram cenários estratégicos que podem vir a suportar tomadas de decisões gerenciais;
- **“Não SOX”:** são aqueles que acessam informações financeiras não confidenciais. Não possuem informações que possam gerar cenários de suporte à tomada de decisão.

As informações levantadas, junto ao analista de sistemas, foram obtidas em quatro reuniões de 2.5, 1.5, 2.0 e 2.5 horas, respectivamente.

O estudo de caso se baseia na análise dos procedimentos de adequação dos

processos “antes” e “depois” da adequação às exigências da lei SOX.

## 6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A lei SOX determina que todos os processos que interfiram de alguma maneira, em informações financeiras devem ser controlados e registrados. As regras estabelecidas pela governança corporativa da empresa analisada determinam que a autorização de adequação de programas, é suficiente no nível de superintendente.

Os procedimentos analisados revelam a direta alocação de responsabilidade de gerentes e superintendente, das áreas envolvidas em processos adequados à lei SOX. Percebem-se a necessidade da geração de evidências e documentação de autorizações, como evidências factíveis em tempos de auditoria.

### 6.1 Adequações de programas

A implantação de um sistema de informação, pertencente a uma arquitetura de BI da área de cobrança de uma empresa, gerou a necessidade de adequação de 35 programas. Desse montante, 15 manipulavam informações financeiras e poderiam influenciar nos montantes que compunham os resultados fiscais da empresa, foram classificados como SOX, os restantes, 20 programas, embora manipulassem informações financeiras, não influenciavam quaisquer resultados fiscais e foram classificados como “Não SOX”.

Os programas classificados como SOX fazem parte do processo de carga de um dos *Data Marts* (DM) que geram o *Data Warehouse*. Os programas “Não SOX” fazem parte de uma rotina diária de controle de pagamentos. Ambos os tipos foram desenvolvidos na linguagem de programação COBOL II para computadores mainframes. Os procedimentos padrões definidos na empresa para a alteração do código fonte de um programa “Não SOX” são:

- Acessar a biblioteca de programas de produção no computador mainframe;
- Identificar a versão do programa que sofrerá a alteração no seu código fonte;
- Copiar a versão do programa para a área do programador responsável pela alteração;

- Alterar o código fonte do programa em questão;
- Catalogar o programa na biblioteca de programas do ambiente de desenvolvimento;
- Testar a execução da nova versão do programa no ambiente de desenvolvimento;
- Validar os resultados dos testes junto aos usuários da área produto;
- Gerar evidências dos testes executados no ambiente de desenvolvimento;
- Solicitar o “de acordo” via email, do gerente da área de cobrança para a catalogação da nova versão do programa na biblioteca de programas do ambiente de produção;
- Catalogar o programa na biblioteca de produção, com a nova versão.

Os procedimentos, adequados às exigências da lei SOX, definidos para a alteração do código fonte de um programa classificado como SOX são:

- Solicitar autorização via email, do gerente da área de cobrança para iniciar a alteração do programa;
- Acessar a biblioteca de programas de produção no computador mainframe;
- Identificar a versão do programa que sofrerá a alteração no seu código fonte;
- Copiar a versão do programa para a área do programador responsável pela alteração;
- Alterar o código fonte do programa em questão;
- Solicitar autorização via email, do gerente para catalogar o programa na biblioteca de programas do ambiente de desenvolvimento;
- Catalogar o programa na biblioteca de programas do ambiente de desenvolvimento;
- Testar a execução da nova versão do programa no ambiente de desenvolvimento;

- Validar os resultados dos testes junto aos usuários da área produto;
- Gerar evidências dos testes executados no ambiente de desenvolvimento;
- Encaminhar via email, as evidências dos testes executados no ambiente de desenvolvimento ao gerente da área;
- Solicitar o “de acordo” via email, do usuário com respeito aos testes executados;
- Solicitar o “de acordo” via email, do gerente da área do usuário com respeito aos testes executados;
- Solicitar o “de acordo” via email, do gerente da área de cobrança com respeito aos testes executados;
- Solicitar o “de acordo” via email, do superintendente da área de cobrança para a catalogação da nova versão do programa na biblioteca de programas do ambiente de produção;
- Catalogar o programa na biblioteca de produção, com a nova versão.

A análise revela que os procedimentos referentes à adequação de um programa classificado como SOX possui um número maior de processos que geram registros das autorizações. Esse maior controle ressalta o cuidado que a lei SOX tem em evidenciar cada passo dos processamentos que envolvam informações financeiras, a ainda, registrando também a ciência e aprovação (responsabilidade) dos gestores no decorrer de todo o processo.

Esses registros corroboram com os processos de auditoria, gerando provas factíveis e documentais, permitindo assim, a identificação de cada processamento e autorizações inerentes aos processos sob as exigências da lei SOX.

Quando comparado aos procedimentos que envolvem um programa “Não SOX” evidencia-se claramente a diferença de passos e autorizações, ou seja, os processamentos de programas identificados como “Não SOX”, atualmente, não carecem do mesmo nível de autorizações e de registros, fatores que não permitiriam uma auditoria com o mesmo crivo da executada sob a SOX.

## 6.2 Extrações de informações

A área de cobrança da empresa é tida como estratégica e detentora de preciosas informações para o desenvolvimento de novos planos e ações, dessa forma, um dos seguros alicerces do BI, suportando os processos de tomada de decisão. O DM implantado na cobrança fornece visões e previsões que asseguram novas frentes de ações desenvolvidas junto aos clientes. Os processos de geração de relatórios, extraídos do DM de cobrança, foram classificados em dois tipos:

1– SOX: São aqueles que acessam e extraem informações financeiras confidenciais. São relatórios de cenários encaminhados à superintendência e diretoria e geram planos de ações junto a grupos de clientes, como:

- Classificação de cobrança;
- Recuperação de crédito;
- Redução de inadimplência;
- Acordos para refinanciamentos;
- Ações de cobrança para grupos específicos.

2- “Não SOX”: São aqueles que acessam informações financeiras não confidenciais. São relatórios de situações específicas de clientes, focando cenários pontuais, não estratégicos. São gerados para suporte à análise da situação de clientes sob diversas óticas, como:

- Situação de cobrança;
- Inadimplência do cliente;
- Estatística de crédito do cliente;
- Previsão de crédito;
- Liberação de crédito.

Os procedimentos padrões, definidos na empresa, para as extrações das informações do DM de cobrança classificados como “Não SOX” são:

- Acesso ao DM de cobrança;
- Identificação e validação de usuário e senha no sistema;
- Identificação como usuário “Não SOX”;

- Acesso à lista de relatórios pré-definidos ou acesso à tela de codificação de comando, para geração de novo relatório;
- Seleção e execução do processamento que gerará o relatório;
- Opção de impressão ou envio para email do usuário.

Os procedimentos, adequados às exigências da lei SOX, definidos para as extrações das informações confidenciais do DM de cobrança, classificados como SOX são:

- Acesso ao DM de cobrança;
- Identificação e validação de usuário e senha no sistema;
- Identificação como usuário "SOX": o sistema envia um email ao gerente da área de cobrança comunicando o acesso ao DM desse usuário e solicita sua autorização. O gerente acessa o DM de cobrança com seu usuário e senha e autoriza ou não o acesso:
  1. Caso não seja autorizado, o usuário não consegue prosseguir no sistema;
  2. Caso seja autorizado, o sistema:

2.1 gera um registro numa Tabela de Controle onde constam: data, hora inicial, usuário e gerente autorizador das extrações das informações;

2.2 libera o acesso para prosseguimento no sistema.

- Acesso à lista de relatórios pré-definidos;
- Seleção de relatório: o sistema atualiza a Tabela de Controle com a hora e o relatório selecionado pelo usuário;
- Execução do processamento que gerará o relatório: o sistema atualiza a Tabela de Controle com a hora de início e término do processamento de geração do relatório;
- Ao término do processamento o sistema envia, automaticamente, um email ao gerente e ao superintendente da área de cobrança comunicando o acesso ao DM, pelo usuário, data e hora (inicial e final) e o relatório selecionado.
- Os relatórios gerados são gravados no computador e liberados



para acesso somente pelo usuário autorizado pela sua extração. Não há a opção de impressão desse tipo de relatório.

Ao final do procedimento há também a comunicação ao superintendente da área de cobrança, evidenciando assim seu envolvimento direto nesse tipo de atividade, além do gerente autorizador. A lei SOX determina a responsabilização dos gestores nos processos que envolvam informações financeiras, dessa forma, a empresa determinou procedimentos específicos para cada atividade auditável pela lei SOX, envolvendo sempre gestores e superintendentes.

A análise desse processo revela que os procedimentos referentes às extrações das informações confidenciais, classificadas como SOX, possuem um número maior de processos e que estes são registrados numa Tabela de Controle.

As informações dessa tabela são mantidas por 10 anos e suas cópias de segurança (*backup*) são geradas diariamente. Esses procedimentos corroboram com as determinações da lei SOX pois tornam os processamentos das extrações das informações totalmente rastreáveis, conseqüentemente, auditáveis no nível de criticidade exigido pela lei SOX.

## 7. CONCLUSÃO

Passar a segurança para seus investidores e stakeholders é o objetivo de qualquer empresa, para tal, elas se preocupam em desenvolver estratégias voltadas diretamente à sustentabilidade e crescimento de seus negócios. Essas estratégias envolvem a aplicabilidade da governança corporativa e a implantação de projetos de BI, desenvolvendo novas frentes de negócios.

Essas ações dependem da área de TI, regrada pela governança de TI, diretamente alinhada ao negócio da empresa e sua continuidade, é sua a responsabilidade de garantir a disponibilização dos sistemas de informações e aplicativos, permitindo o total controle dos processos corporativos e suportando ainda os de suporte às tomadas de decisões.

