Análisis técnico de la rentabilidad de una empresa distribuidora de celulares, localidad Loja. Periodo 2006

Geovanny González Narvaez[1], Pedro Ramos[2]
Auditor C.P.A. [1], Ing. Eléctrico, [2] Profesor
Instituto de Ciencias Matemáticas
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Campus "Gustavo Galindo V.", Km. 30.5, vía Perimetral
Apartado 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador
gngonzal@espol.edu.ec, pramos@espol.edu.ec

Resumen

En este trabajo, se realiza un estudio estadístico previo a la determinación y análisis de la rentabilidad, siendo los datos analizados pertenecientes a una distribuidora de celulares de la ciudad de Loja correspondiente al año 2006.

Se realiza un análisis descriptivo e inferencial de las variables consideradas para este estudio, para poder determinar mediante análisis estadístico, información relevante y con ello obtener una idea más precisa del comportamiento de estas variables y sus tendencias.

Posterior al análisis estadístico de las variables, se realizará un análisis financiero de los datos mediante fórmulas apropiadas para establecer la rentabilidad de la localidad estudiada y poder manifestar una conclusión de lo obtenido.

Abstract

In this work, there is realized a statistical study before the determination and analysis of the profitability, being the analyzed information belonging to a distributor of cellular of the Loja city in the 2006.

A descriptive analysis is realized and inferencial of the variables considered for this study, to be able to determine by means of statistical analysis, relevant information and with it to obtain a more precise idea of the behavior of these variables and its trends.

Later to the statistical analysis of the variables, a financial analysis of the information will be realized by means of formulae adapted to establish the profitability of the studied locality and to be able to demonstrate a conclusion of the obtained

Introducción

En base a la observación realizada a una Empresa Constructora, se constató que el área Contable Financiera de la misma es manejada por personas con un perfil inadecuado, por lo que la información proporcionada por dicho departamento podría ser vulnerable a contener errores.

El objetivo de este trabajo es determinar si la información proporcionada es razonable y por lo tanto si se puede confiar en ella para tomar decisiones.

El análisis parte de una pequeña evaluación del Control Interno, en base a la cual se determina el enfoque de auditoría. Una vez determinado el enfoque se mostrarán los tipos de pruebas a realizar para cada cuenta las que pueden ser sustantivas o de detalle, además de un plan de muestreo de aceptación basado en la norma MIL-STD-105D.

1. Marco Teórico

1.1 Evaluación del Control Interno

1.1.1 Definición y Objetivos. El Control Interno es un proceso que debe realizar la administración, dirección y demás personas de toda la empresa, con el propósito de determinar si se están utilizando los recursos de la misma de manera eficaz y eficiente, si la información contable presentada es confiable y si se cumplen con las leyes y reglamentos aplicables a la empresa.

1.1.2 Componentes del Control Interno. De acuerdo al marco integrado de control que plantea el informe COSO los componentes de control interno son [1]:

- Ambiente de Control
- Evaluación de Riesgos
- Actividades de Control
- Información y Comunicación
- Supervisión y Monitoreo

El ambiente de control es la base ya que la administración debe creer en el C.I. para mejorar; éste elemento incluye aspectos como integridad, valores éticos, compromiso a la competencia.

El objetivo de la evaluación de riesgos es determinar que los objetivos sean consistentes, identificar los factores que pueden impedir que se cumplan y determinar cómo reducir o eliminar el impacto de dichos riesgos.

Las actividades de control son básicamente las políticas y procedimientos que dicta la gerencia y que ayudan al logro de los objetivos de la Cía. Existen 4 tipos de actividades de control: Revisión del desempeño del negocio, Procesamiento de la información, Controles físicos y, Segregación de funciones. El procesamiento de la información debe cumplir con los objetivos que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1: Objetivos de Procesamiento de Información

C	Integridad, todas las transacciones que han ocurrido han sido ingresadas y aceptadas
A	Exactitud, los elementos claves de las transacciones registradas e ingresadas son razonablemente correctos.
V	Validación, las transacciones incluidos los datos fijos han sido autorizados, no son ficticios y guardan relación con el cliente
R	Acceso restringido, la confidenciabilidad está asegurada.

