



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS



TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA:

“TECNICAS DE MUESTREO ESTADISTICO COMO UNA HERRAMIENTA BASICA
DE AUDITORIA FINANCIERA SEGÚN NIAS SECCION 530”

PRESENTADO POR:

LINARES RECINOS, ALCIDES GEOVANY	LR06036
MARTINEZ AGUIRRE, JOSE RAFAEL	MA04011
ZAVALETA AGUILAR, MARIA DE LA LUZ	ZA06007

PARA OPTAR EL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CONTADURIA PÚBLICA

DOCENTE DIRECTOR: MASTER. WALDEMAR SANDOVAL

AGOSTO DE 2017

SANTA ANA, EL SALVADOR, EN AMERICA CENTRAL



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES



RECTOR

MCS. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICE-RECTOR ACADEMICO

DR. MANUEL DE JESÙS JOYA

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. NELSON BERNABÈ GRANADOS

SECRETARIO GENERAL

LCDO. CRISTOBAL HERNAN RÌOS BENITES

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

MSC. CLAUDIA MARÌA MELGAR DE ZAMBRANA

FISCAL GENERAL

LCDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÌN



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



DECANO
MCS. RAUL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICE-DECANO
ING. ROBERTO CARLOS CAMPOS SIGUENZA

SECRETARIO DE LA FACULTAD
LICDO. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS
MASTER. WALDEMAR SANDOVAL



AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso:

Por guiar e iluminar mi camino y Por ser mi guía durante este largo camino, por haberme dado fuerzas para esos días en que todo parecía muy difícil. Por haberme permitido alcanzar mi sueño y culminar mi carrera de manera satisfactoria.

A mi madre:

Mónica Recinos de Linares por darme la vida, por su apoyo incondicional que siempre tuve, por esas palabras de aliento, por llevarme en sus oraciones, por sus sabios consejos, y por estar siempre a mi lado en el cumplimiento de uno de mis sueños.

A mi Padre:

Rene de Jesús Linares por su apoyo y por confiar en mí y en mis sueños que gracias a su apoyo incondicional puedo culminar mi carrera con éxito.

A mi hermano:

José Sigfredo Linares que a pesar de la distancia estuvo siempre para apoyarme y darme ánimos, por creer en mí y en mis sueños, le estoy muy agradecido.

A mi novia:

Por su comprensión, apoyo y ser mi soporte en momentos difíciles a lo largo de mi carrera.



A toda mi Familia:

Gracias por todos sus buenos deseos, sus oraciones y por darme palabras de aliento cuando más la necesitaba.

A mis compañeros de Tesis:

María de la Luz Zavaleta y José Rafael Martínez, primeramente muchas gracias por permitirme formar parte de este equipo de trabajo, por su paciencia así a mi persona, por su comprensión, por ayudarme en los momentos difíciles durante lo largo de la carrera, por sus consejos, por su apoyo pero sobre todo por su amistad. Que Dios los bendiga.

A mi Asesor de Tesis:

Lic. Waldemar Sandoval por brindarnos de su tiempo, conocimiento y consejos para que de esta manera realizáramos nuestro trabajo de grado de una manera satisfactoria.

ALCIDES GEOVANY LINARES RECINOS



A DIOS TODO PODEROSO:

Agradezco a mi Dios todo poderoso por ser la guía de mi vida y brindarme esta gran bendición, por darme la determinación de continuar a pesar de los obstáculos, por darme la fortaleza para sobrepasarlos y por ser el guiador de mis pasos. A él sea la gloria y honra de esta meta cumplida. GRACIAS MI DIOS

A MIS PADRES:

Anastasio Martínez y Rina Isabel Aguirre gracias por confiar en mí y apoyarme en todo momento. Por el amor incondicional que me han brindado y alentarme a continuar sin desfallecer para conseguir este logro que sin Uds. No habría sido posibles infinitas gracias.

AMI ESPOSA:

Blanca Teresa Gutiérrez Oliva, a quien le agradezco enormemente por apoyarme y alentarme a seguir a pesar de todas las dificultades que se presentaban y a su vez superábamos juntos ya que ella ha sido el motor para seguir y culminar este proyecto de vida.

A MI HIJA:

Dayana Lissette Martínez Gutiérrez quien es la razón de culminar mi carrera ya que desde el nacimiento de ella tome más fuerzas para sobrellevar todos los obstáculos que se presentaron.



A MIS HERMANOS:

Minerva Martínez y Michael Martínez, por haberme apoyado en aquellos momentos que necesité de su ayuda.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS:

María de la Luz Zavaleta Aguilar, Alcides Geovanny Linares Recinos por su amistad, su esfuerzo y dedicación en nuestro trabajo de grado. Por el apoyo constante brindado a lo largo del camino que afrontamos, por ser parte importante en este proyecto. Por haberme brindado la oportunidad de acompañarles en este reto y por comprenderme en mis errores.

AL DOCENTE DIRECTOR DE ESTE PROYECTO:

Master Waldemar Sandoval, por habernos guiado en la finalización de nuestra carrera, por transmitir su conocimiento sin reserva alguna, y por brindar sus consejos y recomendaciones para desempeñar de una forma eficaz y eficiente cada uno de nuestros roles.

A MI BENEFACTORA:

Doña Silvia de Dueñas, quien dio impulso este anhelado sueños que ahora se convierte en realidad, gracias por su bondadosa ayuda.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:

Por abrirme las puertas y darme todas las herramientas que necesitaba para poder desenvolverme en el mundo laboral y poder así convertirme en un profesional de la profesión de Contaduría pública.



A todas aquellas personas que, en su momento, me brindaron comprensión, cariño, seguridad y sobre todo que me motivaron e inspiraron a continuar y ver finalizado uno de los sueños propuesto en mi vida: Ser una profesional.

JOSE RAFAEL MARTINEZ AGUIRRE



A Dios, Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Alberta Luz Aguilar, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

Mi hermana, Gabriela Zavaleta, por estar conmigo y apoyarme siempre, te quiero mucho.

Mi hija, Sofía Fernanda Segura Zavaleta, por ser el pilar fundamental en mi vida, la persona por la cual mis esfuerzos valen la pena, ser una madre profesional para que tengas un ejemplo a seguir, te amo hija.

Mi compañero de vida, Luis Edgardo Segura, por la ayuda que me has brindado ha sido muy importante, estuviste a mi lado inclusive en los momentos y situaciones más tormentosas, siempre ayudándome. No fue sencillo culminar con éxito este proyecto, me ayudaste hasta donde te era posible, gracias.



A nuestro asesor por habernos brindado su tiempo y compartir sus conocimientos y guiarnos de la mejor manera en la ejecución de nuestro proceso de grado.

A mis compañeros de tesis, Alcides Geovany Linares y José Rafael Martínez, por brindarme ante todo su amistad por haber compartido los ciclos de estudios, y el apoyo que me brindaron a lo largo de la carrera, gracias por su comprensión en todo momento, les deseo éxitos como profesionales y que Dios los bendiga siempre.

MARIA DE LA LUZ ZAVALETA AGUILAR



ABSTRACT

El trabajo del auditor se rige en base a una serie de reglas, leyes y distintas experiencias ganadas en los diferentes proyectos de auditoría realizados, la mayoría aplican una auditoría en conforme le convenga o le sea más fácil de aplicar, imaginando que esto es suficiente para el desarrollo de sus actividades; pero los auditores no reflexionan en la importancia de implementar nuevas formas de aplicación de técnicas de muestreo estadístico basándose en las herramientas que tienen a su alcance como lo es las NIAS 530, la principal problemática del auditor en los procesos de localización de hallazgos, y planificación ágil en lo cual conlleva demasiado tiempo y es necesario utilizar recursos extras, para tal problemática es conveniente que el auditor empiece a aplicar técnicas de muestreo estadístico en las cuales plantea la utilización de las NIAS 530 la cual hace referencia a la utilización del método estadístico para la realización del proceso de auditoría en la cual plasma el proceso a seguir para la identificación de los hallazgos mediante la proporción de una base razonable a partir de la cual le permita alcanzar conclusiones sobre la población de la que se selecciona la muestra.

Al aplicar este muestreo la determinación del tamaño de la muestra, la selección de las partidas que la integran y la evolución de los resultados, se hace por métodos matemáticos, basados en el cálculo de probabilidades podemos aplicar una serie de métodos de muestreo, para relacionar la necesidad de utilizar técnicas de muestreo estadístico: muestreo por atributos, muestreo de unidades monetarias, muestreo aleatorio o probabilístico, muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio sin reemplazamiento, muestreo estratificado, muestreo



Sistemático, la elección sobre si el muestreo ha de ser estadístico o no la establece el juicio profesional del auditor.

Las técnicas de muestreo deberán efectuar sus pruebas sustantivas y de cumplimiento sobre los saldos y el control interno, el auditor no selecciona todas las operaciones procesadas durante el ejercicio, el muestreo se puede definir como el proceso mediante el cual se pueden inferir conclusiones acerca de un conjunto de elementos, denominado universo o población.

La importancia de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en auditoría que permitan la formulación de conclusiones sobre una población con una base matemática, el muestreo estadístico permite al auditor obtener conclusiones soportadas en niveles de confianza aritmética sobre una población de datos.

El objetivo propuesto es disponer de una base metodológica que permita al auditor utilizar los diferentes métodos de muestreo estadístico como complemento al juicio del auditor al seleccionar la muestra en el examen de auditoría, la diferencia entre técnicas de muestreo en la auditoría y las técnicas de muestreo estadístico en la auditoría financiera es que si bien es cierto las dos son técnicas enfocadas a la misma, pero cabe mencionar que las técnicas de muestreo se pueden aplicar todas las que existan inclusive se pueden modificar para un mejor manejo pero tienen una desventaja no son exactas y hay que realizar un excesivo trabajo para desarrollarlas y la fiabilidad de su investigación no es muy acertada.

El muestreo, como procedimiento de auditoría, requiere según la guía para aplicar el muestreo de auditoría nos da los siguientes pasos: planificar el muestreo, determinar el tamaño de la muestra, seleccionar la muestra, aplicar a las partidas seleccionadas, técnicas de auditoría apropiadas, evaluar los resultados de la muestra.



Los instrumentos de evaluación se categorizarán según sea la necesidad de aplicación de las técnicas de muestreo estadístico, ya que dependerá del tipo de auditoría que se realice, la creciente necesidad de comparar la información y los resultados de un periodo y otros y la información estadística, se ha convertido en requisito indispensable para el eficiente funcionamiento del orden socioeconómico y financiero en general, la auditoría está encargada de la revisión de los estados financieros, de las políticas contables, dirección, así como de los procedimientos específicos que relacionados entre sí forman la base para obtener suficiente evidencia a cerca del objeto de la revisión de los estados financieros.

El muestreo estadístico ayuda a los auditores a examinar con eficiencia y eficacia las cifras que se encuentran en los estados financieros, ya que se basa en las leyes probalísticas que son útiles para cuantificar el riesgo del muestreo y a diferencia del muestreo no estadístico este nos permite, conocer anticipadamente el tamaño máximo de la muestra necesaria, los resultados de la muestra pueden ser justificados con mayor grado de seguridad.

El muestreo estadístico no elimina el juicio profesional en el proceso del muestreo, pero si permite a los auditores medir y controlar el tipo de riesgo, la decisión sobre si usar o no un enfoque de muestreo estadístico o no estadístico es un asunto para juicio del auditor respecto de la manera más eficiente de obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría en las circunstancias particulares.



INDICE

INTRODUCCION.....	XVIII
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Situación problemática.....	20
Enunciado del problema.....	23
Influencia de las técnicas de muestreo en la auditoría financiera.....	24
Justificación de la investigación.....	25
Importancia de las técnicas de muestreo para la auditoría financiera.....	26
Alcances y limitaciones de la investigación.....	27
Alcances.....	28
Limitaciones de la investigación.....	29
Delimitación de la investigación.....	30
Objetivos de la investigación.....	32
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.	
Antecedentes de la Auditoría.....	33
Generalidades de la Auditoría.....	33
Origen de la Auditoría e historia.....	35
Desarrollo histórico de la Auditoría en El Salvador.....	36
Base Legal.....	38
Campo de aplicación legal en el salvador.....	45



Base Teórica.....	46
Conceptos de auditoría.....	46
Objetivo de la auditoría.....	47
Importancia de la auditoría.....	48
En lo social.....	49
En las finanzas e inversión.....	50
Responsabilidades del auditor.....	52
Generalidades del muestreo estadístico.....	53
Procesos de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en la auditoría.....	64
Evaluación de las técnicas de muestreo estadístico en la auditoría.....	67
Instrumentos para la evaluación de las técnicas de muestreo estadístico.....	68

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Estudio.....	69
Población y muestra.....	70
Muestra.....	71
Técnicas e instrumentos de investigación.....	71
Tabulación y Análisis de los resultados.....	72
Análisis de los resultados de la entrevista a los licenciados Del departamento de ciencias económicas que ejercen la auditoría.....	73
Análisis de los resultados de la encuesta a los alumnos De quinto año de Contaduría pública.....	83



CAPITULO IV “TECNICAS DE MUESTREO ESTADISTICO COMO UNA HERRAMIENTA BASICA DE AUDITORIA A LOS ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN NORMA INTERNACIONAL DE AUDITORIA SECCION 530”

Características de las técnicas de muestreo Estadístico.....	94
Importancia de las técnicas de muestreo estadístico.....	95
Cobertura de las técnicas de muestreo estadístico.....	95
Competencia de las técnicas de muestreo estadístico.....	96
Diferencia entre el muestreo estadístico y no estadístico.....	96
El Papel del Auditor.....	97
Facultades y obligaciones del auditor en las empresas.....	98
Descripción de los estados financieros.....	99
Información de los estados financieros y los elementos que conforman una empresa.....	100
Estado de situación financiera.....	101
Estado de resultado.....	104
Estado de cambios en el patrimonio.....	107
Estado de flujos de efectivo.....	109
Notas a los estados financieros.....	112
Importancia de la presentación y revelación de las declaraciones de la administración....	113
Utilidad de los estados financieros.....	114
Técnicas de aplicación del muestreo estadístico a las pruebas de control.....	115
Enfoque del muestreo estadístico contra el No estadístico.....	117
Muestreo estadístico.....	118
Consideraciones del riesgo al obtener evidencia.....	119



Pasos a seguir en una prueba de control.....	122
Aplicación de técnicas en áreas críticas de la Declaraciones de la administración.....	140
Estado de situación financiera.....	140
Efectivo y equivalentes.....	141
Aplicación de la técnica estimación de diferencias.....	142
Cuentas por cobrar.....	147
Aplicación del muestreo estimación de media por unidad.....	147
Inventario.....	153
Aplicación del muestreo de unidades monetarias.....	154
Cuentas por pagar.....	158
Aplicación de estimación de razones.....	159
Estado de resultado.....	164
Compras.....	164
Aplicación del muestreo de atributos.....	164
Gastos.....	169
Aplicación del muestreo de descubrimiento.....	170
 CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	173
Recomendaciones.....	174
Glosario.....	176
Bibliografía.....	181
Anexos.....	184



INTRODUCCIÓN

La época actual se caracteriza por el desarrollo de las investigaciones y la introducción de sus resultados en la esfera de la ciencia y la técnica, con el objetivo de garantizar la eficacia en el cumplimiento de los objetivos; así como la satisfacción de los diferentes clientes. De igual manera, el papel del auditor ha variado con el transcurso de los años desde la detección de desfalcos y la certificación de la razonabilidad de un estado de situación financiera, hasta el papel actual de revisión de sistemas, la obtención y evaluación de evidencias de modo tal de poder expresar una opinión de carácter profesional sobre la adecuada presentación de los estados financieros.

Las auditorías se materializan obteniendo información y documentación de todo tipo. Las cuales servirán al auditor que con los informes finales el auditor depende de sus capacidades para analizar las situaciones de debilidad o fortaleza de los diferentes entornos. El trabajo de campo del auditor consiste en lograr toda la información necesaria para la emisión de un juicio global objetivo, siempre amparado en hechos demostrables, llamados también evidencias.

Las normas de auditoría relativas a la ejecución del trabajo establecen la obligación del auditor de obtener, mediante sus procedimientos de auditoría, evidencia comprobatoria pertinente y válida, para suministrar una base objetiva para su opinión. A medida que el tamaño de las empresas ha ido evolucionando, los auditores han tenido que confiar cada día en los procedimientos muestrales como el único medio práctico para conseguir información relacionada con áreas tales como control interno, resultados de operaciones y situaciones financieras. Una decisión importante para los Auditores implica la determinación de la cantidad y el tipo de evidencia que deben reunir



mediante su uso se obtienen estimaciones de parámetros poblacionales partiendo de conocimientos de cantidades muestrales, lo que resulta, en la mayor parte de los casos, empleo de menor tiempo, menos costo y permite dar más cuidado a su ejecución. Existen diversos métodos de muestreo, estadístico y no estadístico, el cual utilizamos el método estadístico enfocándonos principalmente en este método en la presente investigación, se encontró como situación problemática la no utilización de las técnicas del muestreo estadístico a lo que nos basamos en las NIAS sección 530 y buscamos una aplicabilidad para poder utilizarlas como herramientas dentro de la auditoría.



CAPITULO I

1.1 Situación problemática

El trabajo del auditor se rige en base a una serie de reglas, leyes y distintas experiencias ganadas en los diferentes proyectos de auditoria realizados, sin embargo en centrarse en las distintas formas ya establecidas y siguiendo los procedimientos tediosos que establecen las NIAS el auditor debe basar sus conocimiento en la mejora de procesos y tiempos de ejecución de su profesión como auditor.

La mayoría aplican una auditoria en conforme le convenga o le sea más fácil de aplicar, imaginando que esto es suficiente para el desarrollo de sus actividades; pero los auditores no reflexionan en la importancia de implementar nuevas formas de aplicación de técnicas de muestreo estadístico basándose en las herramientas que tienen a su alcance como lo es la nías 530, esta posición ocasiona que el auditor no plantee objetivos y estrategias orientadas a su crecimiento, rentabilidad, y mejoras en la satisfacción de sus clientes, desarrollo profesional y búsqueda de nuevos procesos que agilicen su trabajo.