Para as empresas que comercializam seus papéis na *New York Stock Exchange* (NYSE) e *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ), o alinhamento da TI às determinações regulatórias externas como a

*Sarbanes-Oxley* (SOX), garante a integridade das informações aos investidores e a responsabilidade penal da alta administração.

Essa lei gerou um grande impacto na área de TI, obrigando a adequação dos sistemas de informações às suas exigências, com respeito ao registro e controle de processos que envolvam informações financeiras.

Este trabalho conclui que a governança corporativa tem um papel importante na implantação de um projeto de BI adequado à lei SOX, pois suas regras e procedimentos regulam as atividades envolvidas nesses processos. A adequação às determinações da lei SOX fazem com quem a governança corporativa nas empresas passe a definir políticas, regras e procedimentos rastreáveis e auditáveis nos processamentos de informações financeiras. Esses registros de informações envolvem a alta administração, responsabilizando-a pela integridade dos processos e informações.

As análises dos dois processos envolvidos no estudo de caso evidenciam que, sob a adequação à lei SOX, a governança corporativa estabelece um número maior de procedimentos que devem estar registrados, controlados e carentes de autorizações de gestores de diferentes camadas hierárquicas nas empresas, características específicas de processos auditáveis, determinadas pela lei SOX.

Esses registros permitem uma auditoria detalhada em cada processamento que envolva informações financeiras, garantindo assim uma maior integridade nas informações passadas ao mercado, investidores e stakeholders pelas empresas.

Este trabalho possui uma limitação de amplitude, pois foi desenvolvido com informações de uma empresa financeira e ainda, analisando dois processos financeiros, sob as determinações da lei SOX.

Seria interessante em trabalhos futuros ser analisado um número maior de processos e também num número maior de empresas, gerando assim uma análise mais profunda das adequações da governança corporativa nos procedimentos que regulam os processamentos das informações financeiras em cada uma das empresas sob as determinações da lei SOX.

## REFERÊNCIAS

BORGERTH, A. V. M. C. *SOX Entendendo a Lei Sarbanes-Oxley*. 1ª ed. Editora Thomson, 2007.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa. 5aed. São Paulo, IBGC, 2019.

IMASTERS disponível em:

[http://www.imasters.com.br/artigo/5096/direito/o\\_que\\_e\\_lei\\_sarbanes-oxley\\_e\\_quais\\_os\\_impactos\\_na\\_ti/](http://www.imasters.com.br/artigo/5096/direito/o_que_e_lei_sarbanes-oxley_e_quais_os_impactos_na_ti/) , acessado em 8/02/2011.

INMON W. & TENDERMAN R. *Data Warehousing: como transformar Informações em oportunidades de negócios*. São Paulo, Brasil: Editora Berkely, 2001.

ITGI, IT Governance Institute. Disponível em

<http://blogs.technet.com/b/rodias/archive/2008/04/16/s-rie-governan-a-de-ti-part-iv.aspx>, acessado em 18/11/2010.

LEE S. C. *Modeling the Business value of information technology*, Department of Information Systems, College of Business Administration, California State University, Long Beach, CA, USA, 2001.

PETRINI M. & POZZEBON M. *Managing sustainability with the support of business intelligence: Integrating socio-environmental indicators and organisational context*. Fundação Getulio Vargas FGV EAESP, São Paulo, Brasil e HEC Montreal, 3000, Chemin de la Cote-Sainte-Catherine, Montreal, Quebec, Canada, 2009.

SASSI R. J. & ARRIVABENE A. *Uma Análise da Aplicação das Melhores Práticas no Processo de Implantação de um Projeto de Data Warehouse*. Em: XVII Simpósio de Engenharia De Produção (XVII SIMPEP), 2010, Bauru. Anais do XVII SIMPEP, 2010. vol. 1.

SASSI R. J. & ARRIVABENE A. *The Importance of Governance in the Implantation of a Project Business Intelligence Appropriate to the Requirements of the law Sarbanes-Oxley*, Em: International Conference on Business and Management, Izmir, Turquia, 2011.

SÊMOLA M. *Gestão da Segurança da Informação: Uma visão Executiva*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SHLEIFER A. & VISHNY W. *A Survey on Corporate Governance*, The Journal of Finance, vol. 52, no2, 1997.

TEIXEIRA F. J. & PONTE V. M. R. *Alinhamento Estratégico: Estudo Comparativo das Percepções dos Executivos de Negócios e de TI*, ENAMPAD 2004.

VICENTE, C.W. *Divulgação voluntária: um estudo de casos múltiplos em empresas multinacionais do setor automotivo no Brasil. 2021. 100 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração) - Universidade Nove de Julho, São Paulo.*

WEILL P. *Don't Just Lead, Govern, How Top-Performing Firms govern IT*, Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 2004.

WEIR R. *Best Practices for Implementing a Data Warehouse*. Journal of Data Warehousing Vol. 7, n.1, winter 2002.

# CAPÍTULO 06

## LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS Y LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN DE OPERACIONES ILÍCITAS DESAFÍOS Y RESPONSABILIDADES

### **Graciela Cristina Cami Soria**

Master en Derecho de Internet y Nuevas Tecnologías por el Instituto Europeo – Campus Stellae, Santiago de Compostela, España

Institución: Universidad Claeh, Facultad de Derecho, Punta del Este, Uruguay

Dirección: Salt lake &, 20100 Punta del Este, Departamento de Maldonado, Uruguay

Correo electrónico: escribaniacami@gmail.com

**RESUMEN:** La Cuarta Revolución Industrial junto con el descrédito de la banca tradicional, producto de las últimas grandes crisis, y otros fenómenos que se desarrollarán en el presente trabajo, ha venido afectando el sector financiero y propiciado el auge de nuevos emprendimientos y plataformas web vinculados a las finanzas. Se ingresa de esta forma al mundo de los crowlending, los peer to peer lending y las FinTech. Las tecnologías que emplean y la modalidad en cómo operan algunos de estos nuevos modelos de negocios, los hace susceptibles de convertirse en instrumentos para el lavado de activos y financiamiento al terrorismo. El presente trabajo tiene por cometido analizar las circunstancias que han facilitado la aparición de esos nuevos modelos de negocios en línea, vinculados al sector financiero. Muchos países de la región vienen monitoreando de cerca este fenómeno, pero muy pocos cuenta con normativa que regule estos emprendimientos. En este trabajo se investiga el accionar de algunos ordenamientos jurídicos con el fin de supervisar las actividades desarrolladas por esas nuevas empresas. En principio se ha explorado el derecho comparado, en particular la ley mexicana que regula las Instituciones de Tecnología Financiera, para luego abordar el estudio de la normativa uruguaya. Es así que se incluye una novedosa Circular dictada recientemente por el Banco Central del Uruguay que reglamenta la actividad de las empresas administradoras de plataformas web de préstamos entre personas. Se incorpora asimismo una sucinta referencia a soluciones alternativas, como lo son las Sandbox. A lo largo de esta investigación se ha visto que el verdadero desafío para estas iniciativas y sus reguladores, radica en controlar estos negocios sin correr el riesgo de hacerlos desaparecer. No obstante, se concluye que hay un interés superior, el cual consiste en dar cumplimiento al principio de prevención de operaciones ilícitas, para lo cual deben aplicarse los estándares internacionales en materia de lavado de activos, en especial la Recomendaciones de GAFI sobre nuevas tecnologías, con el fin de mitigar riesgos y evitar que estas plataformas tecnológicas sean empleadas como instrumentos para cometer ilícitos (lavar activos o financiar el terrorismo).

**PALABRAS CLAVE:** Fintech; Banca Digital; Préstamos Entre Personas; Lavado De Dinero; Tecnología Financiera.

**RESUMO:** A Quarta Revolução Industrial, juntamente com o descrédito da banca tradicional como resultado das últimas grandes crises, e outros fenômenos que serão desenvolvidos neste documento, vem afetando o setor financeiro e levou ao surgimento de novos empreendimentos e plataformas web ligadas às finanças. É assim que entramos no mundo do crowlending, do empréstimo peer to peer e da FinTech. As tecnologias que empregam e a forma como alguns desses novos modelos

de negócios operam os tornam suscetíveis de se tornarem instrumentos de lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo. O objetivo deste documento é analisar as circunstâncias que facilitaram o surgimento destes novos modelos de negócios on-line ligados ao setor financeiro. Muitos países da região têm acompanhado de perto este fenômeno, mas muito poucos têm regulamentação que regule estes empreendimentos. Este documento investiga as ações de alguns sistemas jurídicos a fim de supervisionar as atividades desenvolvidas por estas novas empresas. Primeiro é explorada a lei comparativa, em particular a lei mexicana que regula as Instituições de Tecnologia Financeira, e depois é estudada a lei uruguaia. Assim, foi incluída uma nova circular recentemente emitida pelo Banco Central do Uruguai, que regula a atividade das empresas que administram plataformas web para empréstimos entre indivíduos. Uma breve referência a soluções alternativas, tais como Sandboxes, também está incluída. Ao longo desta pesquisa, constatou-se que o verdadeiro desafio para estas iniciativas e seus reguladores consiste em controlar estes negócios sem correr o risco de fazê-los desaparecer. Entretanto, conclui-se que existe um interesse primordial, que é o de cumprir o princípio de prevenir operações ilícitas, para o qual devem ser aplicadas normas internacionais sobre lavagem de dinheiro, especialmente as Recomendações do GAFI sobre novas tecnologias, a fim de mitigar os riscos e evitar que essas plataformas tecnológicas sejam utilizadas como instrumentos para cometer atos ilícitos (lavagem de dinheiro ou financiamento do terrorismo).