Para la información y comunicación se recalca la importancia de tener un sistema de información y comunicación de calidad, puesto que éste hace que los miembros de la empresa realicen sus actividades y tomen decisiones bajo una base de información segura. La información y comunicación deber ser adecuada, oportuna, actual, precisa y accesible.

Mediante el monitoreo se puede saber si se están cumpliendo las políticas, procedimientos y objetivos de la Cía., se deben establecer controles periódicos y oportunos para todos los procesos de la empresa.

1.2 Enfoque de Auditoría

Se refiere al camino que se seguirá, las técnicas que se usarán en base al conocimiento del problema, con el objetivo de realizar el análisis de una manera acertada. Para determinar el enfoque existen tres pasos:

- Definición del Alcance
- Entendimiento
- Evaluación

El primer punto se refiere a la definición de las cuentas que van a ser analizadas.

Debe entenderse todos los movimientos y funciones de las cuentas a ser analizadas según las maneja la compañía.

La evaluación es importante para determinar si las cuentas funcionan de manera adecuada.

Los tipos de enfoque son:

- Ninguna confianza en controles
- Alguna confianza en controles
- Alta confianza en controles

Cuando se puede establecer un enfoque de alta confianza en controles, el plan para el análisis se hará en su mayoría con pruebas para validar controles.

Cuando se obtiene alguna satisfacción en controles, entonces podremos realizar un análisis con procedimientos analíticos sustantivos. Por lo contrario cuando nos enfrentamos a un riesgo alto debido a la insatisfacción en controles, el análisis debe realizarse a través de pruebas de detalle.

1.3 Materialidad

La materialidad es la magnitud del error en los Estados Financieros que puede afectar en la toma de decisiones de un usuario de los mismos; por lo tanto es importante determinar un nivel adecuado de materialidad. Se pueden determinar dos niveles de materialidad: la global y la relacionada con los saldos de cuentas particulares que es la llamada materialidad de planificación.

1.3.1 Materialidad Global. Es el nivel de significatividad por el que un error es calificado como importante. Para determinarla hay que tomar en cuenta el juicio profesional y conocer el negocio de la empresa. Para calcularla se toma un porcentaje (impuesto por leyes o regulaciones nacionales), el mismo que es aplicado a un punto de referencia

1.3.2 Materialidad de Planificación. Es utilizada por el auditor para planificar cuales saldos de cuenta o clases de transacciones debe seleccionar para examinar detalladamente. Podría estar entre el 25% y el 50% de la materialidad global dependiendo del riesgo y la confianza que tenga el auditor sobre las cuentas que serán analizadas, por lo que pueden establecerse diferentes niveles de materialidad de planificación.

1.4 Tipos de Pruebas

Dependiendo del enfoque de auditoría tomado puede realizarse validación de controles, pruebas analíticas sustantivas y pruebas de detalle.

1.4.1 Validación de Controles. Se realiza cuando se obtiene alta satisfacción en controles. Puede hacerse a controles manuales o automáticos. Se las realizan mediante entrevistas, inspección física, revisión de documentos o haciendo nuevamente el proceso.

La cantidad de partidas a validarse dependerá del tipo de control (manual o automático), de la confianza en esos controles, de que tan largo es el periodo sujeto a análisis, y que tan complejo sea el proceso.

Tabla 2: Controles Manuales

Frecuencia del Control	No. De partidas a validar
Anual	1
Trimestral	2
Mensual	2 a 5
Semanal	5,10,15
Diario	20,30,40
Múltiples veces al día	25,30,45,50

Cuando las pruebas se realizan mediante validación de controles se debe tomar en cuenta los datos presentados en la tabla anterior [2].