El auge y crecimiento del auditor se ha debido a la implementación de nuevas leyes y modificaciones de las leyes tributarias ya existentes por ello se ha convertido en parte de las necesidades de todas la empresas.

La principal problemática del auditor en los procesos de localización de hallazgos, y planificación ágil en lo cual conlleva demasiado tiempo y es necesario utilizar recursos extras.

Para tal problemática es conveniente que el auditor empiece a aplicar técnicas de muestreo estadístico en las cuales plantea la utilización de las nía 530 las cual hace referencia a la utilización del método estadístico para la realización del proceso de auditoria en la cual plasma el proceso a seguir para la identificación de los hallazgos mediante la proporción de una base



razonable a partir de la cual le permita alcanzar conclusiones sobre la población de la que se selecciona la muestra. El auditor investigará la naturaleza y la causa de cualquier desviación o incorrección identificadas, y evaluará su posible efecto sobre el objetivo del procedimiento de auditoría y sobre otras áreas de la auditoría, para solventar todos los inconvenientes que se le presenten deberá hacer uso de las técnicas de muestreo estadístico que muestran las Nías.



1.2 Enunciado del problema

En la carrera de un auditor se está dando una cantidad considerable de problemas con respecto a las diferentes formas de cómo realizar una auditoría al momento de su ejecución, con todo lo anterior se ha querido de manera especial darle explicación a las técnicas de muestreo estadístico como una herramienta en la auditoría financiera basándonos en las NIAS 530; sin embargo, en la actualidad se ha detectado una serie de deficiencias al respecto; por lo que se vuelve de importancia una investigación sobre el uso de esta herramienta para verificar la utilidad que traerá para la realización de auditorías a futuro:

¿Por qué se considera la aplicación de técnicas de muestreo estadístico basándose en NIAS 530, para su ofrecimiento, presentación, recepción y valoración?

¿Realmente la aplicación de técnicas de muestreo estadístico como una herramienta en la auditoría financiera según Nías 530 dio solución a los problemas de ejecución de la auditoría financiera, o se ha dado lo contrario persisten los mismos o habrán surgido otros de mayor magnitud que generan problemas prácticos a los auditores?

¿Se cuenta con recursos técnicos suficientes y adecuados para la aplicación y ejecución de técnicas de muestreo estadístico?

Las preguntas anteriormente planteadas serán de investigación para profundizar de una manera teórica y práctica para proponer alternativas de solución.



1.2.1 Influencia de las técnicas de muestreo en la auditoría financiera

El auditor podría optar por analizar todos y cada uno de los elementos que componen las diferentes áreas a auditar o por el contrario aplicar técnicas de muestreo estadístico mediante la selección de una muestra suficientemente representativa. Es habitual que el auditor opte por la segunda opción, por lo que deberá conocer las diferentes técnicas de tipo estadístico para poder evidenciar las distintas áreas a auditar, al influenciar al auditor para que utilicen las técnicas de muestreo es porque se basan en la proporción de la muestra, es decir que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permiten hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.

El muestreo en auditoría se usa tanto en las pruebas de cumplimiento como en las sustantivas y es especialmente útil cuando la selección que se debe hacer es sobre una población muy grande y no se conocen las características de las partidas que se prueban, como puede ser que el saldo de una cuenta esté sobre valorada o disminuida como resultado de la aplicación de cantidades, precios incorrectos o por errores en los cálculos o sumas.

Al aplicar este muestreo la determinación del tamaño de la muestra, la selección de las partidas que la integran y la evaluación de los resultados, se hace por métodos matemáticos, basados en el cálculo de probabilidades podemos aplicar una serie de métodos de muestreo que a continuación los mencionaremos como ilustración de nuestra investigación y para relacionar la necesidad de utilizar técnicas de muestreo estadístico.

- Muestreo por atributos. Los elementos de la población, y por tanto de la muestra, están clasificados en dos o más categorías según un determinado atributo o característica cualitativa.



- Muestreo de unidades monetarias. Los elementos de la población están seleccionados en función de los importes monetarios.
- Muestreo aleatorio o probabilístico. Muestreo en el que puede calcularse de antemano la probabilidad de cada una de las muestras que sea posible seleccionar.
- Muestreo aleatorio simple. La muestra se obtiene mediante extracciones sucesivas con reemplazamiento.
- Muestreo aleatorio sin reemplazamiento. En este caso el elemento extraído no es devuelto, por lo que ya no se da la independencia entre las variables muestrales, pues la probabilidad de que un elemento sea extraído depende de los extraídos anteriormente.
- Muestreo estratificado. Primero se divide la población a auditar en estratos y posteriormente se producen las extracciones aleatorias.
- Muestreo sistemático. Consiste en fijar varios tramos y a partir de uno de ellos, elegido aleatoriamente, se van tomando los elementos de la población.

La elección sobre si el muestreo ha de ser estadístico o no la establece el juicio profesional del auditor, pero cabe mencionar y recalcar cuan necesario es aplicar técnicas de muestreo estadístico para el desarrollo de auditores dentro del campo de aplicación.



1.3 Justificación de la investigación

Se consideró la investigación sobre todos los inconvenientes que están presentes al momento de realizar una auditoría tomando a bien realizar una serie de ajustes para poder desarrollar y elaborar una serie de técnicas de muestreo utilizando el método estadístico enfocándonos en las nías 530.

La realización de estas técnicas es hacer que el trabajo de los auditores se agilice y obtengan una serie de hallazgos en poco tiempo lo cual les hará encaminarse hacia una auditoría eficiente y eficaz la cual permitirá acortar tiempos y costos.

Pero para elaborar dicho procedimiento y mejorar los tiempos de realización de procesos; especialmente en la revisión de cuentas, balances y estados de resultado, etc. Se les es necesario la elaboración de una particular solución integral por parte del auditor, en el cual se debió tener cuidado en los diferentes detalles de la generación y evaluación de evidencia, ya que en la selección de los hallazgos deben considerarse los más altos grados de significancia, debiendo pasar los más rigurosos análisis de cada elemento que conforma la evidencia encontrada, y se debe tener un buen trato y asesoría al momento de realizar el proceso de auditoría se debe actuar de manera impecable e imparcial para practicar una buena auditoría para llegar a cumplir los tiempos y cubrir costos.

Por tal razón se hizo necesario la elaboración de técnicas de muestreo estadístico como una herramienta básica de auditoría financiera según nías sección 530 la cual direccionara de forma concreta y correcta el proceso de auditoría, esta herramienta permitirá la identificación del estado actual de la empresa que se esté auditando, y a su vez permita identificara sus



debilidades y fortalezas, se podrán acortaran los tiempos y se administraran mejor los recursos en cuanto al proceso de auditoria se refiere.

Las técnicas de muestreo estadístico serían de gran ayuda en el proceso, ya que en la identificación de hallazgos se haría más eficiente en el sentido de selección de grupos de cuentas de una población total para su evaluación de acuerdo al muestreo estadístico el cual permitirá acortar tiempos para alcanzar los objetivos propuestos.

1.3.1 Importancia de las técnicas de muestreo para la auditoría financiera

Se consideran de gran importancia las técnicas de muestreo estadístico ya que determinaran la dirección y objetivos de procedimientos para lograr una eficiencia en la auditoria. Es muy importante considerar la naturaleza de la evidencia encontrada gracias a la aplicación del muestreo estadístico el cual busca las condiciones para realizar una auditoria más eficiente, estas técnicas ayudarán a definir la población que se debe utilizar para el muestreo.

Es importante que exista una relación de la población, el auditor deberá probar la integridad de la información, es decir que todas las partidas supuestamente contenidas en la misma sean incluidas. Además, deberá probar si esta es apropiada para el objetivo de la auditoría.

En los casos donde el auditor quiere mejorar la eficiencia de su trabajo, puede optar por estratificar la población, es decir dividirla en subpoblaciones distintas. Para hacer esto debe basarse en su valor monetario, esto le permitiría que un porcentaje mayor del esfuerzo de auditoría sea enfocado hacia las partidas de más valor, las cuales probablemente contienen mayor posibilidad de errores monetarios.



Lo antes mencionado contribuirá a determinar en gran manera la importancia de implementar técnicas de muestreo estadístico, y no solo implementarlas sino volverlas una herramienta constante del diario vivir dentro de la carrera de un auditor financiero ya que esto le permitirá mejor los tiempos y costos de una auditoria.

1.4 Alcances y limitaciones de la investigación

1.4.1 Alcances

Al realizar la investigación de implementación de técnicas de muestreo estadísticos y adoptarlas como una herramienta más para la ejecución de una auditoria se logró obtener los alcances esperados con respecto a esta nueva propuesta.

- Determinar la importancia de las técnicas de muestreo estadístico como una herramienta básica de Auditoria.
- Analizar las diferentes normativas y leyes aplicables a las técnicas de muestreo estadístico.
- Proporcionar las técnicas más eficientes a los Auditores para que ellos puedan detectar de una forma más rápida cualquier inconsistencia a la hora de hacer la Auditoria.
- Mostrar la importancia que conllevan las técnicas de muestreo estadístico en la Auditoria de Estados Financieros.
- En la determinación de la extensión de la muestra disminuyen los factores subjetivos, ya que estas se podrán formular matemáticamente.
- Los resultados con precisión, aumentando la fiabilidad de la información.



- Economizar tiempo cuando la población a analizar tiene un tamaño muy grande, y de esta forma se reducen los costes
- Defender con mejores fundamentos la amplitud de las pruebas realizadas, haciendo más sencilla la planificación del trabajo.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Entre los inconvenientes que nos afrontamos al desarrollar esta investigación se dieron algunos casos fortuitos sobre la implementación de técnicas de muestreo estadístico y los cuales se tomaron a bien mencionar algunas limitantes que tuvieron el desarrollo y aplicación de esta nueva herramienta.

- Que los alumnos de quinto año de la carrera de Contaduría Pública no conozcan las técnicas de muestreo estadístico.
- Que la muestra obtenida no sea lo suficiente para obtener una información suficiente para crearnos una idea acerca de la aplicación de las técnicas de muestreo estadístico
- Que los profesionales de la Auditoría entrevistados no nos proporcionen la suficiente información acerca de las técnicas de muestreo estadístico utilizadas más comúnmente.
- Puede surgir un gran número de elementos de poco valor e importancia en determinadas muestras, provocando una escasa representatividad.
- En verificaciones minuciosas (cuando se trata de detectar fraudes) este método puede presentar limitaciones.
- Se considera muy tedioso ajustar el muestreo ya existente que menciona las Nías a una serie de técnicas de aplicación.



- La información existente es limitada en el entorno de acoplo de un manual ya establecido por las nías para convertirlo en técnicas muestreo estadístico.

1.5 Delimitación de la investigación

Este apartado permitirá tener parámetros más concretos para poder realizar las respectivas valoraciones positivas y negativas a fin de visualizar de la mejor manera el contenido de la investigación y así poder trazar la ruta más idónea para alcanzar los objetivos de este proyecto de elaboración de técnicas basadas en el muestreo estadístico.



1.5.1 Delimitación Temporal

Tal como se conoce las NIAS han sido una herramienta basadas en las diferentes necesidades para la formación de un auditor en la cual plasma los diferentes pasos para realizar una auditoría de calidad, sin embargo en el desarrollo del tema se tiene visualizado estudiar en el año 2017 la posibilidad de implementar técnicas de muestreo estadístico como una herramienta más para elaborar procesos de auditoria por tal razón consideramos que este tiempo nos permitirá, tener una referencia de cómo se vienen efectuando los diferentes procesos de auditoria sin utilizar técnicas de muestreo estadístico; además consideramos que en este período de tiempo se nos hace más factible desarrollar una investigación más sustantiva en cuanto a: El periodo de tiempo de nuestra investigación, que es un marco de tiempo aceptable para medir la dinámica en que ha venido evolucionando el tema objeto de estudio.

1.5.2 Geográfica

La investigación tiene por espacio la universidad de el Salvador facultad multidisciplinaria de occidente, tomando como unidades de análisis los alumnos de quinto año de contabilidad del departamento de ciencias económicas, distribuidos de la siguiente manera; estudiantes que ya hayan cursado la materia de auditoria. La limitante espacial se justifica tomando en cuenta que los alumnos de la facultad de occidente geográficamente, son más accesibles para desarrollar con amplia profundidad la investigación mediante un contacto directo con los actores locales, relacionados con el conocimiento de auditoria y específicamente sobre el conocimiento adquirido en la materia de auditoria.



1.5.3 Especifica o social

En el desarrollo de nuestra investigación es imprescindible investigar desde los aspectos históricos más relevantes, así mismo toda situación esencial relacionada con el problema a investigar, tales como conceptos, leyes que respaldan la auditoria, formas de aplicar la auditoria, herramientas que se ocupan al momento de realizar la auditoria y todo lo relaciona al entorno de esta profesión.

Es decir nos enfocaremos en todos los aspectos que rigen la auditoria y aparte brindaremos información con respecto a aplicación de las NÍAS con respecto a la implementación de las técnicas de muestreo estadístico como una herramienta para la auditoría financiera, así mismo valoraremos las distintas perspectivas de los alumnos de quinto año en la implementación de técnicas de muestreo estadístico.



1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivos Generales

- Realizar un estudio teórico práctico de la implementación de técnicas de muestreo estadístico.
- Analizar las disposiciones legales que regulan la aplicación de técnicas de muestreo estadístico.

1.6.2 objetivos Específicos

- Identificar los problemas que se presentan al momento de realizar una auditoria sin aplicar técnicas de muestreo estadístico.
- Señalar los principios y reglas bajos las cuales es factible aplicar las técnicas de muestreo estadístico
- Establecer mecanismos de identificación de cuando es factible aplicar técnicas de muestreo estadístico y cuan no.
- Identificar los vacíos legales que afectan la aplicación de técnicas de muestreo estadístico
- Proponer alternativas de solución para la eficiente y adecuación de las técnicas de muestreo estadístico.



CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes de la Auditoria

2.1.1 Generalidades de la Auditoría

Los historiadores creen que los registros contables tuvieron su origen aproximadamente en el año 4000 a.c., cuando las antiguas civilizaciones del cercano Oriente comenzaron a establecer gobiernos y negocios organizados. Desde sus inicios, los gobiernos se preocuparon por llevar cuenta de las entradas y salidas de dinero y el cobro de impuestos. Debido a tal preocupación se establecieron controles, incluso auditorías, para disminuir los errores y fraudes cometidos por funcionarios incompetentes o faltos de honradez.

Los más antiguos registros contables y referencias de auditorías, en el sentido moderno de la palabra, que se tienen en países de habla inglesa son los registros de los erarios de Inglaterra y Escocia, que datan del año 1130. En Gran Bretaña las primeras auditorías eran de dos tipos. Las de las ciudades y poblaciones que se hacían públicamente ante funcionarios del gobierno y los ciudadanos, consistían en que los auditores “oyeran” la lectura de cuentas¹

Hecha por el tesorero, de forma similar, las auditorías de gremios se hacían ante los miembros.

A mediados del siglo diecisiete los auditores de las ciudades marcaban a menudo las cuentas con frases como “oída por los auditores firmantes”. El segundo tipo de auditoría comprendía un examen detallado de las cuentas que llevaban los funcionarios de los grandes señoríos, seguido de una “declaración de auditoría”; es decir, un informe verbal ante el señor del lugar y el consejo.

¹Practica de oír las cuentas, tiene su origen en que pocas personas sabían leer y escribir, continuo hasta el siglo XVII. De hecho la palabra “auditoria”, se deriva del vocablo audición en latín.



Normalmente el auditor era miembro del consejo señorial y por tanto se considera el precursor de auditor interno.

A fines del siglo dieciocho se promulgó la primera ley (en Escocia) que prohibía que ciertos funcionarios actuaran como auditores de una ciudad, con lo cual se introdujo la moderna noción de independencia del auditor en el mundo occidental.

Fue hasta el siglo diecinueve cuando el crecimiento de los negocios convirtió al auditor profesional en parte importante del escenario empresarial. En los Estados Unidos, los ferrocarriles fueron las primeras empresas en emplear auditores Internos. Hacia finales del siglo diecinueve, los llamados “auditores viajeros” visitaban las muy dispersas agencias de boletos con el fin de evaluar la responsabilidad de los gerentes por el activo y sus sistemas de información.

En 1941, el Comité de Procedimientos de Auditoría, prepara las “Declaraciones sobre Procedimientos de Auditoría”, de los cuales se autoriza la distribución a los miembros del Instituto Americano de Contadores, que surgió en 1916 como una de las mayores agrupaciones de los Estados Unidos en materia de contaduría. Se emitieron hasta la declaración #82, éstas se consideraban como guías a ser observadas por el auditor independiente en el ejercicio de la profesión.

A partir de 1994 el Consejo de la Federación Internacional de Contadores (IFAC) cuya misión según se declara en su constitución que a continuación se apreciara IFAC “El desarrollo y enriquecimiento de una profesión contable que sea capaz de proporcionar servicios de una consistente alta calidad para el interés público”. En un esfuerzo por llevar a cabo su misión, el consejo de IFAC ha establecido el Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAPC) para desarrollar y emitir, a nombre del consejo, normas y declaraciones de auditoría y



servicios relacionados conocidas como Normas Internacionales de Auditoría (NIAs), IAPC cree que la emisión de dichas normas y declaraciones mejorará el grado de uniformidad de las prácticas de auditoría y servicios relacionados en todo el mundo. Actualmente las NIAs son reconocidas como las normas que todo auditor debe adherirse al efectuar su labor profesional en cualquier tipo de auditoría.