**PALAVRAS-CHAVE:** Fintech; Bancos Digitais; Empréstimo Entre Pares; Lavagem De Dinheiro; Tecnologia Financeira.

## 1. INTRODUCCIÓN

En diferentes foros se ha venido hablando de cómo la industria 4.0 impacta en la profesión notarial así como tantas otras profesiones, oficios y trabajos en general. De igual forma, el sector financiero se ha visto afectado por esta cuarta revolución industrial a la que hoy asistimos.

Sin embargo, la transformación de la banca no solo se debe a la llegada disruptiva de las nuevas tecnologías, sino que se ha venido gestando también a causa de diferentes fenómenos que han coadyuvado para que esa transformación sea factible.

Uno de esos sucesos clave se verificó hace aproximadamente una década, con la caída del banco de inversiones Lehman Brothers, el cuarto banco de inversión más grande de Estados Unidos, fundado en 1850 y con sede en Nueva York.

En realidad, más que un banco se trataba de un *holding*, es decir, una sociedad financiera que administraba un conjunto de empresas y poseía la mayoría del capital accionario.

Dicho *holding* quebró el 15 de setiembre de 2008; la quiebra constituyó la mayor en Estados Unidos y llevó, casi inmediatamente, a una crisis financiera a nivel mundial.

La quiebra del Lehman Brothers se vinculó a las hipotecas *subprime*, caracterizadas por un alto riesgo de impago; esto suponía un sistema de garantías aparentes, sin respaldo alguno, envuelto en una burbuja de aire que podía estallar en cualquier momento.

Tras la caída de Lehman Brothers, la banca tradicional quedó en una posición desfavorable. Muchos inversores, descontentos, buscaron en nuevos emprendimientos otras alternativas para la colocación de sus fondos.

A lo antedicho se agrega la llegada de las llamadas generaciones Y y Z, también denominadas respectivamente *milénica* o *millennial* (los nacidos entre 1980 y 1999) y *posmilénica* o *post milenian* (los nacidos a partir del año 2000). Se trata de una franja etaria entre los diecinueve y los treinta y nueve años que no solo se relaciona socialmente a través de diferentes aplicaciones y redes sociales: también compran y venden a través de internet (eBay, Amazon, Mercado Libre), alquilan vehículos (Uber), trabajan (*freelancers*, *influencers*), estudian (aulas virtuales, *webinars*), adquieren pasajes de avión, reservan hoteles, consiguen préstamos personales, etcétera, todo desde su celular, tablet o PC.

Si la realización de un trámite, la contratación de un servicio o la adquisición de un producto tienen su *alter ego* digital —es decir, si existe una aplicación o plataforma digital que les ofrezca la posibilidad de gestionarlo en línea—, difícilmente concurren a un lugar físico para obtenerlo: optarán por la vía *online*.

## 2. LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

En muchos países, la banca tradicional advirtió esta situación y comenzó la digitalización de sus procesos y sistemas; surgieron así los llamados *neobanks* y los *challenger banks*.

Los *neobanks* constituyen bancos tradicionales que ofrecen sus servicios y productos financieros en línea; sus clientes pueden acceder a los servicios del *neobank* a través de dispositivos móviles. Los *neobanks* cuentan con el respaldo de la entidad bancaria que los generó.

Los *challenger banks*, por el contrario, son modelos de negocios totalmente nuevos; son *startups* que también ofrecen sus servicios en línea, pero que están por fuera del sistema bancario tradicional.

El fenómeno de descrédito de la banca tradicional, junto a la forma como se manejan las generaciones *milénica* y *posmilénica*, propició así el auge de las denominadas *fintech* e *insurtech*.

El término *fintech* es un anglicismo formado por la yuxtaposición de las primeras sílabas de *finance* y *technology*. Básicamente, refiere a las tecnologías aplicadas a las finanzas. Las *insurtech* (*insurance* + *technology*) son las nuevas tecnologías aplicadas al sector seguros.

Las *fintech*, coloquialmente llamadas «Uber financieros», constituyen nuevos emprendimientos, plataformas web, *startups* que, sirviéndose de herramientas tecnológicas, ofrecen sus servicios y productos totalmente *online* y en diversos giros, tales como préstamos de dinero, inversiones, pagos, cambio de moneda, cheques.

En Uruguay existe una importante cantidad de *fintech*; también hay una Cámara Uruguaya de Fintech que a la vez es miembro de la Alianza Fintech Iberoamericana, esta última formada en 2017 e integrada por la Asociación Española de Fintech (AEFI), Colombia Fintech, Fintech México, Fintech Perú, Fintech Centro América y El Caribe y por la Cámara Uruguaya de Fintech.

Los siguientes son algunos ejemplos de *fintech* uruguayas: Inversionate,



Paganza, Bankingly, Ábaco, Socius, Dimo, SHA256 Trading, Fimix, MiCheque, Prezzta, Cámbiame, Efectivo Clic, Prex, Tutyasa, IN Switch y ZIRCONTECH.

Con referencia a los préstamos entre particulares, los anglosajones han acuñado el término *crowdlending* o *P2P* (*peer to peer lending*). El término significa 'préstamos entre particulares', los que se realizan en línea y sin la intervención de la banca tradicional.

Los *crowdlending* son nuevos modelos de negocios desarrollados a través de plataformas web, que conectan a inversores con personas que buscan financiación. No solo median entre la oferta y la demanda, sino que también adoptan un rol más activo, analizando operaciones, aconsejando y ayudando en la toma de decisiones. Intervienen en los movimientos de dinero, es decir, reciben el pago de las cuotas por parte de los deudores y también hacen los pagos de intereses y capital a los inversores.

Es positivo que el sector financiero haya detectado la existencia de segmentos de la población a los que hay que atender en forma *online*. Es bueno que existan emprendimientos tecnológicos que ofrezcan nuevos productos y servicios financieros, porque con ellos se mejora la experiencia del usuario. Las transacciones se vuelven más transparentes y efectivas, y bajan los costos para el cliente final.

Sin embargo, no hay que descuidar los controles; no hay que permitir que estos nuevos modelos de negocios se transformen en instrumentos para la comisión de operaciones ilícitas y el financiamiento al terrorismo.

### **3. REGULACIÓN DE LOS NUEVOS EMPRENDIMIENTOS TECNOLÓGICO-FINANCIEROS**

¿Cómo se controlan y regulan estos nuevos emprendimientos? Para responder a esta interrogante primero se ha consultado el derecho comparado, y encontramos así la ley mexicana que regula las instituciones de tecnología financiera (ITF). Se trata de una ley de orden público, conocida como «Ley de Fintech», publicada el 9 de marzo de 2018, que cuenta con 144 artículos y una serie de disposiciones transitorias.

Dicha ley tiene la particularidad de no solamente regular el funcionamiento de las ITF, sino que además contiene disposiciones sobre pagos electrónicos y activos virtuales, como así también diversas disposiciones del mercado de valores y de lavado de activos.

Resulta sumamente llamativa una disposición en particular, el artículo 58 de dicha ley, que establece las obligaciones para las ITF y recoge las políticas de prevención de actividades con recursos de procedencia ilícita.

El giro particular de las ITF y las tecnologías con que operan las hacen propensas a ser empleadas para la comisión de operaciones ilícitas. Por esa razón, la ley mexicana exige a las ITF que establezcan una metodología que les permita llevar a cabo una evaluación de riesgos.

La reglamentación de este artículo 58 supuso un texto de 106 artículos y varias disposiciones transitorias más. Básicamente, incorpora todo lo que nosotros, notarios uruguayos, conocemos o hemos venido estudiando en materia de prevención de lavado de activos; en especial, la recomendación 1 del Grupo de Acción Financiera (GAFI), esto es, «identificar, evaluar y tomar acciones para mitigar el riesgo de lavado de activos y financiamiento al terrorismo».

Es así que esta reglamentación del artículo 58 recoge la obligación de identificar al cliente y determinar al «propietario real» —usa esta expresión en lugar de beneficiario final—, así como la verificación de si es una persona expuesta políticamente (PEP), la designación de un oficial de cumplimiento, la elaboración de un reporte de operaciones sospechosas y la implementación por parte de las ITF de programas de capacitación —en formato de talleres o cursos— para sus directivos, administradores, funcionarios y empleados al menos una vez al año. También incluye la recomendación de contar con sistemas automatizados que permitan detectar posibles operaciones inusuales del cliente y hacerle seguimiento, garantizando siempre la integridad, confidencialidad y disponibilidad de dicha información.

## **4. NORMATIVA URUGUAYA SOBRE PREVENCIÓN DE OPERACIONES ILÍCITAS CON RELACIÓN A LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO**

### **4.1 Las empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas**

¿Qué ha hecho Uruguay en referencia a la regulación y supervisión de estos nuevos modelos de negocios y particularmente en este tema para cumplir con los estándares internacionales en materia de prevención de lavado de activos?

Con fecha 21 de noviembre de 2018, la Superintendencia de Servicios Financieros del Banco Central del Uruguay (BCU) dictó una resolución, la que fue comunicada por circular n.º 2307, de 23 de noviembre siguiente (también se la puede

encontrar en la Recopilación de Normas de Regulación y Control del Sistema Financiero, dada a conocer por circular del BCU n.º 2321, de 17 de enero de 2019.

La circular 2307 incorpora las empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas (título XII, libro I) y las define como «aquellas personas jurídicas que administren aplicaciones web u otros medios electrónicos diseñados para mediar entre el oferente y demandantes de préstamos de dinero».

Los «clientes» de estas plataformas serán aquellos que se registren para divulgar sus ofertas o sus demandas de préstamos de dinero.