1.4.2 Procedimientos Analíticos Sustantivos. Para desarrollar estos procedimientos se debe realizar los siguientes pasos:

- Desarrollar una expectativa
- Definir un umbral
- Realizar cálculos
- Investigar diferencias

Desarrollar una expectativa en base a la información que se posea y que tan confiable sea ésta información, y en base al tipo de procedimiento a aplicar.

Definir un umbral en base al tipo de procedimiento a aplicar, a la materialidad global y de planificación y dependiendo de la seguridad que desee obtener.

Realizar los cálculos mediante la comparación de lo registrado con lo esperado y establecer si existen diferencias

Investigación de Diferencias y sacar conclusiones de si dichas diferencias son significativas o no.

Los tipos de procedimientos analíticos son cinco:

- Análisis de Regresión
- Pruebas de Razonabilidad
- Análisis de Tendencias
- Análisis de Ratios
- Scaneo

1.4.3 Pruebas de Detalle. Las pruebas de detalles son la aplicación de técnicas de auditoría a las cuentas o transacciones individuales que constituyen el saldo de una cuenta

Existen tres tipos de pruebas de detalle: Pruebas Objetivo, de Aceptación y Rechazo, Muestreo no Estadístico.

1.5 Otros Técnicas para realizar pruebas

1.5.1 Muestreo de Aceptación. El propósito de éste muestreo es aceptar o rechazar un producto dependiendo si es adecuado o no.

1.5.2 Military Standard 105D. Es una norma militar publicada en 1963 y presenta planes de muestreos simples, dobles y múltiples, y es equivalente a la norma venezolana COVENIN 3133-1:1997 (ISO 1859-1:1989)[3]. Es una norma de calidad que obliga a los productores a tener un NAC (Nivel Aceptable de calidad), éste plan nos indica el número de productos que van a ser revisados y cuando diremos si aceptarlos o rechazarlos.

El procedimiento a seguir para usar MIL-STD-105D en muestreo simple consiste en:

- Determinar el tamaño del lote
- Determinar el NAC

- Determinar el nivel de inspección
- Revisar la tabla de código del tamaño muestral [3].
- Revisar la tabla de muestra para muestreo simple con inspección normal [3].

El resultado de éste procedimiento es que se obtiene el tamaño muestral, el número de aceptación (Ac) y el número de rechazo (Re).

2. Caso Práctico

2.1 Descripción de la empresa

El trabajo ha sido desarrollado en una empresa constructora, dedicada al diseño y Obras, ésta empresa brinda servicios en las áreas de Arquitectura Corporativa, Arquitectura Comercial/Entretenimiento y Arquitectura Habitacional., a la cual se hará referencia de aquí en adelante como "ABC S.A"

ABC S.A. actúa como intermediario en la realización de las obras ya que realiza la labor de captar clientes y luego contrata la mano de obra y la maquinaria necesaria para realizar la obra; una vez terminado el trabajo ABC S.A. realiza la entrega a su respectivo cliente.

2.2 Alcance del Análisis

El área en el que fue desarrollado el trabajo es el área Contable-Financiera, para el rubro de Activos Fijos año 2006, y la cuenta de los Ingresos del año 2006.

La cuenta de Activos Fijos están integrada por:

- Muebles y Equipos de Oficina
- Equipos de Computación
- Vehículos

2.3 Desarrollo del Análisis

A continuación se mostrará el proceso realizado para el análisis de las cuentas mencionadas anteriormente, dicho análisis ha sido desarrollado en base a los conceptos revisados previamente en el capítulo uno

2.3.1 Evaluación del Control Interno. Al evaluar los 5 componentes del control interno se encontró lo siguiente:

- Las personas del área Contable-Financiera no corresponden al perfil adecuado,
- La Confiabilidad de la Información contable ésta siendo afectada
- No se verifica que las actividades de control sean cumplidas a cabalidad.
- La información proporciona por el departamento no es razonablemente precisa.
- El monitorear las actividades de ésta área no forma parte de las actividades regulares de la administración.