2.1.2 Origen de la Auditoría e historia

Originalmente la palabra auditar proviene de la antigua práctica de registrar el cargamento de un barco a medida que la tripulación nombraba los diferentes artículos y sus cantidades. La palabra se deriva del término inglés aural (escuchar) que a su vez proviene del latín auris (oído). El auditor (oyente) representaba al rey y su presencia aseguraba que registrarán apropiadamente todos los impuestos del cargamento.²

El proceso de auditoría, como se practica en la actualidad, tiene sus raíces en las aplicaciones financieras. A medida que la civilización occidental pasó de la Edad Media al período del Renacimiento, el préstamo de dinero adquirió gran importancia tanto para el comercio como para los reinos. Así, surgió la necesidad de contar con un agente externo e imparcial que diera fe de la honradez tanto de los prestamistas como de los prestatarios. Aún en la actualidad, la gran mayoría de las auditorías se realizan en las industrias de servicios financieros, como: banca, impuestos, seguros y contabilidad. Los auditores financieros deben de revisar las cuentas y registros para verificar que son correctos. Ellos contrastan la información registrada con los requisitos de contabilidad para obtener hallazgos de hechos. Debido a que los auditores están catalogados como imparciales, los accionistas aceptan y consideran a sus informes como veraces. Por ello una sociedad siempre necesitará de auditores financieros.

² <http://auditoriafinanciera.blogspot.com/2009/07/historia-de-la-auditoria.html>



Mientras tanto, los colegas financieros empezaron a ver más allá de las cuentas por cobrar y por pagar. En 1978 el Instituto de Auditores Internos (IIA, por sus siglas en inglés) publicó sus reglas para las auditorías operativas, que aún hoy en día continúan siendo actualizadas y son ampliamente utilizadas. Estas auditorías se desarrollaron para examinar los controles y los riesgos de la organización. Indagaban y preguntaban para encontrar puntos débiles que pudieran provocar pérdidas o fraudes. El trabajo adquirió complejidad y esto permitía que surgieran situaciones negativas. El auditor operativo se convirtió en una importante línea de defensa para los proyectos inteligentes. Estos auditores normalmente informaban ante un comité de la junta directiva de la empresa, por ello a menudo son llamados auditores corporativos.

Pero a medida que fueron surgiendo nuevas necesidades se empezó a experimentar con software pero fue entonces que a mediados de los años ochenta la auditoría de software sufrió un extraño giro. En 1988 el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) dio a conocer la norma 1028 “Revisiones y Auditoría del Software.” La intención de éstas auditorías era la de proporcionar a los gerentes de proyecto ciertas indicaciones sobre la minuciosidad e integridad de una actividad, antes de que continuaran al siguiente paso. Las auditorías eran puntos de verificación para saber si habían terminado con todo el papeleo. Sin embargo estas auditorías no eran muy valiosas.

2.1.3 Desarrollo histórico de la Auditoría en El Salvador

En los párrafos mencionados anteriormente se plasmó que la auditoría es antigua a nivel mundial, ya que data desde que aparecieron los primeros vestigios económicos y comerciales.



El ejercicio de la auditoría es una actividad relativamente nueva en el país, el actual código de Comercio entró en vigencia el 1 de abril de 1971 y el título respecto de la vigilancia y de la auditoría dice expresamente “una ley especial regulará el funcionamiento del Consejo de Vigilancia y el ejercicio de la profesión que supervisa”.

En un principio la auditoría fue practicada por Contadores Públicos Certificados (CPC), quienes eran autorizados para ejercer dicha profesión mediante exámenes realizados por el Ministerio de Economía.

Posteriormente a inicios de 1968, se creó a nivel académico en la Universidad de El Salvador la carrera de Contaduría Pública, circunscrita a la Facultad de Economía quedando abolida la creación de la carrera CPC por CPA.

El Contador Público a nivel nacional no difiere mucho en lo referente a las habilidades y destrezas que debe de tener el Contador a nivel internacional; Debido a la aplicación de Normas Internacionales en nuestro país y a la gran cantidad de empresas multinacionales que funcionan en la región.

En lo que consiste al mercado laboral del profesional de la Contaduría Pública deberá desempeñarse en actividades gerenciales en empresas públicas y privadas, así como también desarrollar las funciones que le son propias de acuerdo a la Ley del Ejercicio de la Contaduría Pública en el ejercicio independiente de su profesión.



2.2 Base Legal

2.2.1 Norma general

En este punto reflejamos cuales son las cualidades que debe poseer el Auditor, e indica que el examen debe de ser realizado por personas Profesionales adecuadamente calificados, con un alto grado de experiencia en Auditoria y con criterio de independencia.

2.2.2 Normas Internacionales de auditoría

Estas normas son emitidas por el Comité Internacional de prácticas de Auditoria (IAPC), que fue establecido por el Consejo de la Federación Internacional de Contadores (IFAC) con la misión de ayudar al desarrollo y enriquecimiento de la profesión contable, que sea capaz de proporcionar servicios de una consistente y alta calidad para el interés público; al trabajar por esta misión el Comité Internacional de Practicas de Auditoria emite normas y declaraciones de auditoría y servicios relacionados para mejorar el grado de practica en todo el mundo. Esto no quiere decir que estas normas deben de gobernar sobre las reglamentaciones locales de los países que las adoptan para realizar el examen de los Estados Financieros y servicios relacionados.

2.2.3 Normas de auditoría generalmente aceptadas

“Se define a las Normas de Auditoria Generalmente Aceptadas como los requisitos mínimos de calidad, estrechamente relacionados a la personalidad del auditor, así como al trabajo que desempeña y la información que proporciona como resultado de su trabajo profesional. Las NAGAS, son los principios fundamentales de auditoría a los que se deben enmarcarse en su desempeño los auditores durante el proceso de auditoría.



Las NAGAS, tienen su origen en los Boletines (Statement on Auditing Estandar SAS) emitidos por el Comité de Auditoría del Instituto Americano de Contadores Públicos de los Estados Unidos de Norteamérica en el año 1948.

Las NAGAS se clasifican de la siguiente manera.

Las Normas de Auditoria Generalmente Aceptadas (NAGAS) se clasifican en tres grandes tipos de acuerdo a los criterios que debe de tener el auditor. Además muestra el trabajo que realiza en el informe, las observaciones hechas.

A continuation se presenta:

❖ **Normas generales:**

Las normas generales son de índole personal se refieren a la formación del auditor y a su competencia, a su independencia y a la necesidad de suficiente cuidado profesional. Se aplica a todas las parte de la auditoría, entre ellas a la ejecución y al trabajo y a la preparación de informes.

Dentro de estas normas existen cualidades que el auditor debe tener adquiridas antes de poder asumir un trabajo profesional de auditoría las cuales son:

- a) Formación y competencia: Como se aprecia de esta norma, no sólo basta ser Contador Público para ejercer la función de Auditor, sino que además se requiere tener entrenamiento técnico adecuado y pericia como auditor. Es decir, además de los conocimientos técnicos obtenidos en los estudios universitarios, se requiere la aplicación práctica en el campo con una buena dirección y supervisión.

Este adiestramiento, capacitación y práctica constante forma la madurez del



juicio del auditor, a base de la experiencia acumulada en sus diferentes intervenciones, encontrándose recién en condiciones de ejercer la auditoría como especialidad. Lo contrario, sería negar su propia existencia por cuanto no garantizará calidad profesional a los usuarios, esto a pesar de que se multiplique las normas para regular su actuación.

- b) Cuidado y diligencia profesional: Esta norma requiere que el auditor independiente desempeñe su trabajo con el cuidado y la diligencia profesional debida. La diligencia profesional impone la responsabilidad sobre cada una de las personas que componen la organización de un auditor independiente, de apegarse a las normas relativas a la ejecución del trabajo y al informe. El ejercicio del cuidado debido requiere una revisión crítica en cada nivel de supervisión del trabajo ejecutado y del criterio empleado por aquellos que intervinieron en el examen. El hecho de que el auditor sea competente y tenga independencia mental no garantiza que su examen sea un éxito pues se hace necesario que no actúe con negligencia.

Para actuar con diligencia o celo profesional, prácticamente, el auditor debe cumplir las restantes nueve normas de auditoría, las dos personales, tres de ejecución del trabajo y cuatro referentes a la información. Esta norma compendia todo el trabajo de auditoría.

- c) Independencia: se requiere que el auditor sea independiente; además de encontrarse en el ejercicio liberal de la profesión, no debe estar predispuesto con respecto al cliente que audita, ya que de otro modo le faltaría aquella imparcialidad necesaria para confiar en el resultado de sus averiguaciones, a pesar de lo excelentes que



puedan ser sus habilidades técnicas. Sin embargo, la independencia no implica la actitud de un fiscal, sino más bien, una imparcialidad de juicio que reconoce la obligación de ser honesto no sólo para con la gerencia y los propietarios del negocio sino también para con los acreedores que de algún modo confíen, al menos en parte, en el informe del auditor.

Es de suma importancia para la profesión que el público en general mantenga la confianza en la independencia del auditor. La confianza pública se dañaría por la comprobación de que en realidad le faltara la libertad y, también podría perjudicarse porque existieran circunstancias que pudieran influir en la misma. Para lograr esta libertad, el auditor debe ser intelectualmente honesto; ser reconocido como independiente, no tener obligaciones o algún interés para con el cliente, su dirección o sus dueños.

Adicional a estas normas se mencionan algunas características inherentes del auditor como son:

- ✓ **Curiosidad:** El auditor operativo debe de estar interesado en su trabajo, debe ser una persona que le guste y se apasione con su labor, ser demasiado curioso y no conformarse con lo más simple y sin importancia.
- ✓ **Persistencia:** El auditor en general debe ser persistente, darle seguimiento a cada punto relevante hasta quedar completamente satisfecho de la situación evaluada.
- ✓ **Constructivo:** Comprende que si las diferentes operaciones evaluadas no están de acuerdo con los objetivos que persigue la organización, debe aplicar los criterios necesarios y promover las correcciones o sugerencias que ayuda a cumplir positivamente los objetivos.



- ✓ **Integridad:** Es la capacidad de ser honrado, en este caso, con un sentido más amplio del que normalmente se le da, es decir, ser honrado en las ideas y creencias en sus experiencia y conocimiento profesional.
- ✓ **Sentido práctico en los negocios:** Deben hacer evaluaciones objetivas e independientes cuando evalúan una operación determinada o específica, teniendo en cuenta la relación que tiene con otras y ver el negocio como un todo.

❖ **Normas de ejecución del trabajo**

A continuación se presentan tres normas de ejecución del trabajo se refieren a planear la auditoría y a acumular y evaluar suficiente información para que los auditores formulen una opinión sobre los estados financieros. La planificación consiste en diseñar una estrategia global que permita recabar y evaluar la evidencia. Si los auditores conocen e investigan el control interno, podrán determinar si garantiza que los estados financieros no contengan errores materiales ni fraude. Esto les permite evaluar los riesgos de falsedad en los estados financiero.

- ✓ **Planeamiento y Supervisión:** La planeación del trabajo tiene como significado, decidir con anticipación todos y cada uno de los pasos a seguir para realizar el examen de auditoría. Para cumplir con esta norma, el auditor debe conocer a fondo la Empresa que va a ser objeto de su investigación, para así planear el trabajo a realizar, determinar el número de personas necesarias para desarrollar el trabajo, decidir los procedimientos y técnicas a aplicar así como la extensión de las pruebas a realizar. La planificación del trabajo incluye aspectos tales



como el conocimiento del cliente, su negocio, instalaciones físicas, colaboración del mismo etc.

- ✓ **En papeles de trabajo, debe dejarse constancia de supervisión**
- ✓ **Estudio y Evaluación del Control Interno:** El control interno es un proceso desarrollado por todo el recurso humano de la organización, diseñado para proporcionar una seguridad razonable de conseguir eficiencia y eficacia en las operaciones, suficiencia y confiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables al ente. la ejecución del trabajo indica se debe llegar al conocimiento o comprensión del control interno del cliente como una base para juzgar su confiabilidad y para determinar la extensión de las pruebas y procedimientos de auditoría para que el trabajo resulte efectivo.
- ✓ **Evidencia Suficiente y Competente:** La suficiencia de la evidencia comprobatoria se refiere a la cantidad de evidencia obtenida por el auditor por medio de las técnicas de auditoría (confirmaciones, inspecciones, indagaciones, calculo etc.). La evidencia comprobatoria competente corresponde a la calidad de la evidencia adquirida por medio de esas técnicas de auditoría. La evidencia que soporta la elaboración de los estados financieros está conformada por información contable que registra los hechos económicos y por los demás datos que corrobore esta última.
 - Evidencia sobre el control interno y el sistema de contabilidad
 - Evidencia física



- Evidencia documentaria (originada dentro y fuera de la entidad)
- Análisis global
- Cálculos independientes (computación o cálculo)

❖ **Normas de información**

Exige que el auditor indique en su informe si los estados financieros fueron elaborados conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados PCGA. El término "principios de contabilidad" que se utiliza en la primera norma de información se entenderá que cubre no solamente los principios y las prácticas contables sino también los métodos de su aplicación en un momento particular. No existe una lista comprensiva de PCGA pues en la contabilidad son aceptados tanto principios escritos como orales. El propósito principal de la auditoría a estados financieros es la de emitir una opinión sobre si éstos presentan o no razonablemente la situación financiera y resultados de operaciones, pero puede presentarse el caso de que a pesar de todos los esfuerzos realizados por el auditor. El informe refleja el trabajo realizado por el auditor, en el cual se deposita la entera confianza de la evaluación de operaciones y se convierte en la herramienta estratégica de toma de decisiones, así como el detonador para la implementación por parte de la administración, de planes de acción que aseguren la continuidad de operación. El dictamen en su integridad, o la aseveración de que no puede expresarse una opinión.³

³Grijalva, Galdámez, Pacheco, Guía Técnica-práctica para la elaboración de papeles de trabajo bajo Normas Internacionales de Auditoría dirigida a los profesionales de contaduría Pública en la ciudad de Sta. Ana, UES FMOCC, Agosto 2005



2.2.4 Campo de aplicación legal en el salvador

En todas las actividades profesionales existe un marco de legislación aplicable con el propósito de normar el ejercicio de la misma, el cual le atribuye derechos, obligaciones y sanciones en el incumplimiento de los mismos.

En nuestro país existen leyes que rigen el desarrollo de la profesión contable como lo son El Código de Ética Profesional para Contadores Públicos y la Ley Reguladora del Ejercicio de la profesión contable, es por ello que es necesario que los Contadores Públicos en el desempeño de su actuación profesional, actúen bajo normas generales de conducta y principios éticos.

2.2.4.1 Leyes mercantiles que rigen la profesión de auditoría

✓ Código de Comercio

“Son facultades y obligaciones del auditor”:

- I. Cerciorarse de la constitución y vigencia de la sociedad
- II. Cerciorarse de la constitución y subsistencia de la garantía de los administradores y tomar las medidas necesarias para corregir cualquiera irregularidad.
- III. Exigir a los directores un balance de comprobación mensual
- IV. Comprobar las existencias físicas de los inventarios
- V. Inspeccionar una vez al mes, por lo menos, los libros y papeles de la sociedad, así como la existencia en caja.
- VI. Revisar el balance anual, rendir el informe correspondiente en los términos que establece la ley y autorizarlo al darle su aprobación.



- VII. Someter a conocimiento de la administración social y hacer que se inserten en la agenda de la junta general de accionistas, los puntos que crea pertinentes.
- VIII. Convocar las juntas generales ordinarias y extraordinarias de accionistas, en caso de omisión de los administradores y en cualquiera otro en que lo juzgue conveniente.
- IX. Asistir, con voz, pero sin voto, a las juntas generales de accionistas.
- X. En general, comprobar en cualquier tiempo las operaciones de la sociedad.

2.2.4.2 Normas legales que rigen la auditoría

En nuestro país existen leyes que rigen el desarrollo de la profesión contable como lo son El Código de Ética Profesional para Contadores Públicos y la Ley Reguladora del Ejercicio de la profesión contable, es por ello que es necesario que los Contadores Públicos en el desempeño de su actuación profesional, actúen bajo normas generales de conducta y principios éticos.

2.3 Base Teórica

2.3.1 Conceptos de auditoría

Un proceso sistemático que consiste en obtener y evaluar objetivamente evidencia sobre las afirmaciones relativas a los actos y eventos de carácter económico, la auditoría a los estados financieros, es un examen sistemático de los registros y las operaciones para determinar si están o no de acuerdo con los principios y las normas establecidas.³

- La auditoría tiene por objeto determinar la razonabilidad, integridad y autenticidad de los estados financieros, expedientes y demás documentos



administrativos contables presentados por la dirección, así como expresar las mejoras o sugerencias de carácter administrativo-contable.⁴

- La auditoría es el examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado, que puede ser una persona, organización, sistema, proyecto o producto, con el objeto de emitir una opinión independiente y competente.⁵

2.3.2 Objetivo de la auditoria

El objetivo y la naturaleza del trabajo van a depender del tipo de auditoría que se vaya a realizar, así mismo el examen o verificación de los estados contables, lo realiza un profesional competente mediante la aplicación de procedimientos de auditoría, que se plasma en un documento que se llama informe de auditoría y donde se muestra la situación financiera de la empresa, el resultado de sus operaciones, la conformidad de los principios contables aceptados.⁵

- Proporcionar a la dirección, Estados Financieros certificados por una organización independiente y asesoramiento en materia de sistemas contables y financieros
- Suministrar información objetiva que sirva de base a las entidades de información y clasificación crediticia.
- Servir de punto de partida en las negociaciones para la compra venta de acciones de una empresa, pues la información auditada, garantiza mayor

⁴<http://www.auditoresycontadores.com/auditorias/33-concepto-de-auditoria>

⁵<https://es.wikipedia.org/wiki/Auditor%C3%ADa>



confiabilidad.

- Reducir y controlar riesgos accidentales, fraudes y otras actuaciones anormales.
- Sirve de base objetiva para determinar el gravamen fiscal.⁶

2.3.3 Importancia de la auditoría

La evaluación de riesgos de una empresa difiere de la evaluación de riesgos de auditoría. El propósito de la evaluación de riesgos de la empresa es identificar y administrar riesgos que pueden afectar los objetivos de la entidad; en cambio, en una auditoría de estados financieros, el auditor identifica los riesgos y califica los riesgos inherentes y de control para evaluar la probabilidad de que un error significativo pueda existir en los estados financieros.⁷

Determinar si los estados económicos y financieros preparados y basados en las cuentas contables, presentan razonablemente la posición financiera y los resultados obtenidos por la empresa o entidad, de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad aplicadas sobre bases uniformes con las del año anterior.