La circular del BCU establece que estas empresas administradoras de plataformas deben organizarse como sociedades comerciales y optar por alguno de los tipos sociales previstos en la ley 16 060; sus socios deben ser personas físicas. Si optaren por organizarse como sociedades anónimas, sus acciones deberán ser nominativas.

Asimismo, la circular les impone la obligación de inscribirse en un registro que a tal efecto llevará la Superintendencia de Servicios Financieros del BCU. La inscripción debe ser previa al inicio de actividades.

Para aquellas empresas que ya se encuentren operativas, la circular contiene una disposición transitoria por la cual se establece un plazo de cuatro meses, contados a partir de la fecha de la resolución —21 de noviembre de 2018—, para que procedan a la inscripción.

A diferencia de los *crowdlending*, mencionados anteriormente, estas empresas administradoras de plataformas para préstamos entre particulares solo podrán mediar entre la oferta y demanda de préstamos; es decir, solo se les estará permitido «conectar» o «acercar» las partes, pero no asumir obligaciones ni riesgo alguno. Son los prestamistas del dinero quienes asumirán el riesgo de pérdida total o parcial del capital prestado, y quienes serán responsables en caso de incumplimiento de la ley 18 212 (tasa de interés y usura). No obstante, la empresa administradora de la plataforma tendrá la obligación de advertir al prestamista de dichos riesgos y responsabilidades.

Tampoco pueden las empresas administradoras de la plataforma manejar el dinero de los préstamos, ya que todo el movimiento de dinero, tanto los préstamos, como los pagos de cuotas y de intereses, deben canalizarse a través de las entidades participantes en el Sistema Nacional de Pagos (Abitab, Red Pagos, Correo Uruguayo).

Los requisitos para la inscripción en el registros llevado por la Superintendencia

de Servicios Financieros son muchos y variados; entre ellos, destacamos la constitución y el mantenimiento de «un depósito a la vista en el Banco Central del Uruguay no inferior a U\$ 50.000 (cincuenta mil unidades indexadas), a efectos de atender las obligaciones de dicha institución». Asimismo se establecen límites en los montos tanto de las inversiones como de los préstamos dentro de la plataforma.

Vinculado al tema de este trabajo, existe una disposición en particular que se encuentra dentro de los requisitos para la solicitud de la licencia —es decir, dentro de la información requerida a estas empresas para su inscripción en el registro del BCU— y es la que exige la presentación de un Manual del Sistema Integral para prevenirse de ser utilizadas en el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo, y la designación de un oficial de cumplimiento.

La reglamentación exige a estas empresas adoptar instrumentos eficaces para verificar la identidad de sus clientes e implementar sistemas para prevenirse de ser utilizadas en el lavado de activos. Están obligadas a contar con procedimientos que les permitan determinar cuándo un cliente o beneficiario final es PEP, familiar o asociado cercano a una PEP. Asimismo, tendrán la obligación de reportar operaciones sospechosas. Tratándose de clientes que otorguen préstamos de más de trescientas sesenta mil unidades indexadas al año —aproximadamente treinta y ocho mil dólares—, la identidad del cliente deberá verificarse en forma presencial, cara a cara, aunque se deja abierta la posibilidad de que dicha identificación pueda ser realizada por un prestador de servicios de confianza (conforme al artículo 31 de la ley 18 600, en la redacción dada por el artículo 28 de la ley 19 535).

La circular, además, dispone que las empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas deben mostrar total compromiso con el funcionamiento del sistema preventivo, estableciendo políticas y procedimientos apropiados y asegurando su efectividad.

Esas empresas estarán obligadas a implementar procedimientos que permitan detectar, prevenir y reportar transacciones; deberán exigir al personal un alto nivel de integridad y ofrecerle capacitación permanente acerca de la normativa aplicable y de las pautas para reconocer operaciones sospechosas.

La designación de oficial de cumplimiento deberá recaer en una persona comprendida dentro de la categoría de personal superior; puede ser un socio o un accionista radicado en el país.

El oficial de cumplimiento será el responsable de la implementación,

seguimiento y control del adecuado funcionamiento del sistema y será el funcionario de enlace con los organismos competentes. También deberá documentar la evaluación de riesgos realizada por la empresa y los procedimientos de control establecidos para su mitigación.

Estas empresas, asimismo, deberán adoptar un Código de Conducta que refleje el compromiso institucional asumido a efectos de evitar que se use el sistema financiero para el lavado de activos.

## **5. SANDBOX: UNA SOLUCIÓN ALTERNATIVA**

Algunas *fintech* han expresado su descontento por la normativa adoptada por el BCU alegando que contiene requisitos excesivos para su licenciamiento, los que les impiden continuar con su actividad.

Países desarrollados como Reino Unido, Australia, Emiratos Árabes y Singapur han implementado una solución alternativa denominada *sandbox* ('caja de arena').

La *sandbox* consiste en un ambiente virtual de prueba, un ecosistema informático controlado en el cual estos nuevos emprendimientos pueden realizar sus actividades, pero bajo la atenta mirada de los reguladores.

Dado que muchas veces es imposible cumplir con todos los requisitos previos al inicio de actividades, la *sandbox* permitiría a estas plataformas desarrollar poco a poco su operativa, acotando los riesgos; por ejemplo, con mínima cantidad de clientes y operaciones de bajo monto, y cumpliendo gradualmente con los requerimientos para la obtención de sus licencias. Al mismo tiempo, permitiría a las autoridades el monitoreo de sus actividades para ir evaluando los riesgos y tomando acciones tendientes a mitigarlos.

## **6. REFLEXIONES FINALES**

Resultado del avance de la tecnología, el surgimiento de nuevos modelos de negocios, en sana competencia con la banca tradicional, redundará en un beneficio para el usuario final.

No obstante, no hay que descuidar los controles. Es necesario regular, aunque sin ahogar estas nuevas iniciativas, y en este punto justamente radica el verdadero desafío.

Para el cabal cumplimiento del principio de prevención de operaciones ilícitas es necesario tener en cuenta la recomendación número 15 del GAFI sobre nuevas tecnologías; es decir, los países deben identificar y evaluar los riesgos de lavado de activos y el uso de las nuevas tecnologías para modelos nuevos o ya existentes, con el fin de mitigar riesgos y evitar que estas plataformas tecnológicas sean empleadas como instrumentos para cometer ilícitos (lavar activos o financiar el terrorismo).

Asimismo, es responsabilidad de los titulares de empresas administradoras de dichas plataformas web comprometerse con las políticas de prevención de lavado de activos para evitar que sus modelos de negocios sean usados como instrumentos para la comisión de operaciones ilícitas.

## REFERENCIAS

1. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FINTECH E INSURTECH (2018). *Propuesta para la implantación de un sandbox en España*. En colaboración con Hogan Lovells. Recuperado de <[https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/03/Informe\\_Final\\_Propuesta\\_Sandbox\\_Espa%C3%B1a.pdf](https://asociacionfintech.es/wp-content/uploads/2018/03/Informe_Final_Propuesta_Sandbox_Espa%C3%B1a.pdf)> [Consultado el 30 de enero de 2019].
2. BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (17 de enero de 2019). Circular nº 2321 («Recopilación de Normas de Regulación y Control del Sistema Financiero»).
3. BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (23 de noviembre de 2018). Circular nº 2321 («Reglaméntanse las empresas administradoras de plataformas para préstamos entre personas»).
4. BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (21 de febrero de 2011). Circular nº 2078 («Empresas de transferencias de fondos. Modificación de la normativa en materia de prevención del lavado de activos y del financiamiento del terrorismo»).
5. BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (19 de noviembre de 2018). Resolución 712/2018. Recuperado de <[https://www.bcu.gub.uy/Servicios-Financieros-SSF/Resoluciones\\_SSF/RR-SSF-2018-712.pdf](https://www.bcu.gub.uy/Servicios-Financieros-SSF/Resoluciones_SSF/RR-SSF-2018-712.pdf)> [Consultado el 26 de enero de 2019].
6. CÁMARA URUGUAYA DE FINTECH. Recuperado de <<https://cafu.org.uy/>> [Consultado el 30 de enero de 2019].
7. DA SILVA, M. (14 de setiembre de 2017). «Al “Uber financiero” le llegó la regulación: BCU regulará a las fintech como mediadores financieros». *El País* (Montevideo), suplemento Negocios. Recuperado de <<https://negocios.elpais.com.uy/noticias/bcu-regulara-fintech-mediadores-financieros.html>> [Consultado el 26 de enero de 2019].
8. FUNDACIÓN WIKIMEDIA: «Lehman Brothers», en *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de <[https://es.wikipedia.org/wiki/Lehman\\_Brothers](https://es.wikipedia.org/wiki/Lehman_Brothers)> [Consultado el 26 de enero de 2019].
9. «Plataformas para préstamos: Piden al BCU dejar sin efecto regulación de fintech» (15 de diciembre de 2018). *El País* (Montevideo), suplemento Negocios. Recuperado de <<https://negocios.elpais.com.uy/finanzas/piden-bcu-dehar-efecto-regulacion-fintech.html>> [Consultado el 29 de enero de 2019].
10. POZZI, S. (16 de setiembre de 2008). «Crisis financiera mundial; la caída de un gigante de Wall Street: Lehman presenta la mayor quiebra de la historia con un pasivo de 430.000 millones». *El País* (Madrid), sección Economía. Recuperado de <[https://elpais.com/diario/2008/09/16/economia/1221516004\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2008/09/16/economia/1221516004_850215.html)> [Consultado el 26 de enero de 2019].