2.3.2 Elección del Enfoque de Auditoría. En base a la Evaluación del C.I. realizada en la sección anterior, ahora podemos determinar que se tiene ninguna confianza en controles.
Tanto como para la cuenta de activos fijos como para los ingresos por obra se realizarán pruebas de detalle y para la cuenta de ingresos.

2.3.3 Determinación de la Materialidad. En base a conversaciones con los directivos de ABC S.A. y a las revisiones pertinentes se pudo determinar que el punto de referencia serían las utilidades antes de impuestos del año 2005.

En el Ecuador no existen leyes o regulaciones que impongan un porcentaje para la materialidad global, por lo tanto luego de la evaluación del C.I. y en base al juicio profesional se determinó que se requería una alta seguridad por lo que se escogió que la materialidad global sería el 5% del punto de referencia.

Así mismo se determinó que la materialidad de planificación sería el 50% de la materialidad global; y el umbral sería del 5% de la materialidad de planificación. En la siguiente tabla se detallan los valores de la materialidad en base al punto de referencia:

Tabla 3: Cálculos de la Materialidad

Punto de Ref	Utilidad Antes de Impuestos	$ 288.576,64
5% del Pto. Ref	Materialidad Global	$ 14.428,83
50% de la Mat Global	Materialidad de Planificación	$ 7.214,42
5% de la Mat de Planificación	Umbral de Sigificatividad	$ 360,72

2.3.4 Pruebas Realizadas. Para los activos fijos el objetivo será probar la existencia de los comprados por ABC.S.A durante el año 2006 y que los saldos presentados sean razonables. Se realizaron pruebas de detalle con una selección por cobertura a menos del 100% de la población tomando las partidas más significativas cuyo valor monetario agrupado representa al 83.98% del total de las compras en el 2006. El total de partidas no probadas es de 4998.22 dólares, valor que no pasa la materialidad de planificación que es de 7.214,42 dólares, por lo tanto no se requiere realizar más pruebas para los ítems no probados. Además se corroboró que la información proporcionada por el formulario 101 sobre el valor de los activos y su depreciación acumulada.

Para los ingresos también se seleccionaron pruebas de detalle, y el análisis se hará mediante pruebas de aceptación y rechazo con una combinación de muestreo de aceptación. La población a ser analizada corresponde a 186 facturas que representan los ingresos. Se cuenta con información de las facturas físicas y las facturas que han sido ingresadas al sistema contable.

El objetivo es determinar si se puede confiar en la información proporcionada por el sistema; es decir que al contrastar las facturas físicas con las del sistema sólo se aceptará la existencia de un número limitado de facturas con errores, caso contrario la prueba será rechazada.

Para el muestreo de aceptación para mayor seguridad se seleccionó un nivel de Inspección III el cual dio un código de tamaño de muestra H; el NAC calculado fue de 1.61% por lo que de acuerdo a la tabla muestra para muestreo simple el número de facturas a revisar fueron 50, y sólo se aceptarán hasta 2 facturas con errores (valor del físico diferente al del sistema), caso contrario la prueba será rechazada. La selección de las 50 facturas se hará mediante una función para generar números aleatorios desarrollada en el programa Mathematica 5.1.

Al revisar la información se encontraron más de 2 errores por lo tanto la prueba fue rechazada y se tuvo que realizar la inspección al 100%. A continuación se presentan dichas diferencias de manera gráfica.

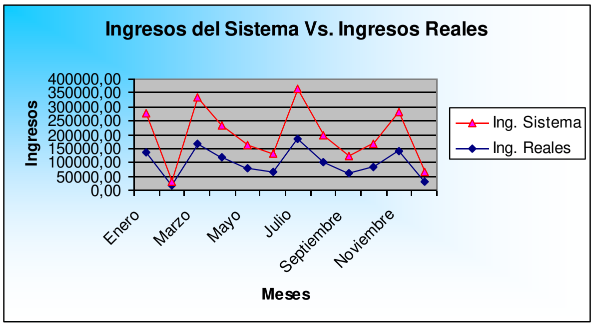

Figura 1 Ingresos del Sistema Vs. Ingresos Reales

Adicionalmente se realizó un gráfico de correlación con los Ingresos Reales (facturas físicas) para poder analizar que tipo de comportamiento tienen los ingresos agrupados de manera mensual. Para ello se cálculo la media y la desviación tanto de manera mensual como anual.