Determinar si han sido registradas debidamente todas las operaciones efectuadas por la empresa o entidad. Por lo antes mencionado se puede decir que la importancia de la auditoría radica en que esta aumenta la credibilidad de las cifras presentadas en los Estados Financieros es por eso que la Auditoría les proporciona análisis, evaluaciones, recomendaciones, asesoría e información concerniente a las actividades revisadas contribuyendo así con la gerencia para adecuada toma de decisiones.

⁶<http://www.auditoresycontadores.com/auditorias/40-cuales-son-los-objetivos-y-la-clasificacion-de-la-auditoria>

⁷<https://www.auditool.org/blog/auditoria-externa/304-la-importancia-del-enfoque-de-auditoria-basado-en-el-riesgo>



2.3.3.1 En lo social

El principal propósito de la auditoría fiscal en El Salvador, es aportar un elemento más de seguridad que ayude a ejercer control sobre las entidades naturales o jurídicas que interactúan económicamente en el país, ya que la entidad encargada de ejercer esta función directamente es el Ministerio de Hacienda quien tiene la facultad por ley para desarrollar dicha función, en este sentido la ley establece que el dictamen fiscal es un documento en que consta la opinión relacionada con el cumplimiento de las obligaciones tributarias del contribuyente Emitida por un licenciado en contaduría pública o un contador público certificado en pleno uso de sus facultades profesionales de conformidad a lo establecido en Ley reguladora del ejercicio de la contaduría. Y por informe fiscal se entenderá el documento que contendrá el detalle del trabajo realizado, Por el auditor y los resultados obtenidos, lo cual constituye el fundamento de lo expresado en el dictamen fiscal.⁸

Se deja de manifiesto que esta auditoría contribuye en gran medida a la realización de obras sociales por parte del gobierno el cual a través de la recaudación de impuestos directos e indirectos logra obtener buena parte del presupuesto que utilizado para los diferentes rubros entre los cuales destacan educación, salud, seguridad, obras de infraestructura entre otras, los cuales benefician de manera directa a la población en general y contribuyen al desarrollo de las comunidades; Otro concepto que se maneja a nivel empresarial es el de la auditoría social “es un proceso que permite a una organización evaluar su eficacia social y su comportamiento ético en relación a sus objetivos, de manera a que pueda Mejorar sus resultados sociales o solidarios y dar cuenta de ellos a todas las personas comprometidas por su actividad”.⁸

⁸Marlín Oscar Ávila moavila@cablecolor.hn Consultor en Políticas de Desarrollo



2.3.3.2 En las finanzas e inversión

El aporte del auditor externo en relación a la actividad financiera y de inversión de las entidades económicas en El Salvador es de suma importancia ya que su finalidad principal es la vigilar de forma independiente, es decir, sin estar bajo el mando de la administración de una entidad lo que le favorece al momento de dar una opinión acerca de los estados financieros y del funcionamiento en general de la labor administrativa lo que permite practicar principios básicos en la función desempeñada. Los principios éticos que gobiernan las responsabilidades profesionales del auditor son:

- (a) Independencia;
- (b) Integridad;
- (c) Objetividad;
- (d) Competencia profesional y debido cuidado;
- (e) Confidencialidad;
- (f) Conducta profesional; y
- (g) Normas técnicas.⁹

En tal sentido la responsabilidad máxima de vigilar a la administración y demás funcionarios en el desempeño de sus funciones frente a los accionistas o inversores es del auditor externo, quien tiene como facultades y obligación las siguientes:

- i. Cerciorarse de la constitución y vigencia de la sociedad
- ii. Cerciorarse de la constitución y subsistencia de la garantía de los administradores y tomar las medidas necesarias para corregir cualquiera irregularidad.
- iii. Exigir a los administradores un balance mensual de comprobación.

⁹Normas internacionales de auditoría edición 2011



- iv. Comprobar las existencias físicas de los inventarios.
- v. Inspeccionar una vez al mes, por lo menos, los libros y papeles de la sociedad, así como la existencia encaja.
- vi. Revisar el balance anual, rendir el informe correspondiente en los términos que establece la ley y autorizarlo al darle su aprobación.
- vii. Someter a conocimiento de la administración social y hacer que se inserten en la agenda de la junta general de accionistas, los puntos que crea pertinentes.
- viii. Convocar las juntas generales ordinarias y extraordinarias de accionistas, en caso de omisión de los administradores y en cualquiera otro en que lo juzgue conveniente.
- ix. Asistir, con voz, pero sin voto, a las juntas generales de accionistas.
- x. En general, comprobar en cualquier tiempo las operaciones de la sociedad.¹⁰

En conclusión los inversores y la sociedad confían en la fé pública que da el auditor de la veracidad de la información contenida en los estados financieros, por otra parte las aportación que hace el auditor en cuanto a las medidas de control interno implementadas por la administración son de vital importancia para le logra de los adjetivos de misma y por ultimo dicho profesional cumple la labor de asesoría al inversor en cuanto a los aspectos de los cuales conoce y tiene experiencia.

¹⁰Código de comercio art. 291



2.3.4 Responsabilidades del auditor

2.3.3.1 Responsabilidad hacia la sociedad o público en General

Todo auditor es responsable de mantenerse en constante entrenamiento técnico y capacidad necesaria para realizar las actividades con cuidado y diligencia profesional. Al expresar una opinión profesional acepta la obligación de mantener su criterio libre e imparcial.¹¹

2.3.3.2 Responsabilidad hacia los clientes

En el desempeño de su función el auditor independiente debe guardar fidelidad hacia el cliente que contrata los servicios y “no revelar por ninguna causa situaciones, datos, etc. que durante el ejercicio de su profesión haya tenido conocimiento, a menos que sea autorizado por sus clientes o requerido por disposiciones legales”¹². Su principal objetivo debe ser la prestación de un Servicio de calidad, por lo que no deberá estar motivado por la remuneración que percibirá.

2.3.3.3 Responsabilidad legal del auditor

Los auditores al igual que otros profesionales están sujetos a sanciones legales y de otra clase como consecuencia de supuestas deficiencias; es decir, supuestas fallas en el cumplimiento de sus responsabilidades profesionales al desempeñar su trabajo. No obstante, a diferencia de otros profesionales cuya responsabilidad se limita por lo general a sus clientes, los auditores independientes son también responsables ante un número cada vez mayor e indeterminado de personas que no son sus clientes, especialmente los inversionistas y los acreedores, quienes confían en los Estados Financieros auditados para tomar decisiones que les exponen a posibles pérdidas sustanciales como resultado, en el caso de los auditores el riesgo de

¹¹Código de Ética Profesional, Instituto Salvadoreño de Contadores Públicos, 31 de mayo 2005

¹²Auditoría Montgomery



posibles pérdidas es mayor que en el caso de otros profesionales y el monto de la pérdida es por lo general indeterminado en la fecha en que se practica la auditoría. Debido a ello los auditores tienen que ser objetivos e imparciales al proporcionar la opinión sobre los estados financieros para evitar futuros conflictos legales que podrían provocar acciones penales en su contra.

2.3.3.4 Responsabilidad hacia la profesión

Un auditor deberá guardar respeto y cuidar las relaciones con sus colegas, colaboradores y con aquellas instituciones que lo agrupen, esforzándose por dignificar la profesión basándose en la calidad profesional y personal.

Al ofrecer sus servicios no tratará de desplazar a otro auditor en forma que lo desacredite. De manera que, si bien la competencia entre auditores es fuerte, sus acciones deben estar gobernadas por la cortesía profesional debida a sus colegas. Tienen además la responsabilidad de transmitir sus conocimientos observando las más altas normas profesionales y de conducta, de forma que contribuya al desarrollo y difusión de los conocimientos de la profesión misma.

2.3.5 Generalidades del muestreo estadístico

- ✓ Proceso mediante el cual se infieren las características del todo (población) a partir de las características de una parte (muestra). Toda descripción de una población a partir de los elementos de una muestra es siempre una descripción aproximada, al no haber tenido en cuenta todos los elementos del colectivo que se quiere conocer.¹³

- ✓ El procedimiento de muestreo en el que el diseño y la selección de una muestra se hace

¹³<http://www.economia48.com/spa/d/muestreo-estadistico/muestreo-estadistico.htm>



al azar, mediante el uso de una teoría matemática o de probabilidades para determinar cuántas partidas serán seleccionadas y para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo medición de riesgos de muestreo. Cualquier otro enfoque de muestreo que no reúna las características anteriores se denomina muestreo no estadístico.

2.3.5.1 Definición de técnicas de muestreo en auditoría

Las técnicas de muestreo deberán efectuar sus pruebas sustantivas y de cumplimiento sobre los saldos y el control interno, el auditor no selecciona todas las operaciones procesadas durante el ejercicio, ya que el coste del examen sería astronómico y la entrega del informe se demoraría durante meses; utiliza técnicas de muestreo: al examinar una muestra representativa de un amplio grupo de operaciones homogéneas se pueden obtener conclusiones acerca de todo el grupo.

El muestreo se puede definir como el proceso mediante el cual se pueden inferir conclusiones acerca de un conjunto de elementos, denominado universo o población, en base al estudio de una fracción de dichos elementos denominada muestra.

2.3.5.2 Elementos que integran las técnicas de muestreo en auditoría

Las técnicas de muestreo implica la aplicación de procedimientos de auditoría a menos de cien por ciento de las partidas que integran el saldo de una cuenta o Clase de transacciones, de tal manera que todas las unidades del muestreo tengan una oportunidad de selección. Lo cual permitirá al auditor obtener y evaluar la evidencia de auditoría sobre alguna característica de las partidas seleccionadas para formar o ayudar en la formación de una conclusión



concerniente al universo de la que se extrae la muestra. El muestreo en la auditoría puede usar un enfoque estadístico o no estadístico¹⁴

La teoría de probabilidades nos dice que una muestra seleccionada de un gran número de partidas similares tiende a mostrar las mismas características que reflejaría el examen de la serie completa.

Podemos mencionar algunos elementos esenciales utilizados por el auditor para recopilar información pertinente mediante técnicas de muestreo:

Inspección: La inspección se refiere a examinar registros, documentos o activos tangibles. Con la inspección de registros y documentos el auditor reúne evidencia de auditoría de distintos grados de confiabilidad, la que depende tanto de la fuente y su naturaleza como la efectividad de los controles internos involucrados en el procesamiento de la información financiera y contable. Al inspeccionar los activos tangibles se obtiene evidencia confiable referente a su existencia, no así su propiedad y valor. Al procedimiento para inspeccionar los documentos se les llama comúnmente examen de evidencia.

- ❖ **Observación:** La observación implica mirar un proceso o procedimiento que están desempeñando otras personas, ejemplo de ello, es la observación del auditor en el levantamiento del inventario físico practicado por el personal de la empresa. La observación de los empleados cuyas funciones tienen significación contable mientras realizan sus tareas, ayudan al auditor a determinar si el control contable interno está funcionando con eficacia.

¹⁴Evidencia de Auditoría, NIA 500



- ❖ **Investigación y confirmación:** Una investigación consiste en buscar información de personas conecedoras dentro o fuera de la entidad. Las investigaciones pueden ser desde formales por escrito destinadas a terceras partes hasta orales informales dirigidas al personal o los ejecutivos de la empresa. El realizar este procedimiento proporciona al auditor información nueva. La confirmación consiste en la respuesta a una investigación para corroborar información de los registros contables. Por ejemplo, el auditor busca generalmente confirmar las cuentas por cobrar a través de comunicación con los clientes sobre su saldo adeudado.
- ❖ **Cómputo:** Este procedimiento busca verificar la exactitud aritmética de los saldos de partidas u operaciones contables de los documentos fuentes y registros contables o en desarrollar cálculos independientes.
- ❖ **Procedimientos analíticos:** Consisten en el análisis de índices y tendencias significativas incluyendo la investigación resultante de fluctuaciones y relaciones que son inconsistentes con otra información relevante o que se desvían de los montos pronosticados. Estos procedimientos deben de ser aplicados en las etapas de planeación global de auditoría.

2.3.5.3 Importancia de la aplicación de técnicas de muestreo en la auditoria

A medida que el tamaño de las empresas han ido evolucionando, los auditores han tenido cada día más en los procedimientos muestrales como el único medio practico de conseguir esa información. Entre más muestras se seleccionan y más pruebas de auditoría se realicen de la población sujeta a auditoría, más elementos de juicio tendrá el auditor para expresar su opinión. Es más, si revisa absolutamente toda la población,



de hecho, no tendrá ningún problema para opinar.

Es absurdo y prácticamente imposible en virtud del prohibitivo costo que significa mantener un equipo de auditores para efectuar revisiones al cien por ciento. El problema persiste. El auditor necesita examinar y revisar documentación suficiente y competente para dar una opinión. No puede revisar absolutamente toda la población en virtud de una imposibilidad de tipo económico y práctico; por tanto, el auditor deberá seleccionar muestras representativas de la población sujeta a su examen, de manera que los resultados que obtenga al revisar esas muestras, le sirvan de base para fijar una opinión sobre toda la población o conjunto del que forman parte.

El propósito del muestreo es hacer una actividad más eficiente, intenta desarrollar métodos de selección de muestra que proporcionen al más bajo costo posible, estimadores que sean lo suficientemente precisos.

Dentro del campo de las técnicas de selección de muestras de auditoría, se puede usar un enfoque:

✓ **No estadístico**

✓ **Estadístico**

2.3.5.4 Conceptos de técnicas de muestreo estadístico en auditoría financiera

Las normas de auditoría relativas a la ejecución del trabajo establecen la obligación del auditor de obtener, mediante sus procedimientos de auditoría, evidencias comprobatorias suficientes y componentes para suministrar una base objetiva para su opinión.

El auditor no está obligado a examinar todas y cada una de las transacciones de la empresa o de las partidas que forman los saldos finales, ya que mediante la aplicación de sus



procedimientos de auditoría a una muestra representativa de estas transacciones o partidas puede obtener la evidencia que requiere.

El Muestreo en la Auditoría: Es el proceso de selección de una muestra entre un grupo más grande de partidas (llamado población, campo, o universo), y que utiliza las características de la muestra para llegar a deducciones acerca de las características del campo completo de partidas.

Consiste en la aplicación de un procedimiento de cumplimiento sustantivo a menos de la totalidad en las partidas que forman el saldo de una cuenta o clase de transacción (muestra), que permitan al auditor obtener y evaluar evidencias de alguna característica del saldo o la transacción y que permite llegar a una conclusión en relación con las características.

Técnicas de Muestreo Estadístico: son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser elegidas.

Técnica de Muestreo probabilístico: Forman parte de este tipo de muestreo todos aquellos métodos para los que puede calcularse la probabilidad de extracción de cualquiera de las muestras posibles. Este conjunto de técnicas de muestreo es el más aconsejable, aunque en ocasiones no es posible optar por él.

Técnica de Muestreo estratificado: Consiste en la división previa de la población de estudio en grupos o clases que se suponen homogéneos respecto a característica a estudiar. A cada uno de estos estratos se le asignaría una cuota que determinaría el número de miembros del mismo que compondrán la muestra.



Técnica de Muestreo sistemático: Es la elección de una muestra a partir de los elementos de una lista según un orden determinado, o recorriendo la lista a partir de un número aleatorio determinado.

Técnica de Muestreo por conglomerados: Cuando la población se encuentra dividida, de manera natural, en grupos que se suponen que contienen toda la variabilidad de la población, es decir, la representan fielmente respecto a la característica a elegir, pueden seleccionarse sólo algunos de estos grupos o conglomerados para la realización del estudio.

Técnica de Muestreo errático: También se llama sin norma. La muestra se realiza de cualquier forma, valorando únicamente la comodidad o la oportunidad en términos de costes, tiempo u otro factor no estadístico.

2.3.5.5 Aplicación de técnicas de muestreo estadístico en auditoría financiera

El empleo de procedimientos de muestreo eficaces mejorará el alcance, el enfoque y la eficiencia de las auditorías y permite al auditor proporcionar aseguramiento sobre los procesos de negocio que sean relevantes para que la organización cumpla con sus metas y objetivos. Es importante que los auditores internos comprenda los consejos y los estándares aceptados en materia de muestreo, junto con los procesos del negocio y los datos con los que esté trabajando, cuando proceda a elegir la técnica de muestreo más apropiada para la auditoría.

El muestreo en auditoría se emplea para obtener una evidencia real y una base razonable para la formulación de conclusiones sobre una población de la cual se extrae la muestra. El auditor interno deberá diseñar y seleccionar una muestra, ejecutar los procedimientos de auditoría y



evaluar los resultados de la muestra para obtener una evidencia suficiente, fiable, relevante y útil para cumplir con los objetivos de la auditoría.

2.3.5.6 Historia de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en auditoría

El origen del muestreo estadístico en la actividad auditora, según estudios ocurrió en el año 1900 producto del desarrollo de las grandes empresas, pues anteriormente, una auditoría adecuada era aquella que incluía una revisión exhaustiva de todas las transacciones. A partir de entonces, esta nueva técnica transformó el proceso de auditoría en una aplicación de pruebas selectivas de las transacciones, en lugar de llevar a cabo la comprobación de todas las operaciones, pues el proceso de muestreo no es más que la selección adecuada en cantidad y calidad de las operaciones a examinar para estudiar la relación existente entre este grupo y la población de que procede. El gran volumen de las operaciones o elementos a verificar en una auditoría, hace que esta sea muy costosa y requiera de gran cantidad de tiempo para su ejecución, por lo cual es necesario que los auditores dominen las principales técnicas de muestreo y el uso de tablas y fórmulas matemáticas aplicables a dichas técnicas.

La función básica de un auditor independientemente del objetivo de la auditoría a desarrollar, es la de examinar las evidencias que respalden una opinión profesional, en muchas ocasiones estas evidencias no permiten la selección sobre la base del muestreo no estadístico, de ahí que el auditor tenga que utilizar determinadas técnicas estadísticas para obtenerlas con mayor precisión y confiabilidad, lo que permitirá elevar los niveles de eficiencia y eficacia económica.