—o0o—

11. MÉXICO, Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Nación, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios Estados Unidos Mexicanos (s/f.). Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 9 de marzo de 2018. Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF\\_090318.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_090318.pdf) [Consultado el 7 de enero de 2019].
12. URUGUAY, Poder Legislativo, Sala de sesiones de la Cámara de Senadores. Ley 18 600 (15 de setiembre de 2009): «Reconócese la admisibilidad, la validez y la eficacia jurídicas del documento electrónico y de la firma electrónica». Publicada en el *Diario Oficial* el 5 de noviembre de 2009.
13. URUGUAY, Poder Legislativo, Sala de sesiones de la Cámara de Senadores. Ley 19 535 (18 de setiembre de 2017): «Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal correspondiente al ejercicio 2016». Publicada en el *Diario Oficial* el 3 de octubre de 2017.



# CAPÍTULO 07

## APLICACIÓN EXCEL PARA PRONOSTICAR DEMANDA DE PREPARACIONES Y MATERIAS PRIMAS DE BUFFET FREE FLOW

### **Mario Sarmiento Pizarro**

Magister en Gestión de Organizaciones, Mención Finanzas

Institución: Universidad de Valparaíso, Chile

Dirección: 5 Oriente 180, Viña del Mar, Chile

Ingeniero en Administración Hotelera y Gastronómica INCACEA Santiago, Chile

Correo electrónico: mario.sarmiento@uv.cl

### **Eduardo Jaquin Navarrete**

Magister en Gestión de Organizaciones, Mención Finanzas

Institución: Universidad de Valparaíso, Chile

Dirección: 5 Oriente 180, Viña del Mar, Chile

Ingeniero en Administración Hotelera y Gastronómica INCACEA Santiago, Chile

Correo electrónico: mario.sarmiento@uv.cl

**RESUMEN:** En la última década (2110- 2019) las empresas de restauración en Chile han presentado un gran crecimiento tanto en la demanda, como en la oferta, lo que está generando una gran diversificación y competencia, obligando a estas empresas a profesionalizar la gestión, de tal forma de prever con anticipación la producción y ventas del negocio. El presente artículo pretende entregar una herramienta práctica en Excel, para ayudar a prever la producción y ventas de restaurantes del tipo buffet libre, en cuanto a número de comensales y preparaciones a disponer según gustos y preferencias de los clientes.

**PALABRAS CLAVE:** Pronósticos de Demanda; Prever Producción y Aprovechamiento Del Restaurante.

**ABSTRACT:** In the last decade (2110-2019) the catering companies in Chile have presented a great growth in both demand and supply, which is generating great diversification and competition, forcing these companies to professionalize the management, of such how to anticipate the production and sales of the business in advance. This presentation aims to deliver a practical tool in Excel, to help anticipate the production and sales of restaurants of the free buffet type, in terms of number of diners and preparations to dispose according to the tastes and preferences of the customers.

**KEYWORDS:** Demand Forecasts; Forecasting Production; Restaurant Sourcing.

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores problemas que enfrentan los establecimientos de restaurante que ofrecen buffet free Flow, con demandas aleatorias y sometida a variaciones estacionales importantes es poder dimensionar volúmenes a producir y a disponer para los comensales. Esto se transforma en una verdadera ruleta rusa improvisando o aplicando técnicas intuitivas para poder pronosticar. Teniendo en cuenta estos antecedentes en este documento se entrega un método estadístico, mediante una aplicación Excel, que ayuda a prever y determinar niveles de producción de preparaciones, materias primas a utilizar y además controlar la producción del negocio.

### 1.1 Objetivo General

Desarrollar una herramienta tecnológica para pronosticar demanda de preparaciones y materias primas de alimentos y bebidas para restaurantes del tipo buffet.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Analizar teóricamente distintos métodos cuantitativos de análisis de demanda histórica de clientes y correlación de dependencia de preparaciones y materias primas para implementar el software deforescasting.
- Identificar tipos de información del entorno relevante para formular hipótesis y toma de decisiones
- Generar interfaces con planillas Excel que entreguen informes con datos para determinar volúmenes de producción de preparaciones a disponer.

En cuanto a la metodología corresponde a un estudio exploratorio con enfoque mixto, donde se analizarán métodos cuantitativos probados para analizar datos de demanda histórica y, asimismo, entrevistas a expertos en gestión de alimentos y bebidas para que entreguen su opinión respecto a la estimación de la demanda, como base de la toma de decisiones sobre la variedad y volumen de preparaciones alimenticias a producir.

## 2. MARCO REFERENCIAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es muy complejo administrar un restaurante cuando no se cuenta con herramientas técnicas para definir los gustos y preferencias de los clientes y, más aún, poder dimensionar la cantidad de platos o preparaciones a producir diariamente, transformándose esto en una ruleta rusa al momento tomar una decisión certera. En muchos casos la intuición basada en la experiencia del administrador le permite obtener un pronóstico con cierta certidumbre de la cantidad a disponer.

Al revisar bibliografía relacionada a la administración de operaciones, se destaca la relevancia que tiene el pronóstico en la toma de decisiones que deben hacer los administradores, para optimizar tanto los costos como el servicio, en un establecimiento gastronómico con oferta buffet.

De acuerdo con Render (2009, p. 110) señala:

“Todos los días, administradores como los de Disney toman decisiones sin saber lo que ocurrirá en el futuro. Ordenan inventarios sin saber cuánto se venderá, compran equipos nuevos a pesar de la incertidumbre de la demanda de los productos y realizan inversiones sin saber las ganancias que tendrán. Los administradores tratan de hacer siempre mejores estimaciones sobre lo que ocurrirá en el futuro, a pesar de la incertidumbre. El propósito principal de los pronósticos es hacer buenas decisiones.”

Render (2009, p. 111), utiliza como caso de estudio el ejemplo de la cadena norteamericana de restaurantes de los Estados Unidos:

“Cada noche, las computadoras de Darden realizan pronósticos que les dicen a los administradores de almacén qué demanda anticipar para el día siguiente. El software de pronóstico genera un pronóstico completo de comidas y entradas que resultan en elementos específicos del menú”. (Render, 2009)

Según Krajewski (2009, p. 522) Pronóstico es “Una predicción de acontecimientos futuros que se utiliza con propósitos de planificación”. Además, señala:

“Los pronósticos son útiles tanto para la administración de los procesos como de la cadena de valor. En el nivel de la cadena de valor, la empresa necesita los pronósticos para coordinarse con sus clientes y proveedores. En el nivel de los procesos, los pronósticos de producción se necesitan para diseñar los diferentes procesos que se llevan a cabo en toda la organización, entre otros, identificar y solucionar los cuellos de botella internos”. (Krajewski, Larry, & Malhontra, 2008)

Teniendo en cuenta las referencias y citas anteriores se hace imprescindible contar con métodos de predicción, ya que son vitales en planificación y desarrollo del negocio. La base de un buen presupuesto nace con un pronóstico acertado del PxQ (precio multiplicado por volumen).

## 2.1 Horizontes De Tiempo Del Pronóstico

Según Render (2009) por lo general, un pronóstico se clasifica por el horizonte de tiempo futuro que cubre. El horizonte de tiempo se clasifica en tres categorías:

1. Pronóstico a corto plazo: Este pronóstico tiene una extensión de tiempo de hasta 1 año, pero casi siempre es menor a 3 meses. Se usa para planear las compras, programar el trabajo, determinar niveles de mano de obra, asignar el trabajo, y decidir los niveles de producción.
2. Pronóstico a mediano plazo: Por lo general, un pronóstico a mediano plazo, o a plazo intermedio, tiene una extensión de entre 3 meses y 3 años. Se utiliza para planear las ventas, la producción, el presupuesto y el flujo de efectivo, así como para analizar diferentes planes operativos.
3. Pronóstico a largo plazo. Casi siempre su extensión es de 3 años o más. Los pronósticos a largo plazo se emplean para planear la fabricación de nuevos productos, gastos de capital, ubicación o expansión de las instalaciones, y para investigación y desarrollo". (Render, 2009)

## 2.2 Tipos de Pronósticos

Según Chase (2009, p. 469), el pronóstico se puede clasificar en cuatro tipos básicos: cualitativo, análisis de series de tiempo, relaciones causales y simulación. Para efectos de estudio, solo se utilizarán los métodos cualitativos y cuantitativos, mientras que el resto de los métodos están ampliamente descritos en la literatura<sup>1</sup>.

La importancia de un buen pronóstico de ventas gastronómicas permitirá proyectar la variedad y volumen de la oferta que se deberá producir, y por tanto de acuerdo con fichas técnicas, la cantidad de insumos y productos que se requerirá comprar a los proveedores y almacenar convenientemente para su perfecta conservación (Molina, 2013).

De acuerdo con la bibliografía revisada, entrevistas a expertos y sometiendo a prueba diversos métodos para estudiar la demanda, facilidad y efectividad se eligieron los siguientes:

### 2.2.1 Método cualitativo: Estimaciones del Personal de ventas

Se acuerdo a la literatura, las estimaciones del personal de ventas: "Son

---

<sup>1</sup> Algunos libros relacionados que explican los métodos son: ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Producción y cadena de suministros Duodécima edición (Chase, 2009); PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Séptima edición (Render, 2009); ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES. Procesos y cadenas de valor (Krajewsky, 2009); PRONÓSTICOS EN LOS NEGOCIOS. (Hanke y Wichern, 2006)

pronósticos compilados a partir de estimaciones de la demanda futura que realizan periódicamente los miembros del personal de ventas de las compañías". (Krajewski, Larry, & Malhontra, 2008)

En el caso de restaurantes, es muy importante tomar en cuenta la opinión de la administración, Chefy Maitre, entre otros que tengan experiencia en comportamiento de la demanda del restaurante.

### 2.2.2 Métodos Cuantitativos

Teniendo en cuenta la facilidad para acceder, ingresar y analizar los datos, proponemos la utilización de los siguientes métodos de forma combinada.