3. Conclusiones y Recomendaciones

1. De la Evaluación del Control Interno efectuada se obtuvo Ninguna confianza en controles ya que los directivos de la empresa llevan poco o ningún control en el área contable-financiera para las cuentas sujetas análisis. Todos los componentes del Control Interno están siendo afectados por alguno de los siguientes factores:
   - No existe una segregación de funciones adecuada
   - No se ha realizado capacitación al personal del Software Contable
   - La validación de la información procesada no es realizada.
   - Debido a que la información no es confiable, la toma de decisiones basada en esa información pueden ser inadecuadas.
   - La gerencia no realiza monitoreo para controlar las actividades del área.

2. Los resultados obtenidos en la prueba para el rubro de activos fijos fue satisfactorio. Ya que se cumplió el objetivo de comprobar la existencia de los activos fijos que fueron adquiridos en el 2006 y verificar que los saldos presentados para dichos rubros son confiables. Aunque la cobertura de la prueba se realizó a menos del 100% de la población los resultados presentan una seguridad razonable.

3. Para la cuenta de Ingresos no se logró el objetivo ya que en el muestreo de aceptación se obtuvieron más de 2 errores por lo tanto la prueba fue rechazada.

4. Aunque al realizar la inspección al 100% de las facturas se encontraron diferencias en el 80.11% de las mismas (porcentaje cuyo monto en dólares es de 4544.27), el monto no pasa la materialidad de planificación por lo tanto la diferencia no es significativa.

5. Aunque la diferencia no es significativa el procesamiento de la información del sistema contable no es adecuado ya que los datos no son exactos y la exactitud de las transacciones es uno de los objetivos del procesamiento de la información.

6. Los errores presentados en los registros de los ingresos se originan mayormente por Retenciones en la Fuente del Impuesto al Valor Agregado no contabilizadas o duplicadas, además a que el personal encargado de ésta cuenta no ha sido capacitado en el sistema (software contable). ni posee la formación académica adecuada en el área contable y en normas tributarias vigentes por lo que podría estar realizando malos cálculos del valor de las facturas ingresadas al sistema.

7. El análisis de correlación realizado muestra que en los meses de enero, agosto y junio se tienen altos ingresos pero altamente dispersos; la mejor situación de la empresa está en el mes de marzo ya que los ingresos son altos y se encuentran por debajo de la desviación, es decir son homogéneos. En cambio los meses de febrero y diciembre son

bajos y no homogéneos; y para los meses restantes aunque los ingresos sean bajos son homogéneos.

8. Los resultados del mes de marzo pueden deberse a que aquí se realizaron contratos de gran magnitud para ser entregados dentro de 3 o 4 meses, fecha en que la ciudad de Guayaquil celebra su fundación

9. Se recomienda a los directivos de la compañía lo siguiente:

   - Evaluar constantemente el Control Interno de la empresa.
   - Realizar una adecuada segregación de funciones asignándole al Contador la función de revisión y que el Gerente Financiero se encargue de las autorizar las operaciones.
   - Crear la unidad de Auditoría Interna para realizar Actividades de Monitoreo para el área contable-financiera
   - Dar capacitación al personal sobre el sistema contable.
   - Dictar cursos de capacitación en el área contable.
   - Elaborar un Manual de Funciones y Procedimientos a fin de asegurar el control Administrativo y Financiero de las operaciones
   - Designar un encargado de la Administración y Control de los Activos para el fortalecimiento del CI de la empresa.

4. Referencias

[1] http://www.degerencia.com/articulo/los_cinco_componentes_del_control_interno, Ecuador

[2] Papers del Seminarios de Auditoría Financiera, Ing. Roberto Merchán

[3] http://www.cesma.usb.ve/~abel/co4311/CEP.ppt, Ecuador