2.3.5.7 Conceptos de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en auditoría

El muestreo en auditoría se define como la aplicación de procedimientos de auditoría a menos del 100% de las transacciones o ítems de un tipo determinado o de una cuenta del balance, de tal manera que todas las unidades presenten la misma probabilidad de ser seleccionadas. La población se define como el conjunto íntegro de datos sobre el que se selecciona la muestra y sobre el cual el auditor desea obtener sus conclusiones. Riesgo de muestreo se define como el riesgo de que la conclusión del auditor interno basada en una muestra, pudiera diferir de la conclusión que se hubiera obtenido aplicado la misma técnica de auditoría al total de la población.

2.3.5.8 Importancia de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en auditoría

El muestreo estadístico requiere la utilización de técnicas que permitan la formulación de conclusiones sobre una población con una base matemática. El muestreo estadístico permite al auditor obtener conclusiones soportadas en niveles de confianza aritmética sobre una población de datos. Es crítico que la muestra de transacciones sea representativa de la población. Si no se asegura que la muestra sea representativa de la población, se limita la capacidad del auditor de obtener las conclusiones e incluso podrían generarse conclusiones erróneas. El auditor interno deberá validar la integridad de la población para asegurar que la muestra se extrae de un conjunto de datos apropiado.



2.3.5.9 Objetivos de la aplicación de técnicas en la auditoria

El objetivo propuesto es disponer de una base metodológica que permita al auditor utilizar los diferentes métodos de muestreo estadístico como complemento al juicio del auditor al seleccionar la muestra en el examen de auditoría.

2.3.5.10 Características de la aplicación de técnicas en la auditoria

Técnica de muestreo Probabilístico:

- Sencillo y de fácil comprensión
- Cálculo rápido de medias y varianzas.

Técnica de muestreo Sistemático:

- Fácil de aplicar.
- No siempre es necesario tener un listado de toda la población.
- Cuando la población está ordenada siguiendo una tendencia conocida, asegura una cobertura de unidades de todos los tipos.

Técnica de muestreo Estratificado:

- Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas.
- Se obtienen estimaciones más precisa
- Su objetivo es conseguir una muestra lo más semejante posible a la población en lo que las variables estratificadoras se refiere.



Técnica de muestreo por Conglomerados:

- Es muy eficiente cuando la población es muy grande y dispersa.
- No es preciso tener un listado de toda la población, sólo de las unidades primarias de muestreo.

2.3.5.11 Diferencias entre las técnicas de muestreo en la auditoria y la aplicación de Técnicas de muestreo estadístico en la auditoría financiera

Existen infinidad de técnicas para realizar una auditoria aplicando diversos tipos de muestreo los cuales se tornan complicados de ejecutar ya que si bien es cierto las NIAS 530 establecen los dos tipos de muestreo que conviene utilizar, en la cual dejan a libertad del auditor utilizar el que le parezca mejor desarrollar.

Sin embargo cabe mencionar que a pesar de las diversas maneras que hay de utilización de técnicas de muestreo de auditoria con el pasar de los años y la aparición de nuevas necesidades de ejecución de la auditoria se han ido forjando distintas maneras de aplicar técnicas y una de las maneras más eficiente ha sido la implementación del muestreo estadístico si bien es cierto las NIAS 530 lo mencionan para su utilización del mismo como una herramienta más para realizar una auditoría.

La diferencia entre técnicas de muestreo en la auditoria y las técnicas de muestreo estadístico en la auditoría financiera es que si bien es cierto las dos son técnicas enfocadas a la misma, pero cabe mencionar que las técnicas de muestreo se pueden aplicar todas las que existan inclusive se pueden modificar para un mejor manejo pero tienen una desventaja no son exactas



y hay que realizar un excesivo trabajo para desarrollarlas y la fiabilidad de su investigación no es muy acertada; sin embargo las técnicas de muestreo estadístico como su nombre lo indica utiliza el azar matemático que si bien es cierto se escucha trabajoso pero es más simple de utilizar a medida que se va desarrollando la auditoria, las técnicas de muestreo estadístico utiliza todos los estándares de una investigación matemática por lo que la exactitud de sus datos son los más idóneos para dar una opinión y dictamen más acertado.

2.3.6 Procesos de la aplicación de técnicas de muestreo estadístico en la auditoria

2.3.6.1 Integración de las técnicas de muestreo estadístico a la auditoria.

El muestreo con utilización de técnicas estadísticas, también conocido bajo la denominación de muestreo estadístico, conforme a la Guía para aplicar el Muestreo de Auditor.

Está fundado en la utilización de técnicas originadas en el cálculo matemático y de probabilidades. Es condición esencial que, en el caso de aplicarse muestreos estadísticos, la selección de la muestra sea hecha enteramente al azar, es decir, que todos y cada uno de los componentes del universo tenga la misma probabilidad de integrar la muestra a extraerse. Es imprescindible tomar en cuenta que el muestreo estadístico es una herramienta cuyo uso no sustituye el criterio del auditor ni lo limita, sino que por el contrario se pone a su servicio. Siempre será necesario determinar primero la tarea de auditoría a ser realizada y luego establecer si es posible utilizar técnicas de muestreo estadístico.

2.3.6.2 Organización de las técnicas de muestreo estadístico.

Los planes de muestreo sólidamente desarrollados son técnicas de auditoría muy útiles como muestra; pero el diseño técnico y los requisitos de implantación de tales planes y el análisis matemático de los resultados no debe resultar en detrimento de juicios cuidadosamente



considerados con respecto a la suficiencia de la evidencia que se obtuvo y al significado real de los resultados de la prueba.¹⁵

El muestreo de auditoría es solo una técnica que el auditor puede usar para obtener evidencia que le dé mayor satisfacción de auditoría. No es la única técnica disponible para el auditor ni tampoco es la única fuente de evidencia, cuando se la utiliza, del saldo de una cuenta o tipo de transacción. El muestreo, como procedimiento de auditoría, requiere según la Guía para aplicar el Muestreo de Auditoría nos da los siguientes pasos:

- Planificar el muestreo.
- Determinar el tamaño de la muestra.
- Seleccionar la muestra.
- Aplicar, a las partidas seleccionadas, técnicas de auditoría apropiadas.
- Evaluar los resultados de la muestra.¹⁴

2.3.6.3 Desarrollo de las técnicas de muestreo estadístico en la auditoría

La naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos de auditoría que se deberían llevar a cabo dependen de la evaluación del riesgo de auditoría. Cuando el plan de auditoría incluye una prueba de detalle de una muestra representativa de partidas, el auditor debe considerar la relación entre la satisfacción de auditoría a obtener de la muestra y la que se obtenga de otras fuentes. El objetivo de la prueba afecta la elección del método de muestreo.

¹⁵<http://publicaciones.urpe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/2243/4072>



El grado de satisfacción de auditoría que se deba obtener influye en el alcance de la muestra, sobre todo debido al riesgo de muestreo.¹⁶

El muestreo como técnica para obtener evidencia se aplica en los dos tipos de pruebas de auditoría orientadas a la consecución de los elementos probatorios de la razonabilidad o no de las cifras contenidas en los estados financieros, denominadas pruebas de control o de cumplimiento y procedimientos o pruebas sustantivas.

La planeación de una muestra de auditoría, como lo plantea, específica para una prueba de cumplimiento el auditor debe considerar:¹⁶

- La relación de la muestra con el objetivo de la prueba de cumplimiento (considerando que el muestreo generalmente no es aplicable a pruebas de cumplimiento porque estas dependen principalmente de la segregación de funciones o no proporcionan evidencia documental de desarrollo).
- El porcentaje máximo tolerable de desviaciones de los procedimientos prescritos de control que soportarían su confianza planeada.
- El riesgo permisible del auditor de sobre confianza.
- Características del universo, donde todas las partidas deben tener la misma oportunidad de ser seleccionadas dentro de la muestra.

Luego de elegida la muestra, los procedimientos de auditoría deben aplicarse a cada partida de la muestra, si hubieran partidas no examinadas, se debe usar procedimientos supletorios y

¹⁶<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/2243/4072>



considerar las razones para esta limitación especialmente de aquellas partidas seleccionadas como desviaciones de los procedimientos.

Finalmente si el auditor concluye que los resultados de la muestra no soportan el grado planeado, como lo menciona, la confianza en el procedimiento de control, deberían alterarse las pruebas sustantivas planeadas.¹⁷

2.3.7 Evaluación de las técnicas de muestreo estadístico en la auditoría.

Consiste en un análisis del muestreo aplicado en la auditoría de estados financieros, por parte de auditores externos responsables en el diseño del examen y de las pruebas a aplicar para obtener evidencias y valorar el riesgo de detección. A tal efecto, se plantean dos interrogantes: ¿cómo el auditor selecciona las evidencias?; ¿esa selección de la evidencia puede modificar el riesgo de auditoría? Estas interrogantes engloban en su formulación aspectos como los métodos estadísticos.

2.3.7.1 Para que se evalúan las técnicas de muestreo estadístico.

Las técnicas de muestreo estadístico se tomaran a bien evaluar su forma de aplicabilidad lo cual para ello será necesario tomar en cuenta algunos factores al momento de su aplicación. Se requerirá saber el tipo de empresa, tamaño de la muestra a evaluar, la actividad económica y el tipo de auditoría que se realizara. Estos serán algunos puntos que se deben tomar en cuenta para aplicar las técnicas más idóneas, y así mismo se tomara en cuenta el tiempo para realizar el proceso de auditoría ya que es uno de los recursos más importantes que toman en cuenta las empresas para realizar la auditoría.

¹⁷<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/2243/4072>



2.3.7.2 Características que evalúan las técnicas de muestreo estadístico.

El auditor puede decidir qué es lo más apropiado para examinar todas las partidas que constituyen el saldo de una cuenta o clase de transacciones (o un estrato del universo).

Pero debe de considerar algunas características indispensables para la evaluación de las técnicas de muestreo estadístico las cuales se denotan a continuación.

- Selección al azar de una muestra
- uso de teoría de la probabilidad para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo medición de riesgos de muestreo.
- Un enfoque de muestreo que no tenga las características antes mencionadas se considera un muestreo no estadístico¹⁸

2.3.8 Instrumentos para la evaluación de las técnicas de muestreo estadístico

Los instrumentos de evaluación se categorizaran según sea la necesidad de aplicación de las técnicas de muestreo estadístico, ya que dependerá del tipo de auditoría que se realice y del rubro de la empresa, ya que para ello será necesario que el auditor este empapado de la información de la empresa a auditar, para poder establecer su plan de aplicación de técnicas.

¹⁸<http://fccea.unicauca.edu.co/old/muestreo.htm>



CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudio

La investigación que se realizó fue de tipo Retrospectivo y Prospectivo. Es Retrospectivo porque se indagó sobre hechos ocurridos en el pasado y Prospectivo porque se obtuvo información actualizada, con el fin de proponer alternativas viables para mejorar los conocimientos de los profesionales y de los estudiantes de Licenciatura en Contaduría Pública.

Para ello fue necesario llevar a cabo dos tipos de investigación:

- Bibliográfica
- Campo.

3.1.1 investigación Bibliográfica

Comprendió el estudio teórico de todo lo relacionado con Las Técnicas de Muestreo Estadístico y no Estadístico utilizado en la Auditoria. Fue necesario buscar y consultar en Bibliotecas aquellos libros, documentos y leyes que pudiesen brindar información útil y actualizada sobre el tema en estudio. Además se consultaron trabajos de Graduación, páginas WEB y todo aquel material bibliográfico que sirviera para ampliar los aspectos investigados.



3.1.2 investigación de campo

Consistió en la recopilación de información apropiada para elaborar un diagnóstico sobre las Técnicas de Muestreo Estadístico que se conocen en el campo de Auditoría.

La información pertinente se recopiló mediante cuestionarios a profesionales que ejercen la auditoría y encuestas a los estudiantes de la carrera en Licenciatura en Contaduría Pública. Con la realización de esta investigación se proporciona el desarrollo de técnicas de muestreo que han de servir de base al auditor para la determinación de la muestra que va a utilizar en el proceso de auditoría. Además, servirá como fuente de investigación a estudiantes de Contaduría Pública o carreras afines, con el propósito de ampliar sus conocimientos, también se beneficiará al sector empresarial, puesto que la presente información le proporcionará una guía que le oriente acerca del trabajo que el auditor realiza, al ejecutar el examen

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población de la investigación está formada por los docentes de la universidad de el salvador del departamento de economía y sesenta y cinco alumnos inscritos en la asignatura de auditoría II de quinto año de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente. Haciendo un universo de setenta personas.



3.2.2 Muestra

Como se determinó en el universo para el estudio se analizaron dos variables, de los cuales a los estudiantes de quinto año de la Licenciatura en Contaduría Pública por ser un número pequeño se analizaron en su totalidad, pero al momento de pasar el instrumento de investigación solo se encontraban cincuenta y siete estudiantes presentes. En el caso de los profesionales se procedió a analizar Licenciados del departamento de ciencias económicas que ejercen la profesión de auditoría.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

Comprende tanto las técnicas como los instrumentos empleados para obtener información sobre los conocimientos del muestreo en la auditoría.

Las técnicas que se utilizaron en el presente estudio son las siguientes:

- ❖ La encuesta
- ❖ La entrevista
- ❖ Bibliográfica

3.3.1 Entrevista

Consistió en obtener respuestas verbales sobre las interrogantes que se plantearon sobre el presente estudio. Esta técnica facilitó explicar el propósito del estudio y especificar claramente la información que se necesitó del entrevistado con el objetivo de asegurar una mejor respuesta. La entrevista fue estructurada.



3.3.2 Encuestas

Esta técnica permitió obtener información sobre los conocimientos del Muestreo en Auditoría a través de la interrogación escrita a los estudiantes.

3.3.3 bibliográfica

Se utilizaron libros, revistas, periódicos, leyes, y páginas Web.

3.4 Tabulación y Análisis de los resultados

3.4.1 Tabulación de los instrumentos de investigación

La principal herramienta para la recolección de la información fue un cuestionario que lo completaron los alumnos de quinto año de la carrera de licenciatura en contaduría pública inscritos en la materia de auditoría II y a los licenciados del departamento de ciencias económicas que ejercen la auditoría, la cual se realizó con el objetivo conocer el punto de vista de los estudiantes y de los licenciados sobre el muestreo estadístico aplicado en la auditoría financiera.



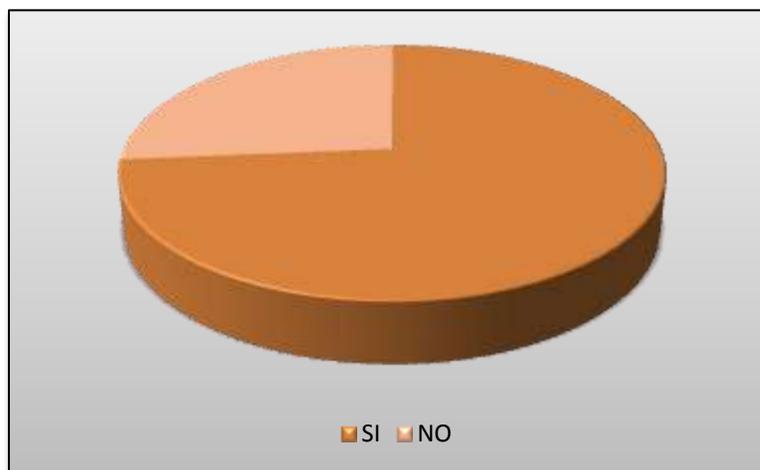
3.4.2 Resultados y análisis obtenidos en la aplicación de los instrumento de investigación realizados a los estudiantes.

Pregunta 1.

¿Tiene conocimiento de lo que es muestreo estadístico aplicado en la auditoría financiera?

OBJETIVO: indagar cual es el grado de conocimiento de los estudiantes sobre el muestreo estadístico aplicado en la auditoría financiera.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	42	73.68%
NO	15	26.32%
TOTAL	57	100.00%



Análisis: Se obtuvo del 100% de los estudiantes encuestados un 73.68% afirmo que tenía conocimiento sobre el muestreo estadístico y un 26.32% dijo no tener conocimiento sobre el muestreo estadístico aplicado a la auditoría financiera.



Pregunta 2

¿Considera de importancia el muestreo estadístico en la auditoría financiera?

Objetivo: Conocer la importancia que tiene el muestreo estadístico para los estudiantes, cuando realizan una auditoría financiera.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	53	92.98%
NO	4	7.02%
TOTALES	57	100.00%



Análisis: El 92.08% de los estudiantes encuestados consideran que el muestreo estadístico es importante en la auditoría, para el 7.02% restante no tiene importancia.

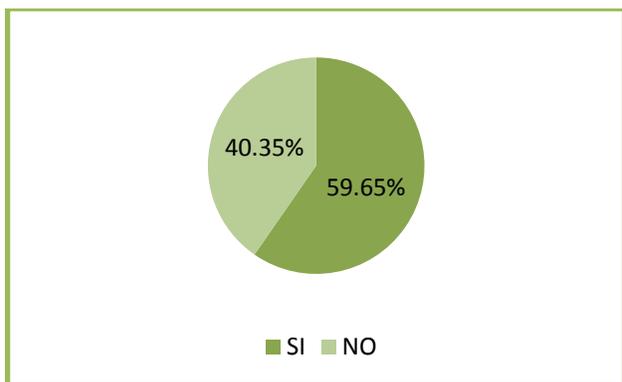


Pregunta 3

¿Conoce la diferencia entre el muestreo estadístico y el muestreo no estadístico?

Objetivo: Conocer si los estudiantes pueden diferenciar entre el muestreo estadístico y el no estadístico.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	34	59.65%
NO	23	40.35%
TOTALES	57	100.00%



Análisis: Con un 59.65% pudimos conocer que los estudiantes conocen la diferencia entre el muestreo estadístico y el no estadístico y un 40.35% dijo no saber cuál era la diferencia entre ambos.