**Método de Promedio Móvil Simple:** Método de series de tiempo que se usa para estimar el promedio de una serie de tiempo de demanda, promediando la demanda de los  $n$  periodos más reciente. (Krajewski, Larry, & Malhontra, 2008)

**Método estacional multiplicativo:** Método en el cual los factores estacionales se multiplican por una estimación de la demanda promedio y así se obtiene un pronóstico estacional. (Krajewski, Larry, & Malhontra, 2008)

**Proyección de la tendencia:** Método de pronóstico de series de tiempo que ajusta una recta de tendencia a una serie de datos históricos y después proyecta la recta al futuro para obtener pronósticos,  $\hat{Y} = a + bx$ . (Render 2009)

**Descomposición de una serie de tiempo:** Según Render analizar una serie de tiempo significa desglosar los datos históricos en componentes y después proyectarlos al futuro (p. 110). Una serie de tiempo tiene cuatro componentes:

1. La tendencia es el movimiento gradual, hacia arriba o hacia abajo, de los datos en el tiempo. Los cambios en el ingreso, la población, la distribución de edades o los puntos de vista culturales pueden ser causantes del movimiento en una tendencia.
2. La estacionalidad es un patrón de datos que se repite después de un periodo de días, semanas, meses o trimestres. Existen seis patrones comunes de estacionalidad:

**Cuadro 1.** Patrones comunes de estacionalidad

Periodo del patrón	Longitud de la estación	Numero de estaciones en el patrón
Semana	Día	7
Mes	Semana	4,5
Mes	Día	28-31
Año	Trimestre	4
Año	Mes	12
Año	Semana	52

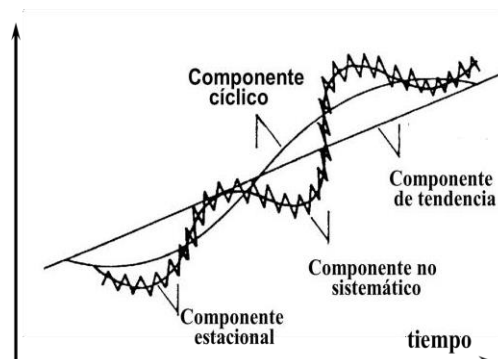
Fuente: Render (2009).

Los restaurantes y las peluquerías, por ejemplo, experimentan estaciones semanales, donde los sábados son el pico del negocio.

3. Los ciclos son patrones, detectados en los datos, que ocurren cada cierta cantidad de años. Usualmente están sujetos al ciclo comercial y son de gran importancia para el análisis y la planeación del negocio a corto plazo. La predicción de los ciclos de negocio es difícil porque éstos pueden verse afectados por los acontecimientos políticos o la turbulencia internacional.

4. Las variaciones aleatorias son “señales” generadas en los datos por casualidad o por situaciones inusuales. No siguen ningún patrón discernible y, por lo tanto, no se pueden predecir” (Render, 2009).

**Figura 1.** Componentes de tendencia de una serie de tiempo



Sapag (1991, p. 85)

Los métodos cuantitativos requieren datos de numerosos períodos, especialmente para el componente cíclico. Para empresas que se han iniciado recientemente, se puede utilizar el componente estacional y el componente de tendencia estimado como promedio de las diferencias entre los períodos sucesivos, en tanto que al paso de más tiempo se contará con los necesarios del ciclo (Hanke y Wichern, 2006).

### 3. PROPUESTA Y RESULTADOS

De acuerdo con los métodos estudiados proponemos aplicar un método mixto que integre lo cuantitativo y cualitativo. En la dimensión cuantitativa, se utilizará el

método denominado “Método de Descomposición aplicado para un Pronóstico de Demanda” presentado por la revista digital Gestión de operaciones (2013)<sup>2</sup> que mezcla distintos métodos de series de tiempo para determinar un pronóstico, tales como:

- Promedio Móvil
- Método multiplicativo
- Tendencia

Con estas series de tiempo, podremos estimar la demanda de comensales de forma diaria o por turnos, mediante la aplicación de la siguiente fórmula aplicada a la serie histórica de tiempo.

Explicación del método de descomposición:

### **Paso 1: Determinar la serie de tiempo más representativa**

En primer lugar, hay que mencionar que el método puede aplicarse a cualquier tipo de demanda. Por ejemplo, para el caso de la gestión de almacenamiento y de acuerdo con la durabilidad, disponibilidad y costo de los productos, el periodo puede ser principalmente semanal o mensual y en algunos casos diarios. Sin embargo, para la estimación de la demanda y producción del Buffet, que es el objeto de estudio, se requerirá considerar series de tiempo que incluyan consumos diarios y determinar la serie o series de tiempo más representativas, siendo mínimo un año, que muestre factores estacionales durante días de la semana, semanas del mes y meses del año.

Los factores que estudiar y descomponer van a depender del comportamiento de la demanda del restaurante. El método de descomposición toma en cuenta estos aspectos para poder generar la estimación cuantitativa. En este caso la serie de tiempo a analizar debe ser de 365 días, 52 semanas y 12 meses.

A manera de ejemplo y por razones de publicación de la ponencia sólo mostraremos un cuatrimestre. Ver cuadro 2.

---

<sup>2</sup> GEO-Tutoriales. (2013). Método de Descomposición aplicado para un Pronóstico de Demanda”. Recuperado en enero de 2019, de <https://www.gestiondeoperaciones.net/proyeccion-de-demanda/metodo-de-descomposicion-aplicado-para-un-pronostico-de-demanda/>

## Cuadro 2. Serie de tiempo a estudiar

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

### Paso 2: Determinar Promedios Móviles Semanal Promedios móviles y Factor Estacional

Los Promedios móviles, se obtienen sumando la cantidad de clientes diarios dividido por 7.

El factor estacional se obtiene dividiendo el número de clientes y el promedio móvil, en la fecha observada (102 / 121,4).

Semana	Día	Día/Sem	N° De Clientes	Prom/Móvil	Factor Estacional
1	1	JUEVES	90		
1	2	VIERNES	113		
1	3	SABADO	125		
1	4	DOMINGO	160		
1	5	LUNES	113		
1	6	MARTES	115		
1	7	MIERCOLES	134		
2	8,0	JUEVES	102	121,4	0,8

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).



**Cuadro 3.** tabla para determinar Promedio Móvil/Factor Estacional y Cíclico

Semana	Día	Día/Sem	N° De Clientes	Prom/Móvil	Factor Estacional	Factor Cíclico
1	1,0	JUEVES	90			
1	2,0	VIERNES	113			
1	3,0	SÁBADO	125			
1	4,0	DOMINGO	160			
1	5,0	LUNES	113			
1	6,0	MARTES	115			
1	7,0	MIÉRCOLES	134			
2	8,0	JUEVES	102	121,4	0,8	0,9
2	9,0	VIERNES	129	123,1	1,0	0,9
2	10,0	SÁBADO	145	125,4	1,2	0,9
2	11,0	DOMINGO	182	128,3	1,4	1,0
2	12,0	LUNES	129	131,4	1,0	1,0
2	13,0	MARTES	121	133,7	0,9	1,0
2	14,0	MIÉRCOLES	154	134,6	1,1	1,0
3	15,0	JUEVES	108	137,4	0,8	1,0
3	16,0	VIERNES	130	138,3	0,9	1,0
3	17,0	SÁBADO	146	138,4	1,1	1,0
3	18,0	DOMINGO	187	138,6	1,3	1,1
3	19,0	LUNES	126	139,3	0,9	1,1
3	20,0	MARTES	131	138,9	0,9	1,1
3	21,0	MIÉRCOLES	120	140,3	0,9	1,1
4	22,0	JUEVES	105	135,4	0,8	1,0
4	23,0	VIERNES	120	135,0	0,9	1,0
4	24,0	SÁBADO	141	133,6	1,1	1,0
4	25,0	DOMINGO	181	132,9	1,4	1,0
4	26,0	LUNES	125	132,0	0,9	1,0
4	27,0	MARTES	117	131,9	0,9	1,0
4	28,0	MIÉRCOLES	100	129,9	0,8	1,0
5	29,0	JUEVES	97	127,0	0,8	1,0
5	30,0	VIERNES	113	125,9	0,9	1,0
5	31,0	SÁBADO	135	124,9	1,1	1,0
5	32,0	DOMINGO	171	124,0	1,4	1,0
5	33,0	LUNES	115	122,6	0,9	1,0
5	34,0	MARTES	114	121,1	0,9	1,0
5	35,0	MIÉRCOLES	117	120,7	1,0	1,0
6	36,0	JUEVES	113	123,1	0,9	1,0
6	37,0	VIERNES	127	125,4	1,0	1,0
6	38,0	SÁBADO	149	127,4	1,2	1,0
6	39,0	DOMINGO	196	129,4	1,5	1,0
6	40,0	LUNES	125	133,0	0,9	1,1
6	41,0	MARTES	128	134,4	1,0	1,1
6	42,0	MIÉRCOLES	110	136,4	0,8	1,1
7	43,0	JUEVES	114	135,4	0,8	1,1
7	44,0	VIERNES	126	135,6	0,9	1,1
7	45,0	SÁBADO	153	135,4	1,1	1,1
7	46,0	DOMINGO	196	136,0	1,4	1,1
7	47,0	LUNES	124	136,0	0,9	1,1
7	48,0	MARTES	126	135,9	0,9	1,1
7	49,0	MIÉRCOLES	120	135,6	0,9	1,1

10	64,0	JUEVES	89	112,1	0,8	0,9
10	65,0	VIERNES	108	111,9	1,0	0,9
10	66,0	SÁBADO	124	112,3	1,1	0,9
10	67,0	DOMINGO	155	112,6	1,4	0,9
10	68,0	LUNES	107	112,9	0,9	0,9
10	69,0	MARTES	101	113,4	0,9	0,9
10	70,0	MIÉRCOLES	108	112,7	1,0	0,9
11	71,0	JUEVES	86	113,1	0,8	0,9
11	72,0	VIERNES	103	112,7	0,9	0,9
11	73,0	SÁBADO	123	112,0	1,1	0,9
11	74,0	DOMINGO	161	111,9	1,4	0,9
11	75,0	LUNES	105	112,7	0,9	0,9
11	76,0	MARTES	109	112,4	0,9	0,9
11	77,0	MIÉRCOLES	117	113,6	0,9	0,9
12	78,0	JUEVES	91	114,9	0,9	0,9
12	79,0	VIERNES	107	115,6	0,9	0,9
12	80,0	SÁBADO	122	116,1	0,9	0,9
12	81,0	DOMINGO	153	116,0	0,9	0,9
12	82,0	LUNES	100	114,9	0,9	0,9
12	83,0	MARTES	103	114,1	0,9	0,9
12	84,0	MIÉRCOLES	100	113	0,9	0,9
13	85,0	JUEVES	83	1	0,9	0,9
13	86,0	VIERNES	110	0,9	0,9	0,9
13	87,0	SÁBADO	125	0,9	0,9	0,9
13	88,0	DOMINGO	159	0,9	0,9	0,9
13	89,0	LUNES	102	0,9	0,9	0,9
13	90,0	MARTES	105	0,9	0,9	0,9
13	91,0	MIÉRCOLES	103	0,9	0,9	0,9
14	92,0	JUEVES	10	0,9	0,9	0,9
14	93,0	VIERNES	1	0,9	0,9	0,9
14	94,0	SÁBADO	0,9	0,9	0,9	0,9
14	95,0	DOMINGO	0,9	0,9	0,9	0,9
14	96,0	LUNES	0,9	0,9	0,9	0,9
14	97,0	MARTES	0,9	0,9	0,9	0,9
14	98,0	MIÉRCOLES	0,9	0,9	0,9	0,9
15	99,0	JUEVES	0,9	0,9	0,9	0,9
15	100,0	VIERNES	0,9	0,9	0,9	0,9
15	101,0	SÁBADO	0,9	0,9	0,9	0,9
15	102,0	DOMINGO	0,9	0,9	0,9	0,9
15	103,0	LUNES	0,9	0,9	0,9	0,9
15	104,0	MARTES	0,9	0,9	0,9	0,9
15	105,0	MIÉRCOLES	0,9	0,9	0,9	0,9
16	106,0	JUEVES	0,9	0,9	0,9	0,9
16	107,0	VIERNES	0,9	0,9	0,9	0,9
16	108,0	SÁBADO	0,9	0,9	0,9	0,9
16	109,0	DOMINGO	0,9	0,9	0,9	0,9
16	110,0	LUNES	0,9	0,9	0,9	0,9

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

**Cuadro 4.** Cálculo del índice estacionalidad promedio

SEMANA	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
2	0,84	1,05	1,16	1,42	0,98	0,90	1,14
3	0,79	0,94	1,05	1,35	0,90	0,94	0,86
4	0,78	0,89	1,06	1,36	0,95	0,89	0,77
5	0,76	0,90	1,08	1,38	0,94	0,94	0,97
6	0,92	1,01	1,17	1,51	0,94	0,95	0,81
7	0,84	0,93	1,13	1,44	0,91	0,93	0,89
8	0,69	0,92	1,04	1,34	0,94	0,87	0,91
9	0,72	0,84	0,99	1,27	0,88	0,93	0,92
10	0,79	0,97	1,10	1,38	0,95	0,89	0,96
11	0,76	0,91	1,10	1,44	0,93	0,97	1,03
12	0,79	0,93	1,05	1,32	0,87	0,90	0,88
13	0,75	1,00	1,13	1,44	0,92	0,94	0,92
14	0,89	1,09	1,26	1,49	0,98	0,93	0,78
15	0,60	0,78	0,89	1,22	0,84	0,85	0,99
16	0,77	0,89	1,09	1,40	0,97	0,92	0,91
17	0,83	0,93	1,10	1,40	0,88	0,95	0,90
PROM	0,783	0,935	1,088	1,385	0,924	0,919	0,915

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

El índice promedio de estacionalidad se obtiene promediando los factores estacionales de las 17 semanas.

Se deben tomar solo semanas completas. Si tomamos en cuenta la serie de tiempo mostrada en el cuadro 2, muestra 120 días entonces en este caso para determinar el factor solo se pueden tomar 119 días.

Teniendo en cuenta que los factores se calculan comparando la cantidad real observada con el periodo anterior y no dentro del mismo periodo se debe ajustar los factores de estacionalidad, ver cuadro 5.

**Cuadro 5.** Cálculo del valor ajustado de estacionalidad e índice de estacionalidad.

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

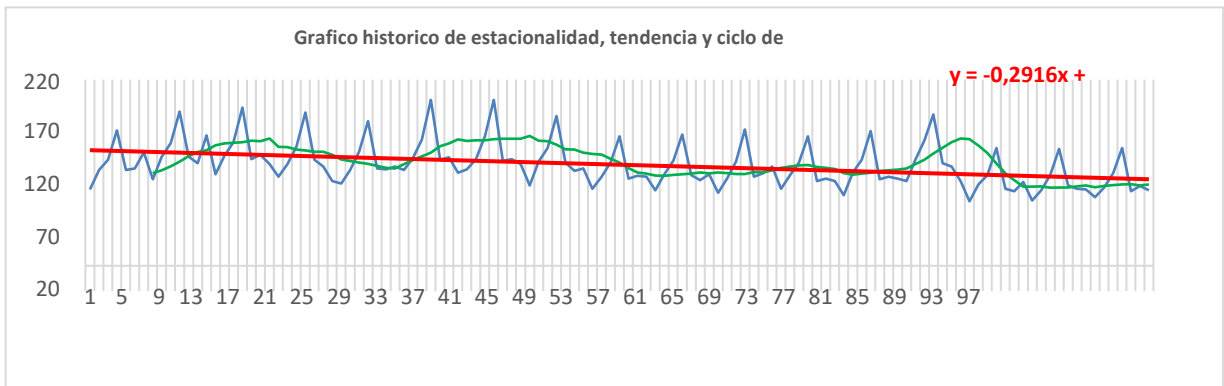
### **Paso 3: Cálculo del Factor Cíclico**

Para calcular el factor cíclico, se debe comparar dividiendo el promedio móvil con el valor de tendencia en el día observado. Para esto se debe:

**Estimar la tendencia:** Se debe estimar la tendencia, mediante mínimos cuadrados

con la formula  $y = a + b x$ . Excel ofrece herramientas para calcular la tendencia, tales como la función “PRONOSTICO” y la mezcla de la función “INTERSECCION.EJE” (a) y la función “PENDIENTE” (b). A manera de explicar de mejor manera utilizaremos los 2 últimos:

**Cuadro 6.** Gráfico histórico de estacionalidad, tendencia y ciclo de demanda



Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

### a. Cálculo del Factor Cíclico

Para calcular el factor cíclico, se debe comparar dividiendo el promedio móvil con el valor de tendencia en el día observado.

**Cuadro 7.** Factor Cíclico

**Formula:**  $y = a + bx$  (Intersección eje (a) y Pendiente (b))

constante	a	136,91
pendiente	b	-0,2916

$$\text{Factor Cíclico} = \frac{\text{promedio móvil}}{\text{tendencia}}$$

$$y = a + bx = 134,6$$

$$\text{Luego: } 121,4 / 134,6 = 0,9$$

Fuente: Elaboración propia, basado en revista GEO-Tutoriales. (2013).

### b. Cálculo del Factor Cíclico promedio

El factor cíclico promedio se obtiene promediando los factores estacionales de las 17 semanas.

**Cuadro 8. Cálculo del Factor Cíclico promedio**

SEMANA	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
2	0,90	0,92	0,94	0,96	0,99	1,00	1,00
3	1,04	1,05	1,05	1,05	1,06	1,06	1,06
4	1,04	1,04	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02
5	0,99	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95
6	0,97	0,99	1,01	1,03	1,06	1,08	1,08
7	1,09	1,09	1,09	1,10	1,10	1,11	1,11
8	1,12	1,10	1,10	1,09	1,07	1,07	1,07
9	1,05	1,03	1,01	0,98	0,96	0,96	0,96
10	0,95	0,95	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97
11	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99
12	1,01	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01
13	0,98	0,99	0,99	1,00	1,01	1,01	1,01
14	1,05	1,07	1,10	1,13	1,16	1,18	1,18
15	1,15	1,11	1,06	1,01	0,97	0,94	0,94
16	0,94	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95
17	0,95	0,96	0,96	0,97	0,96	0,97	0,97
Promedio	1,013	1,013	1,014	1,014	1,015	1,017	1,017

Fuente. Elaboración propia.

### **Pronóstico Cuantitativo**

Con los antecedentes anteriores podemos descomponer la serie de datos y formular la siguiente fórmula:

$$St = T(t) \times Y \times C$$

Donde:  $St$  = Valor pronosticado

$T(t)$  = Tendencia en el valor observado

$Y$  = Índice de estacionalidad

$C$  = Factor Cíclico

$\mu$  = Variación no sistemática (no se considera por ser un factor aleatorio), sólo se puede estimar el error ya producido).