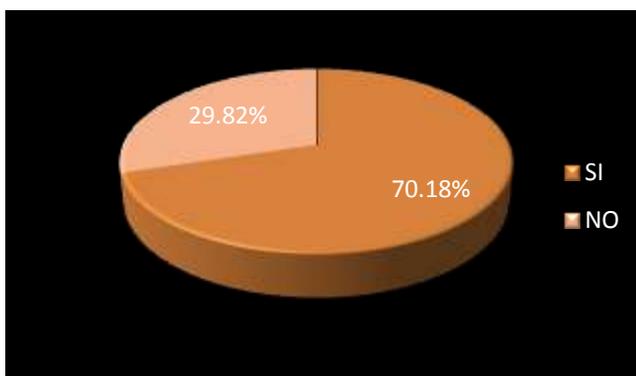


Pregunta 4

¿Ha utilizado alguna vez técnicas de muestreo estadístico en sus estudios?

Objetivo: indagar si el estudiante a puesto en práctica alguna vez las técnicas de muestreo estadístico durante sus años de estudio.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	40	70.18%
NO	17	29.82%
TOTALES	57	100.00%



Análisis: Según la recolección de la información el 70.18% de los estudiantes encuestados afirmaron que si han utilizado técnicas en el muestreo estadístico y el 29.82% restante menciona no haber utilizado las técnicas.

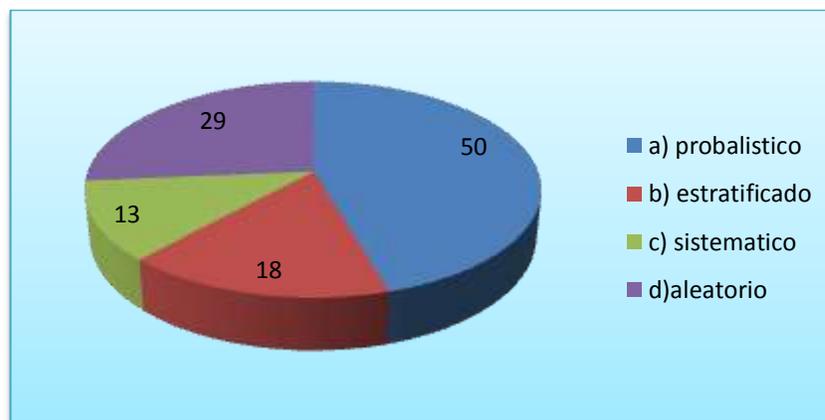


Pregunta 5

¿Qué técnicas de muestreo estadístico ha utilizado?

Objetivo: Analizar las diferentes técnicas de muestreo estadístico que han utilizado los estudiantes.

ALTERNATIVA	CANTIDAD
a) probalístico	50
b) estratificado	18
c) sistemático	13
d)aleatorio	29



Análisis: se pudo observar los diferentes métodos estadísticos que los estudiantes han utilizado, el método probalístico es el más utilizado por los estudiantes, seguido por el método aleatorio, el método sistemático, y por último el método estratificado siendo este el menos utilizado de por los estudiantes.

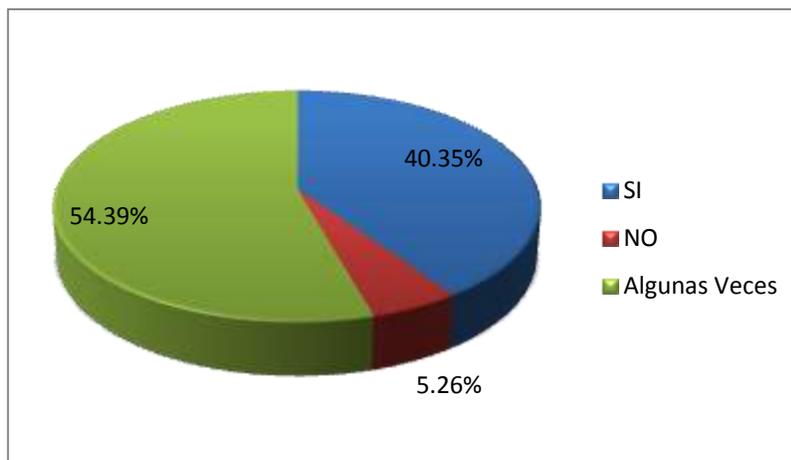


Pregunta 6

¿Considera que las técnicas de muestreo son las adecuadas al momento de implementarlas?

Objetivo: conocer la opinión del estudiante sobre la implementación de las técnicas de muestreo si son adecuadas o no.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	23	40.35%
NO	3	5.26%
Algunas Veces	31	54.39%



Análisis: En un 54.39% los estudiantes opinan que las técnicas de muestreo son adecuadas en algunas veces y el 40.35% dice que si son las adecuadas al momento de realizar una auditoría y el 5.26% restante dicen que no son adecuadas.

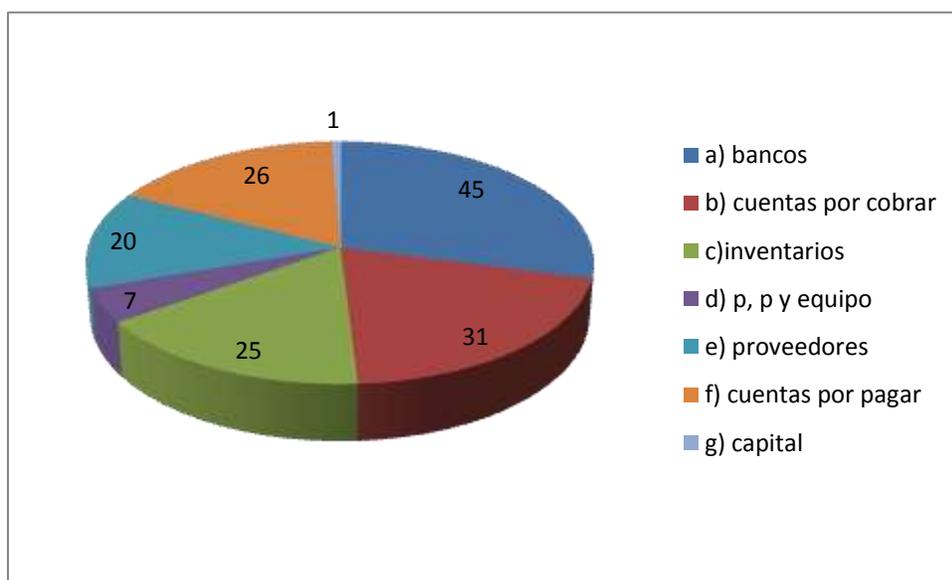


Pregunta 7

¿Marque las cuentas que considere que se puede aplicar el método estadístico?

Objetivo: identificar las cuentas que los estudiantes sugieren que puede aplicar el método estadístico.

ALTERNATIVA	CANTIDAD
a) bancos	45
b) cuentas por cobrar	31
c)inventarios	25
d) p, p y equipo	7
e) proveedores	20
f) cuentas por pagar	26
g) capital	1



Análisis: los estudiantes consideran de mayor importancia para aplicar el muestreo estadístico, las cuentas de bancos cuentas por cobrar, cuentas por pagar, etc.

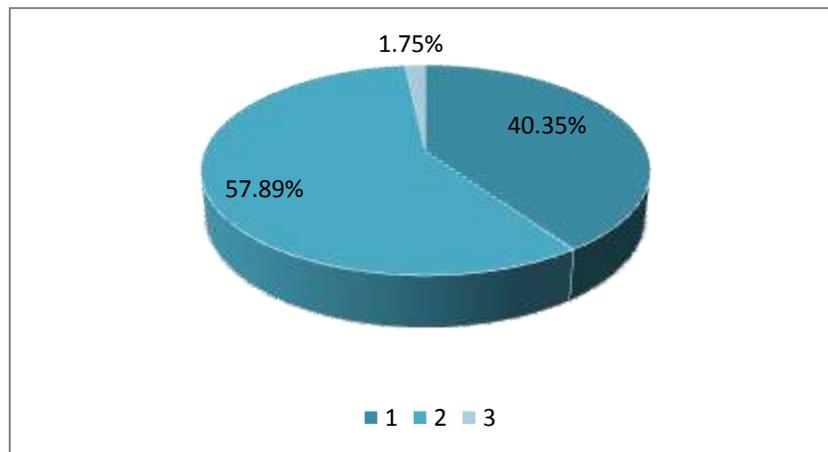


Pregunta 8

¿Qué criterios utilizaría Ud. al momento de realizar una auditoría financiera para la aplicación de las técnicas de muestreo?

Objetivo: Establecer los criterios que los estudiantes consideran importantes para realizar una auditoría usando las técnicas de muestreo estadístico.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
1) de la experiencia	23	40.35%
2) Giro de la empresa	33	57.89%
3) otras	1	1.75%



Análisis: Se estableció que de los 57 estudiantes encuestados un 57.89% dijo que se basan que en el giro de la empresa para realiza una auditoría financiera, el 40.35% dijo que se basarían en la experiencia que como auditor tienen para realizar la auditoria, y el 1.75% se basa en otros criterios para realizarla auditoria.

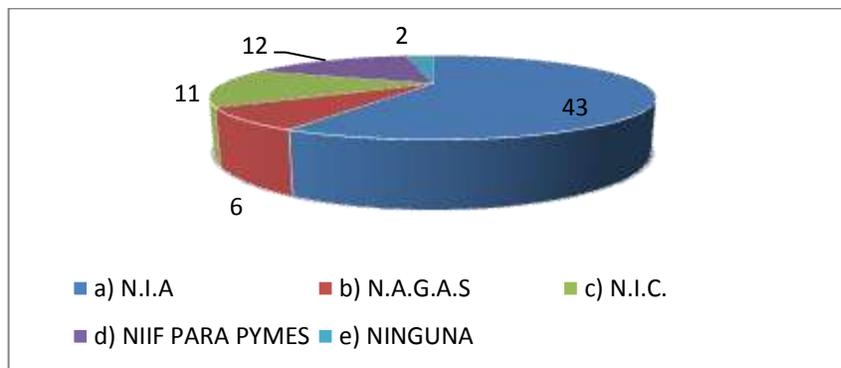


Pregunta 9

¿Qué normas tomaría como base para la aplicación del Muestreo en auditoría?

Objetivo: conocer la base legal que el estudiante pondría en práctica al realizar la auditoria.

ALTERNATIVA	CANTIDAD
a) N.I.A	43
b) N.A.G.A.S	6
c) N.I.C.	11
d) NIIF PARA PYMES	12
e) NINGUNA	2



Análisis: en la mayor parte de estudiantes dicen que la base a utilizar para la realización de la auditoria son las normas internacionales de auditoría, seguidas por las normas internacionales para pequeña y mediana empresa.

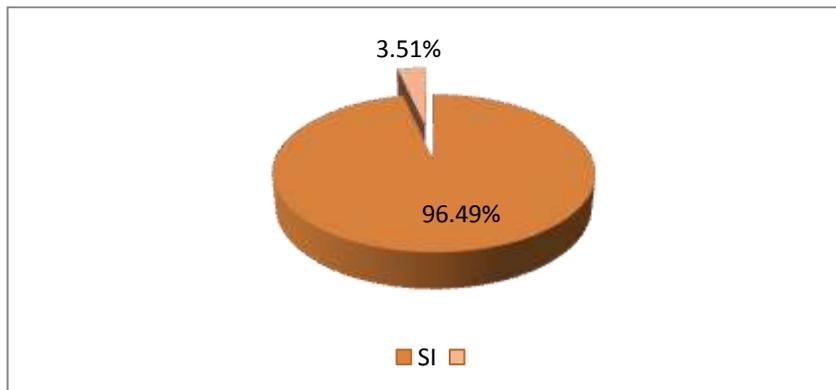


Pregunta 10

¿Considera usted necesario la implementación de técnicas de muestreo estadístico en la auditoría financiera?

Objetivo: conocer el punto de vista del estudiante en base a la necesidad de implementar técnicas que ayuden a la realización de la auditoría financiera basada en el muestreo estadístico.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	55	96.49%
NO	2	3.51%



Análisis: se pudo conocer que los estudiantes en un 96.49% consideran necesaria la implementación de técnicas las cuales les facilitara la elaboración de la auditoría financiera.



3.4.3 Resultados y análisis obtenidos en la aplicación de los instrumento de investigación realizados a los licenciados del departamento de ciencias económicas que ejercen la auditoria.

Pregunta 1

¿Cuánto tiempo posee ejerciendo la auditoría?

Objetivo: Conocer el tiempo que tienen los profesionales de ejercer la auditoria para determinar la experiencia y entrenamiento técnico que poseen.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
3 años	0	0.00%
5 años	0	0.00%
mas 5 años	4	100.00%



Análisis: Del 100% de los profesionales todos nos indicaron que tienen más de 5 años de ejercer la auditoria.

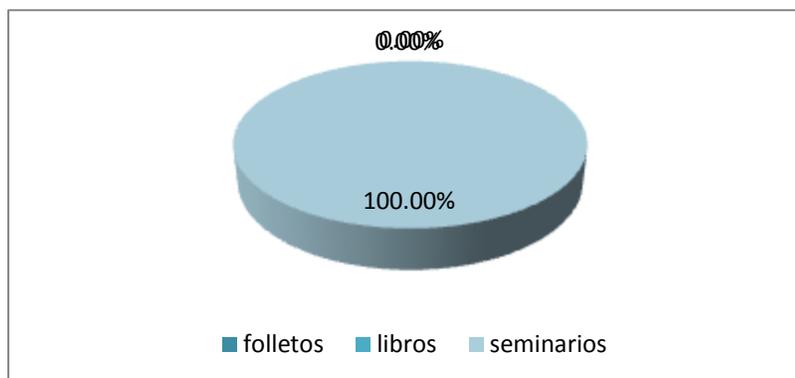


Pregunta 2

¿Dónde adquirió conocimientos de las Técnicas de Muestreo?

Objetivo: indagar como los profesionales adquirieron sus conocimientos sobre la auditoria.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
folletos	0	0.00%
libros	0	0.00%
seminarios	4	100.00%



Análisis: se logró conocer que el 100% de los licenciados entrevistados adquirieron sus conocimientos por medio de seminarios.

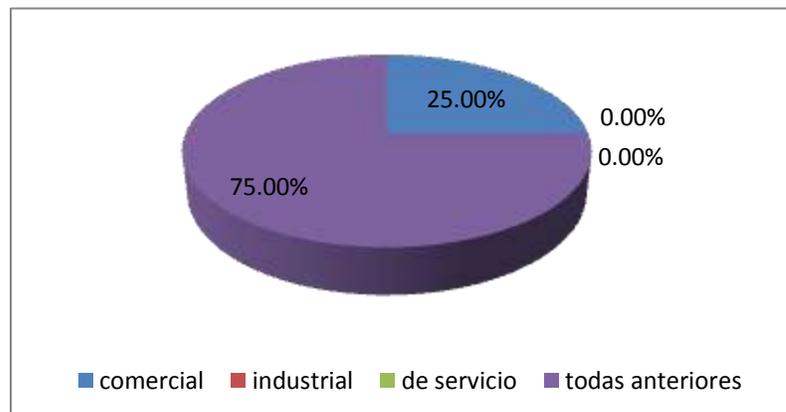


Pregunta 3

¿A qué tipo de instituciones presta el servicio de auditoría?

Objetivo: conocer los tipos de empresas en los cuales los auditores prestan sus servicios profesionales.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
comercial	1	25.00%
industrial	0	0.00%
de servicio	0	0.00%
todas anteriores	3	75.00%



Análisis: del 100% de los profesionales entrevistados el 25% de los auditores prestan sus servicios en empresas comerciales, y el 75% restante de los profesionales prestan sus servicios en el área comercial, industrial y de servicio.

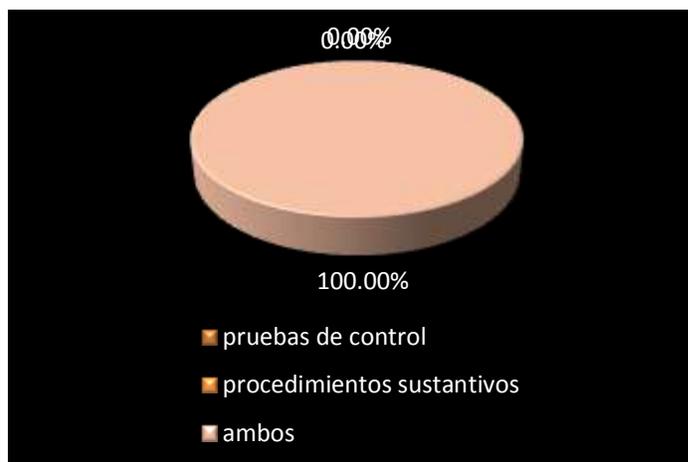


Pregunta 4

¿Qué tipos de prueba realiza para la ejecución del examen de auditoría?

Objetivo: conocer si los profesionales ponen en práctica los requerimientos técnicos que se establecen en las normas internacionales de auditoría en relación a dichas pruebas.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
pruebas de control	0	0.00%
procedimientos sustantivos	0	0.00%
ambos	4	100.00%



Análisis: se pudo conocer que el 100% de los profesionales entrevistados ponen en practica las pruebas de control y los procedimientos sustantivos.



Pregunta 5

En su examen aplica Pruebas Selectivas?

Objetivo: reconocer si los auditores en el desarrollo de sus actividades aplican pruebas selectivas.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	porcentaje
si	4	100.00%
no	0	0.00%
total	4	100.00%



Análisis: se pudo conocer que los profesionales aplican las pruebas selectivas en la auditoria.

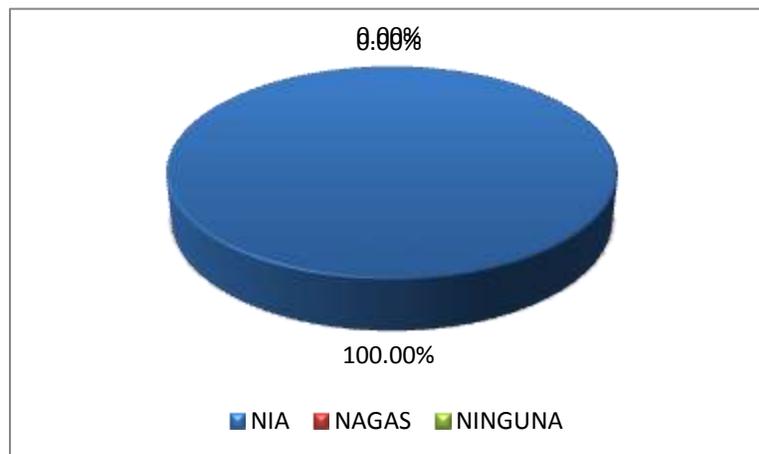


Pregunta 6

¿Qué normas toman como base para la aplicación del Muestreo en auditoría?

Objetivo: conocer si las profesiones basan sus auditorías en las normas internacionales de auditoría.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
NIA	4	100.00%
NAGAS	0	0.00%
NINGUNA	0	0.00%



Análisis: los profesionales en un 100% confirmaron que las auditorias que realizan toman como base las normas internacionales.

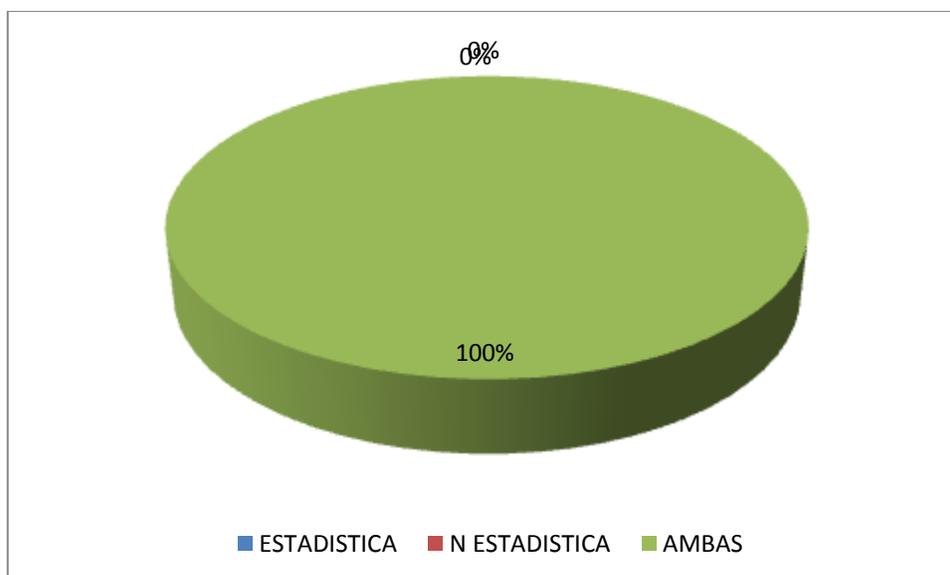


Pregunta 7

¿Qué tipo de Técnicas de Muestreo en auditoría conoce?

Objetivo: determinar los conocimientos que tienen los profesionales en la aplicación de técnicas de muestreo en la auditoría para examinar las partidas.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ESTADISTICA	0	0%
NO ESTADISTICA	0	0%
AMBAS	4	100%



Análisis: el 100% de los profesionales nos dijeron que conocen ambos métodos el estadístico y el no estadístico.

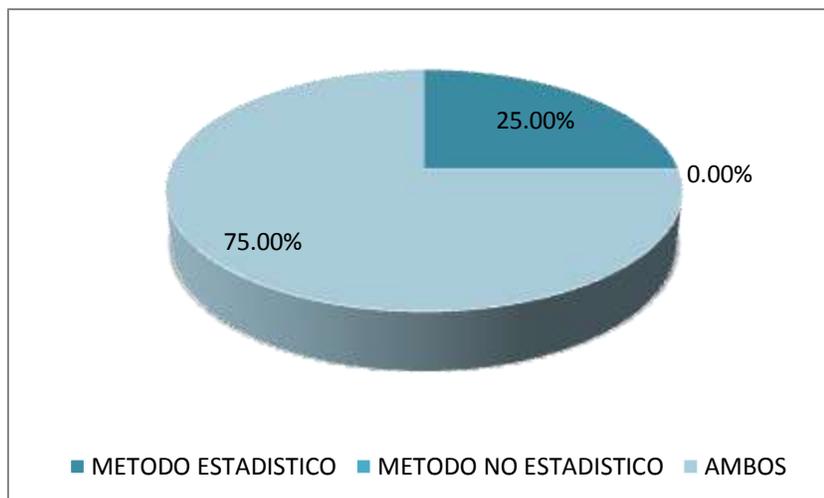


Pregunta 8

¿De qué forma determina la muestra a examinar?

Objetivo: determinar el método que utilizan los profesionales para conocer el tamaño de la muestra a examinar.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
METODO ESTADISTICO	1	25.00%
METODO NO ESTADISTICO	0	0.00%
AMBOS	3	75.00%



Análisis: para examinar la muestra el 25% de los profesionales menciono utilizar en método estadístico y el 75% restante dijo utilizar ambos métodos.

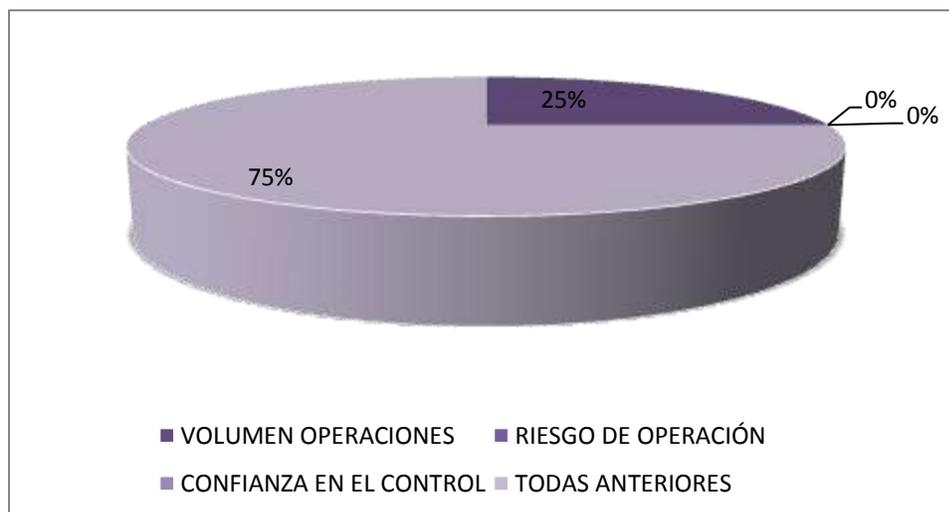


Pregunta 9

¿Qué elementos considera importantes para determinar el tamaño de la muestra?

Objetivo: indagar sobre los aspectos que el profesional valora para poder determinar el tamaño de la muestra.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VOLUMEN OPERACIONES	1	25%
RIESGO DE OPERACIÓN	0	0%
CONFIANZA EN EL CONTROL	0	0%
TODAS ANTERIORES	3	75%



Análisis: por el volumen de operaciones el 25% de los profesionales utilizan para determinar el tamaño de la muestra y el 75% dicen que basan la determinación de la muestra en el volumen operaciones, por el riesgo de operaciones y en la confianza en el control.

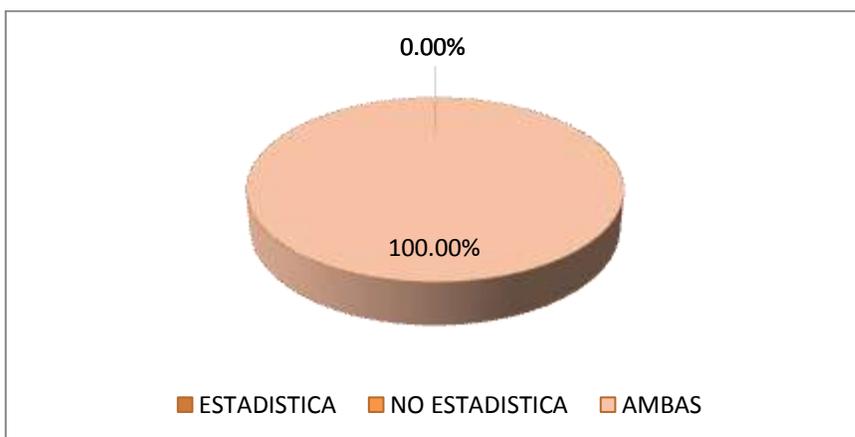


Pregunta 10

De acuerdo a la institución que presta sus servicios ¿Qué tipo de Técnicas de Muestreo aplica en el desarrollo de su examen?

Objetivo: indagar el grado de aplicación de las técnicas que utilizan los profesionales según el giro de la empresa a la que prestan sus servicios.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ESTADISTICA	0	0.00%
NO ESTADISTICA	0	0.00%
AMBAS	4	100.00%



Análisis: según la información brindada por los profesionales al momento de aplicar las técnicas el 100% dijo que aplican la estadística y la no estadística.

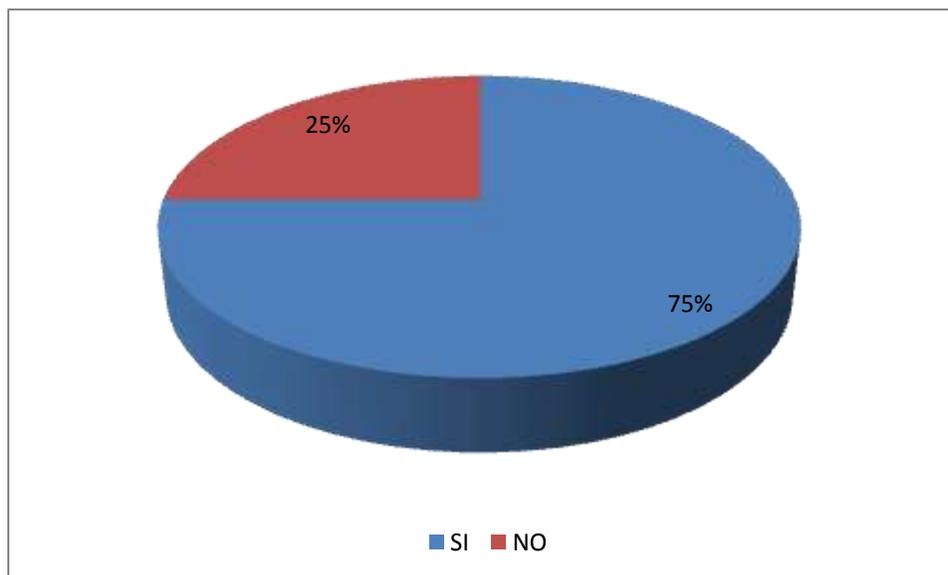


Pregunta 11

¿Considera que el uso apropiado del muestreo en la realización del trabajo de auditoría ayuda al auditor para la obtención de evidencia suficiente y adecuada que le sirvan de base para formarse una opinión acerca de la información examinada?

Objetivo: conocer si para los profesionales es importante el uso del muestreo en la realización de la auditoria en la obtención de la evidencia suficiente y adecuada.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	75%
NO	1	25%



Análisis: en un 75% los profesionales afirman que si es importante el uso de muestreo en la auditoria y el 25% restante dice no estar de acuerdo.



CAPITULO IV “TECNICAS DE MUESTREO ESTADISTICO COMO UNA HERRAMIENTA BASICA DE AUDITORIA A LOS ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN NORMA INTERNACIONAL DE AUDITORIA SECCION 530”

4.1 Características de las técnicas

- Selección al azar de una muestra

En este punto se busca la selección de las distintas cuentas que son bastante representativas principalmente las cuentas que generan ingresos o se maneja mercancías en todo caso las cuentas con mayor fluidez y que cambian constantemente son las que se ponen a elección al azar.

- Uso de teoría de la probabilidad para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo medición de riesgos de muestreo.

La teoría de probabilidades se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro, es así como en este proceso se incluye esta teoría.

- Un enfoque de muestreo que no tenga las características antes mencionadas se considera un muestreo no estadístico.

En este punto se busca realizar un proceso totalmente distinto que contenga un sinnúmero de caracterizaciones que puedan hacer mucho más eficiente el proceso de auditoría.



4.2 Importancia de las técnicas

La creciente necesidad de comparar la información y los resultados de un periodo y otros y la información estadística, se ha convertido en requisito indispensable para el eficiente funcionamiento del orden socioeconómico y financiero en general.

La auditoría está encargada de la revisión de los Estados Financieros, de las políticas contables, dirección, así como de los procedimientos específicos que relacionados entre sí forman la base para obtener suficiente evidencia a cerca del objeto de la revisión de los Estados Financieros.

En consecuencia de todo lo antes descrito y para facilitar el proceso de la auditoría se realiza un estudio sobre las diferentes técnicas de muestreo estadístico como una herramienta básica en la auditoría de Estados Financieros según la Norma Internacional de Auditoría sección 530, que proporcione una guía a seguir de fácil aplicación e interpretación que conduzca a los estudiantes y profesionales encargados de realizar esta actividad hasta su fin último de expresar una opinión acerca de la razonabilidad de los Estados Financieros.

4.3 Cobertura de las técnicas

La presente investigación teórica y práctica tiene aplicabilidad en el desarrollo de auditorías financieras que se pretendan realizar bajo los lineamientos de las Normas Internacionales de auditoría. Con el objeto de facilitar al Auditor la aplicación de las técnicas de muestreo estadístico más adecuadas al momento de la obtención de la información.



4.4 Competencia de las técnicas

La siguiente investigación compete, describir y detallar teóricamente y con un ejemplo práctico los procedimientos necesarios para la aplicación de técnicas de muestreo estadístico como una herramienta de auditoría de Estados Financieros con base en la NIA 530.

4.5 Diferencia entre el muestreo estadístico y no estadístico

Existen diferencias entre el muestreo estadístico y no estadístico y para una mejor comprensión es necesario conocerlos.

El muestreo estadístico ayuda a los auditores a examinar con eficiencia y eficacia las cifras que se encuentran en los estados financieros, ya que se basa en las leyes probabilísticas que son útiles para cuantificar el Riesgo del muestreo y a diferencia del muestreo no estadístico este nos permite:

- Conocer anticipadamente el tamaño máximo de la muestra necesario.
- Los resultados de la muestra pueden ser justificados con mayor grado de seguridad,
- Diseñar muestras eficientes, Medir la suficiencia de la evidencia obtenida y evaluar objetivamente los resultados.
- La muestra seleccionada reúne mayores característica de que sean representativa de la población



El método no estadístico es el más usado, no porque sea mejor; es el más práctico y sencillo en su uso ya que este requiere más que todo del criterio y experiencia profesional.

El muestreo estadístico no elimina el juicio profesional en el proceso del muestreo. Pero si permite a los auditores medir y controlar el tipo de riesgo. Por medio de técnicas de muestreo estadístico, pueden especificar de antemano el riesgo que querrán en los resultados muestrales y luego calcularan un tamaño que controle en el nivel deseado.

4.6 El Papel del Auditor

La legislación Salvadoreña le confiere al auditor un papel de mucha relevancia en la sociedad el cual es “La vigilancia” de las sociedades mercantiles, dar fe público que los Estados Financieros están correctos en todo lo sustancial de acuerdo a un marco de referencia especificado.

La ley Salvadoreña dice de la siguiente manera,” La vigilancia de la sociedad anónima, estará confiada a un auditor designado por la junta general, la cual señalará también su remuneración. El auditor ejercerá sus funciones por el plazo que determine el pacto social y, en su defecto, por el que señale la junta general en el acto del nombramiento.”³⁹

En tal sentido el auditor posee la responsabilidad de salvaguardar los intereses de los accionistas en primer lugar y luego de la sociedad en general frente a las posibles representaciones erróneas que pudiesen contener los Estados Financieros de las empresas y que pudiesen afectar las responsabilidades de la empresa mercantil frente a terceros o inclusiva ante el fisco.



4.7 Facultades y obligaciones del auditor en las empresas

Entre las principales facultades y obligaciones que le son conferidas al auditor se proponen las siguientes:

- i. Cerciorarse de la constitución y vigencia de la sociedad.
- ii. Cerciorarse de la constitución y subsistencia de la garantía de los administradores y tomar las medidas necesarias para corregir cualquiera irregularidad.
- iii. Exigir a los administradores un balance mensual de comprobación.
- iv. Comprobar las existencias físicas de los inventarios.
- v. Inspeccionar una vez al mes, por lo menos, los libros y papeles de la sociedad, así como la existencia en caja.
- vi. Revisar el Estado de situación financiera anual, rendir el informe correspondiente en los términos que establece la ley y autorizarlo al darle su aprobación.
- vii. Someter a conocimiento de la administración social y hacer que se inserten en la agenda de la junta general de accionistas, los puntos que crea pertinentes.



- viii. Convocar las juntas generales ordinarias y extraordinarias de accionistas, en caso de omisión de los administradores y en cualquiera otro en que lo juzgue conveniente.
- ix. Asistir, con voz, pero sin voto, a las juntas generales de accionistas.
- x. En general, comprobar en cualquier tiempo de las operaciones de la sociedad.

4.8 Descripción de los estados financieros

El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, desempeño y cambios en la posición financiera. Se pretende que tal información sea útil a una amplia gama de usuarios al tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros preparados con este propósito cubren las necesidades comunes de muchos usuarios; sin embargo, los estados financieros no suministran toda la información que estos usuarios pueden necesitar para tomar decisiones económicas, puesto que tales estados reflejan principalmente los efectos financieros de sucesos pasados, y no contienen necesariamente información distinta de la financiera.

Los estados financieros también muestran los resultados de la administración llevada a cabo por la gerencia, o dan cuenta de la responsabilidad en la gestión de los recursos confiados a la misma.

Para cumplir este objetivo, los Estados Financieros suministran información acerca de los siguientes elementos de la empresa:

- a. Activos



- b. Pasivos
- c. Patrimonio Neto
- d. Ingresos y gastos, en los cuales se incluyen las pérdidas y ganancias
- e. Flujo de efectivos.

Esta información, junto con la contenida en las notas a los estados financieros, ayuda a los usuarios a preceder los flujos de efectivo futuros, particularmente en lo que se refiere a la distribución temporal y grado de certidumbre de la generación de efectivo y otros medios líquidos equivalentes.

4.8.1 Información de los estados financieros y los elementos que conforman una empresa

Son los Activos, Pasivos, Patrimonio, Ingresos y Gastos.