### Cuadro 9. Pronóstico Cuantitativo

PRONOSTICO SIGUIENTE SEMANA

t	Meses	Ind. Estac(Y)	Fac. Cíclico(C)	Y*C	Tendencia T(Bx+ a)	Pronostico $\hat{Y}_t = T(t) \times Y \times C$
120	jueves	0,8	1,01	0,8	101,92	81
121	viernes	0,9	1,01	1,0	101,62	97
122	sábado	1,1	1,01	1,1	101,33	113
123	domingo	1,4	1,01	1,4	101,04	143
124	lunes	0,9	1,01	0,9	100,75	95
125	martes	0,9	1,02	0,9	100,46	95
126	miércoles	0,9	1,02	0,9	100,17	94

Fuente. Elaboración propia.

El método de descomposición ofrece un pronóstico muy acertado cuando la demanda tiene una desviación baja comparada entre días iguales de la semana según temporada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que hay muchas causas que pueden afectar para bien o mal la demanda, ya sea por eventos especiales, como feriados, eventos públicos (deportivos, artísticos, políticos, etc.), eventos internos (reservas de grupos, cierres por mantención programadas etc.). No obstante, debemos considerar como afecta la demanda factores aleatorios que no tienen una causa asignable imposibles de predecir o catástrofes, que pueden alterar considerablemente la demanda real. Teniendo en cuenta estos factores siempre será necesario analizar y ajustar el pronóstico obtenido, mediante un análisis cualitativo.

#### Método cualitativo de ajuste al pronóstico de demanda

Como mencionamos en el capítulo 2, Marco referencial y planteamiento del problema, el método a proponer es el Método de Juicio, denominado “Estimaciones del Personal de Ventas”. Aplicación del método:

##### Paso 1.

Crear un comité o responsables de interpretar los datos cuantitativos del pronóstico de descomposición y proponer un ajuste si fuere necesario. Este comité puede estar constituido por jefes de ventas, Maîtres o jefe de garzones, chef ejecutivo o personal con experiencia en el comportamiento de la demanda del restaurante.

##### Paso 2.

Llevar a cabo reuniones para generar pronósticos semanales y diarios y

consensuar las opiniones.

### **Paso 3.**

Generar una planilla para cuantificar el ajuste por encima o debajo del pronóstico de descomposición. Ver cuadro 10

**Cuadro 10.** Pronóstico según método de descomposición ajustado cualitativamente.

Fuente. Elaboración propia.

### **Paso 4. Estimación de la cantidad a disponer para servicio.**

Pronosticada la estimación de clientes, es necesario determinar la cantidad a disponer para servicio diario, por turnos, diario y semanal. En este caso se debe estudiar la popularidad de cada producto a disponer, recogiendo y registrando día a día y por temporada, por turnos los gustos y preferencias de los clientes. Con los datos estadísticos se pueden sacar % promedio de consumos para determinar la cantidad. Ejemplo, en el cuadro N° 11, el caso de la Leche Asada, se estima que 33 de cada 100 comensales consumirán este producto, entonces el cálculo sería, 33 potes de 60 grs. = 2 kg (redondeado).

**Cuadro 11.** Tabla de cálculo de cantidad preparaciones a disponer para servicio para un turno diario y semanal

ITEMS DEL BUFFET	Unidad de Medida	% de Preferencia	Cantidad Kg o unidad a preparar	CANTIDAD A DISPONER SEGUN NUMERO DE COMENSALES							Cantidad Semanal
				Jue.	Vie.	Sáb.	Do m.	Lun.	Mar.	Mié.	
<b>ENTRADAS</b>				79	95	110	139	93	92	92	700
Quesos	Kg.	40%	4	3,2	3,0	3,3	4,6	4,3	3,9	3,6	26
Ostras	Unidad (4*pax)	40%	160	127,0	120,0	132,0	184,0	172,0	158,0	145,0	1.015
Encurtidos	Kg.	40%	4	3,2	3,0	3,3	4,6	4,3	3,9	3,6	26
Ceviches	Kg	60%	6	5,0	5,0	5,0	7,0	7,0	6,0	6,0	42
Camarones	Kg.	50%	5	4,0	3,7	4,1	5,7	5,3	4,9	4,5	32
Carpachos de Filete	Kg.	40%	4	3,2	3,0	3,3	4,6	4,3	3,9	3,6	26
<b>PLATOS PRINCIPALES</b>				-	-	-	-	-	-	-	-
Salmon Ahumado	kg.	60%	6	4,7	4,5	4,9	6,9	6,4	5,9	5,4	39
Pescados del Día	kg.	60%	6	4,7	4,5	4,9	6,9	6,4	5,9	5,4	39
Roast Beef	kg.	80%	8	6,3	6,0	6,6	9,2	8,5	7,9	7,2	52
Carne Mechada	kg.	80%	8	6,3	6,0	6,6	9,2	8,5	7,9	7,2	52
<b>POSTRES</b>											
Tartas de Frutas	kg	20%	2	1,6	1,5	1,6	2,3	2,1	2,0	1,8	13
Torta Tres Leches	kg	20%	2	1,6	1,5	1,6	2,3	2,1	2,0	1,8	13
Leche Asada	Kg ( porción de 60 gr.)	33%	2	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	18
Suspiro Limeño	Kg ( porción de 60 gr.)	33%	2	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	18
* Valores estimativos que se debe ajustar a cada tipo de restaurante.											
Considerar otros ítems, tales como: Vinos, gaseosas, infusiones, aguas saborizadas, Etc.											

Fuente. Elaboración propia.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El método no pretende ser por si solo un sistema con un 100% de asertividad, ya que no hay ningún sistema que pueda estimar hechos inesperados o la simple aleatoriedad sin causa asignable (variación no sistemática). También es importante tener en cuenta que en aquellos restaurantes con mayor o menor dispersión diaria entre los datos día a día (lunes con lunes, martes con martes...), ya sea por cantidad de huéspedes o por gusto o preferencias diarias y otras causas, pueden alterar con mayor o menor relevancia el pronóstico.

Otro aspecto importante y no visto en esta investigación, es la importancia de la planificación estratégica y operativa, de tal manera de poder identificar el perfil de cliente, cada día más cambiante, de forma de conocer sus expectativas, gustos y preferencias. No solo eso, estar atento a los cambios de temporadas, feriados, clima, tiempo, hechos inesperados más o menos prolongados (alzas de precios, aspectos socioeconómicos, etc.), entre otras muchas consideraciones que pueden afectar la estacionalidad, tendencia y ciclos de la demanda.

También es necesario indicar que por limitación de extensión del artículo, no se

incorporó en este documento fórmulas ni explicación de la forma como medir el error de pronóstico; sin embargo, en la bibliografía de los libros citados muestran y explican cómo llevarlo a cabo. En todo caso, en el archivo Excel cuyo vínculo se incorpora es explicado. (Ver en <https://drive.google.com/open?id=1-en4An43zEttEntcNwcxCWcD7E2UCFW4>).



## REFERENCIAS

Chase, R. B. (2009). Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros. México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de c.v.

GEO-Tutoriales. (2013). Método de Descomposición aplicado para un Pronóstico de Demanda”. Recuperado en enero de 2019, de <https://www.gestiondeoperaciones.net/proyeccion-de-demanda/metodo-de-descomposicion-aplicado-para-un-pronostico-de-demanda/>

Hanke, J. y Wichern, D. (2006). Pronósticos en los negocios. México, Pearson Educación.

Krajewski, L., Larry, R., y Malhontra, M. (2008). Administración de operaciones. México: Pearson Educación.

Molina, Y. (2013). Plan de producción en los servicios buffet de los hoteles de recorrido. Universidad Central Marta Abreu de las Villas, Santa Clara, Cuba.

Render, B. (2009). Principios de administración de operaciones. México, Pearson Educación.

## **SOBRE O ORGANIZADOR:**

**Manuel Minaya Cuba:** Maestro mención en Costos y presupuestos, Contador público colegiado, especializaciones en Auditoría financiera y Costos industriales, docente universitario en la UNFV. con experiencia laboral en la industria minera, metalmecánica y textil.

### **Grados Académicos**

Maestro en Costos y Presupuestos. Universidad Nacional Federico Villarreal, Mayo 2018; Contador Público. Universidad Nacional Federico Villarreal, Diciembre 1991. Bachiller en Contabilidad. Universidad Nacional Federico Villarreal, Julio 1990.

### **Estudios Cortos y otros grados académicos**

#### **Cursos de Especialización**

- Especialización en Auditoría y Control Interno.  
Escuela Nacional de Políticas Públicas — Diciembre 2018.
- Especialización en Costos para la Gestión Empresarial.  
Colegio de Contadores Públicos de Lima — Mayo 2005.
- Especialización en Auditoría Financiera.  
Colegio de Contadores Públicos de Lima — Febrero 1994.
- Estadística para la Investigación Científica.  
Vicerrectorado de Investigación UNFV — Octubre 2019
- Sistemas Administrativos del Estado: Marco General.  
Contraloría General de la República ENC — Noviembre 2018.
- Ley y Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y el sistema de inspección del trabajo para la verificación del cumplimiento de la cuota de empleo para personas con discapacidad.  
Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral — Octubre 2018.
- Programa de Desarrollo de Habilidades Gerenciales.  
Andean Management SAC — Febrero 2012.
- Elaboración de Presupuestos y Flujos de Caja con Aplicaciones en Excel.  
Universidad de Lima — Octubre 2010.

### **TABLA DE EVALUACION SOBRE EXPERIENCIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA.**

Universidad Nacional Federico Villarreal  
Facultad de Ciencias Financieras y Contables  
2019 — al presente.

Universidad Privada Telesup  
Facultad de Administración de Negocios Internacionales  
2018 — Ciclo I y II.

Universidad Privada Sise  
Facultad de Administración  
2018 — Ciclo II.

Agência Brasileira ISBN  
ISBN: 978-65-6016-016-3.