Cada uno de los elementos que conforman los Estados Financieros. Están enfocados y se basan en los beneficios económicos, así:

Activos. Son los recursos que tiene la entidad y que los controla, producto de acontecimientos pasados, y de los que se espera obtener beneficios económicos en un futuro.

Pasivos Son las obligaciones que tiene la entidad, que surgieron producto de acontecimientos pasados, que en cuyo vencimiento y para cancelarlas, se espera desprenderse de recursos que representan beneficios económicos.

Patrimonio Lo que verdaderamente se posee, esto es la diferencia entre activos y pasivos.



Ingresos Representa los aumentos en los beneficios económicos generados durante el ciclo contable, que producen un incremento en el valor de los activos o decrementos de los pasivos.

Gastos Al contrario de los ingresos, representan las disminuciones en los beneficios económicos generados durante el ciclo contable, que producen un incremento de los pasivos o decrementos de los activos.

Como se aprecia en las definiciones tratadas, los beneficios económicos son la diferencia de un elemento a otro, esto se lo puede entender mejor estableciendo una definición simple:

- Activo: “Es lo que genera ganancias”
- Pasivo: “son los gastos necesarios para el funcionamiento”

Los ingresos en cambio son la fuente de donde proviene el dinero, por ejemplo: las ventas de bienes o de servicios son el motor de generación de ingresos de una empresa.

Lo que se busca con la correcta identificación de los elementos que conforman los Estados Financieros es:

- Que los Estados Financieros presenten razonablemente la información financiera.
- Que los Estados Financieros den una imagen fiel de las operaciones de la empresa registradas en la contabilidad.
- Que los Estados Financieros sean útiles para la toma de decisiones.

4.8.2 Estado de situación financiera

Estará integrado por los saldos de las cuentas de:

1. Activos Corrientes



2. Activos no Corrientes

3. Pasivos Corrientes

4. Pasivos no Corrientes

5. Patrimonio

1. Activos Corrientes.

Los activos corrientes son recursos relativamente “líquidos”. Esta categoría incluye efectivo, inversiones en títulos (valores negociables), documentos por cobrar, inventarios y gastos pagados por anticipado. Para clasificar un bien en activo corriente, debe ser posible convertirlo en efectivo en un tiempo relativamente corto, sin interferir con las operaciones normales del negocio.

El período en el cual se espera que los activos corrientes sean convertidos a efectivo generalmente es de un año; sin embargo, si una empresa requiere más de un año para completar su ciclo de operaciones normal, la duración del ciclo de operación define cuales son los activos corrientes. Por lo tanto, el inventario y las cuentas por cobrar normalmente califican como activos corrientes, aun cuando estos activos requieren más de un año para ser convertidos en efectivo.

Los activos corrientes deben clasificarse como tales cuando:

- ❖ Su saldo se espera realizar, o se tiene para su venta o consumo en el transcurso del ciclo normal de la operación de la empresa.
- ❖ Se mantiene fundamentalmente por motivos comerciales, o para un plazo corto de tiempo, y se espera realizar dentro del período de doce meses tras la fecha del balance.
- ❖ Se trata de efectivo u otro medio líquido equivalente, cuya utilización no esté restringida.



2. Activos no Corrientes.

Están constituidos por todos aquellos bienes que son convertibles en un período mayor de un año o que la empresa posea por un período largo de tiempo; entre estos activos podemos mencionar los terrenos, edificios, inversiones a largo plazo entre otros.

3. Pasivos Corrientes.

Los pasivos corrientes son deudas existentes que deben ser pagadas dentro del mismo período (un año). Se espera que estas deudas sean pagadas con los activos corrientes (o mediante los servicios que éstos presten). Entre los pasivos corrientes están los documentos por pagar (con vencimiento a un año), las cuentas por pagar, el ingreso no devengado y los gastos acumulados, tales como los impuestos sobre la renta por pagar, las remuneraciones por pagar. La relación entre activos corrientes y pasivos corrientes es más importante que el valor total de cualquier categoría. Los pasivos corrientes deben ser pagados en el futuro cercano y el efectivo para pagar estos pasivos normalmente proviene de los activos corrientes. Por lo tanto, las personas que toman decisiones al evaluar la solvencia de un negocio frecuentemente comparten las sumas relativas de los activos corrientes y de los pasivos corrientes.

Un pasivo debe clasificarse como corriente cuando:

- Se espera liquidar en el curso normal de la operación de la empresa.
- Debe liquidarse dentro del período de doce meses desde la fecha del balance.

Otros tipos de pasivos corrientes no proceden del ciclo normal de la operación, pero deben ser atendidos porque vencen dentro de los doce meses siguientes a la fecha de cierre del balance.



4. Pasivos no Corrientes.

Están constituidas por todas aquellas obligaciones adquiridas por la empresa que deban de ser liquidadas por un plazo mayor de año; entre estas podemos mencionar los documentos por pagar a largo plazo, préstamos hipotecarios, entre otros.

5. Patrimonio.

Este está constituido por la inversión dada por los accionistas así como por las utilidades retenidas por el negocio originadas por los períodos anteriores, también comprende las reservas de capital entre otras.

4.8.3 Estado de resultado

Entendido el concepto de empresa como entidad constituida por un conjunto de elementos humanos, técnicos materiales y financieros, coordinados por una autoridad que toma decisiones para lograr sus fines, pensamos entonces que uno de los fines primordiales de las entidades comerciales, industriales o de servicios es la obtención de lucro o ganancia como compensación a su inversión. La contabilidad financiera debe presentar información que permita a los propietarios conocer los montos de las utilidades o de las pérdidas obtenidas como resultado de sus operaciones realizadas durante un período contable. De aquí la necesidad, de elaborar un nuevo estado financiero de acuerdo al tipo de empresa, el cual en esencia tendrá las mismas características y para facilitar su comprensión debemos conocer los elementos que lo integran:

1. Ingresos
2. Costo de los bienes vendidos
3. Gastos de operación
4. Renglones no operacionales



1. Ingresos.

Comprende básicamente todas aquellas entradas de efectivo originadas por la venta o la prestación de un servicio que está directamente con el giro u operación de entidad. Para el caso de una compañía comercializadora, la sección de ingresos del estado de resultados generalmente sólo contiene una línea, denominada **Ventas Netas**.

2. Costo de Ventas.

En el caso de una empresa comercial muestra el costo de los bienes vendidos durante el período, el cual estará dado por el inventario inicial más las compras netas menos el inventario final de mercadería adquirida para la venta; para el caso de empresas del sector industrial estará compuesto por los tres elementos del costo los cuales son: La materia prima directa más la mano de obra directa más los gastos indirectos de fabricación y en el caso de una empresa de servicios estará constituido por todos aquellos costos y gastos no clasificados como de administración o de venta.

3. Utilidad Bruta.

En un estado de resultado, la utilidad bruta aparece como un subtotal. Esto facilita que los usuarios de los estados de resultados puedan calcular el margen de utilidad bruta de la empresa (tasa de utilidad bruta). La tasa de utilidad bruta es la utilidad bruta expresada como un porcentaje de las ventas netas. Bajo condiciones normales, el margen de utilidad bruta de una empresa tiende a permanecer razonablemente estable de un período al siguiente. Los cambios significativos en esta tasa pueden proporcionar a los inversionistas una indicación temprana de una demanda cambiante del consumidor por los productos de la empresa. En otras palabras la utilidad bruta es básicamente las ventas netas menos el costo de ventas.



4. Gastos de Operación.

Se incurre en gastos de operación con el fin de producir ingresos. Frecuentemente, los gastos se subdividen en las clasificaciones de gastos de administración, ventas y financieros. La subdivisión de los gastos de operación en clasificaciones funcionales ayuda a la gerencia y a otros usuarios de los estados financieros a evaluar separadamente aspectos diferentes de las operaciones de la empresa.

5. Utilidad de Operación.

La utilidad operacional (o utilidad proveniente de las operaciones) muestra las relaciones entre los ingresos obtenidos de clientes y los gastos en los cuales se incurre para producir estos ingresos. En efecto, la utilidad operacional mide la rentabilidad de las operaciones de negocios básicos de una empresa y “deja por fuera” otros tipos de ingresos y gastos.

6. Otros Ingresos.

Este comprende todos aquellos ingresos que no fueron clasificados en los ingresos por ventas, ya que son originados por actividades que no comprenden al giro normal de la empresa o que son muy poco frecuentes o no significativos para el volumen de operaciones del negocio.

7. Otros Gastos.

Comprende todos aquellos gastos que no fueron clasificados como costo de ventas ni como gastos de operación debido a que no son normales en el giro normal de operaciones del negocio.



8. Utilidad antes de Impuestos y Reservas.

Representa el valor total de las utilidades generadas por la empresa durante un período dado, y a la vez representa el valor del cual se calcularán las reservas as como el impuesto sobre la Renta a pagar durante el período contable.

9. Reservas.

Estarán regidas por las leyes de la República las cuales especificarán que tipo de reservas y que porcentajes o valores se asignarán para constituir o aumentar dichos valores.

10. Impuesto sobre la Renta.

Comprenderá un porcentaje a pagar al Gobierno, el cual estará determinado por las leyes de la República y serán calculadas con base a las utilidades obtenidas por la empresa durante un período determinado.

11. Utilidad Neta o la Pérdida Neta.

La mayoría de los inversionistas consideran la utilidad neta (o la pérdida neta) como las cifras más importantes en el estado de resultados. El valor representa un incremento global (o reducción) en el patrimonio de los propietarios, resultante de las actividades del negocio durante el período.

4.8.4 Estado de cambios en el patrimonio

Comprende como su nombre lo dice un detalle de las variaciones de las cuentas de patrimonio durante un período determinado, con el propósito de determinar los cambios sufridos en las inversiones de los propietarios.



El Estado de Cambios en el Patrimonio deberá de mostrar por lo menos lo siguiente:

- I. La ganancia neta o pérdida neta del período.
- II. Cada una de las partidas de gastos, ingresos, pérdidas o ganancias que, según lo requerido por otras Normas, se cargue o abone directamente al patrimonio neto, así como el total de esas partidas.
- III. El efecto acumulado de los cambios en las políticas contables y en la corrección de errores fundamentales. Además, la empresa debe presentar, ya sea dentro de este estado o en las notas:
- IV. Las operaciones de capital con los propietarios, así como los beneficios distribuidos a los mismos.
- V. El saldo de las ganancias o pérdidas acumuladas al principio del período y en la fecha de cierre del balance, así como los movimientos del mismo durante el período.
- VI. Una conciliación entre el importe en libros y final de cada tipo de capital social, prima de emisión y reservas, informando por separado de cada movimiento habido en los mismos. Los cambios en el patrimonio neto de la empresa, entre dos balances consecutivos, reflejan el incremento o decremento sufrido por sus activos netos, esto es en su riqueza, a lo largo del período, sobre la base de los principios particulares de medición adoptados por la empresa y declarados en los estados financieros. Salvo por el efecto de los cambios producidos por causa de las operaciones con los propietarios, tales como aportaciones de capital y dividendos, la variación experimentada por el valor del patrimonio neto representa el monto total de las ganancias y pérdidas generadas por las actividades de la empresa durante el período.



4.8.5 Estado de flujos de efectivo

El estado de flujos de efectivo está incluido en los estados financieros básicos que deben preparar las empresas. Este provee información importante para los administradores del negocio y surge como respuesta a la necesidad de determinar la salida de recursos en un momento determinado, como también un análisis proyectivo para sustentar la toma de decisiones en las actividades financieras, operacionales, administrativas y comerciales. Para cumplir con el objetivo general, se debe mostrar de manera clara la variación que ha tenido el efectivo durante el período frente a las actividades de:

➤ **Operación:**

Son aquellas que afectan los resultados de la empresa, están relacionadas con la producción y generación de bienes y con la prestación de servicios. Los flujos de efectivo son generalmente consecuencia de las transacciones de efectivo y otros eventos que entran en la determinación de la utilidad neta.

Entradas:

Ingresos por venta de bienes o prestación de servicios.

Cobros de Cuentas por cobrar.

Ingresos de intereses y rendimientos de inversiones.

Otros cobros no originados con operaciones de inversión o financiación.

Salidas:

Desembolso de efectivo para adquisición de materias primas, insumos y bienes para la producción (en caso de ser una industria).

Pago de las cuentas de corto plazo.



Pago a los acreedores y empleados.

Pago de intereses a los prestamistas.

Otros pagos no originados con operaciones de inversión o financiación.

➤ **Inversión:**

Incluyen el otorgamiento y cobro de préstamos, la adquisición y venta de inversiones y todas las operaciones consideradas como no operacionales.

Entradas:

Ingresos por la venta de inversiones, de propiedad, planta y equipo y de otros bienes de uso. Cobros de préstamo de corto plazo o largo plazo, otorgados por la entidad. Otros cobros relacionados con operaciones de inversión o financiación.

Salidas:

Pagos para adquirir inversiones, de propiedad, planta y equipo y de otros bienes de uso. Pagos en el otorgamiento de préstamos de corto y largo plazo. Otros pagos no originados con operaciones de inversión o financiación.

➤ **Financiamiento:**

Son determinados por la obtención de recursos de los propietarios y el reembolso de rendimientos. Se consideran todos los cambios en los pasivos y patrimonio diferentes a las partidas operacionales.

Los efectos de actividades de inversión y financiación que cambien o modifiquen la situación financiera de la empresa, pero que no afecten los flujos de efectivo durante el periodo deben



revelarse en el momento. Adicionalmente se debe presentar una conciliación entre la utilidad neta y el flujo de efectivo.

Entradas:

Efectivo recibido por incrementos de aportes. Préstamos recibidos a corto y largo plazo, diferentes a las transacciones con proveedores y acreedores relacionadas con la operación de la entidad. Otras entradas de efectivo no relacionadas con las actividades de operación e inversión.

Salidas:

Pagos de dividendos o su equivalente, según la naturaleza del ente económico.

Reembolso de aportes en efectivo.

Readquisición de aportes en efectivo.

Pagos de obligaciones de corto y largo plazo diferentes a los originados en actividades de operación.

Otros pagos no relacionados con las actividades de operación e inversión.

➤ **Flujo de Efectivo Neto:**

Este se refiere a una categoría de entradas de efectivo menos cualquier desembolso de efectivo relacionado. Los estados de flujo de efectivo incluyen subtotales y muestran el flujo de efectivo de cada categoría de la actividad del negocio.



4.8.6 Notas a los estados financieros

Las Notas a los Estados Financieros representan la divulgación de cierta información que no está directamente reflejada en dichos estados, y que es de utilidad para que los usuarios de la información financiera tomen decisiones con una base objetiva. Esto implica que estas notas explicativas no sean en sí mismas un Estado Financiero, sino que forman parte integral de ellos, siendo obligatoria su presentación.

Las notas explicativas los Estados Financieros se refieren a las cifras del ejercicio actual como a las cifras comparativas presentadas respecto del ejercicio anterior corregidas monetariamente, y por consiguiente, todas las notas deberán incluir la información requerida para ambos ejercicios presentados. Se deberá poner especial cuidado en la redacción y presentación de las notas explicativas a los Estados Financieros, a fin de asegurar que éstas serán fácilmente entendidas e interpretadas. El orden de las notas explicativas descritas a continuación es optativo, excepto para las tres primeras, las que deberán anteceder al resto del conjunto.

Revelación de las políticas contables:

La sección relativa a las políticas contables incluida entre las notas a los estados financieros, debe contener las siguientes descripciones:

- a. La base o bases de medición utilizadas al preparar los estados financieros.
- b. Cada una de las políticas contables específicas utilizadas, que resulten necesarias para una comprensión apropiada del contenido de los estados financieros.

Además de las políticas específicas utilizadas al elaborar los estados financieros, es importante para los usuarios tomar conciencia de la base o bases de medición utilizadas (costo histórico,



valor realizable, valor razonable o valor presente), puesto que son el fundamento para la preparación de los estados financieros en su conjunto. Al decidir si una determinada política contable debe ser revelada en las notas, la gerencia considerará si este dato puede ser de utilidad a los usuarios para comprender la forma en la que las transacciones y otros sucesos se verán reflejados al informar de la rentabilidad y la situación financiera. Cada empresa habrá de considerar la naturaleza de sus operaciones, así como los principios y políticas que el usuario desea conocer, a través de la información financiera, sobre tal tipo de empresa.

4.9 Importancia de la presentación y revelación de las declaraciones de la administración

La importancia de la presentación y revelación de los Estados Financieros Básicos está en relación con los objetivos, con el fin que permitan al usuario en general obtener suficiente información para formarse una opinión y emitir un juicio sobre:

- ✓ El nivel de Rentabilidad; y así poder tomar decisiones de inversión y crédito en el cual los inversionistas y acreedores puedan proporcionar financiamiento; ya sea a través de aportes de capital o por medio de la asignación de créditos. Este grupo está interesado en medir la capacidad de crecimiento y estabilidad de la empresa así como su rentabilidad, para asegurar su inversión, la obtención de un rendimiento y la recuperación de esta.
- ✓ La posición financiera; que incluye el conocer la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar recursos con el fin de medir el posible flujo de dinero hacia los diversos acreedores y propietarios de la empresa.



- ✓ La Capacidad Financiera; en la que se evalúa el origen y las características de los recursos financieros del negocio, así como el rendimiento de los mismos.

- ✓ El Flujo de Fondo; que permita formarse un juicio de cómo se ha manejado el negocio y evaluar la gestión de la administración, a través de una evaluación global de la forma en que ésta maneja la rentabilidad, solvencia y capacidad de crecimiento de la empresa.

- ✓ La Obtención de Utilidades; que muestre la capacidad de obtener ingresos derivados de las operaciones normales de la entidad, así como los gastos y costos efectuados para obtener dichos recursos.

- ✓ Los Cambios en el Patrimonio; con el fin de determinar los movimientos que ha experimentado la inversión de los propietarios de un período a otro.

4.10 Utilidad de los estados financieros

La utilidad es una de las características de los Estados Financieros que son el resultado del proceso contable; por lo tanto dichos estados deberán ser extraídos de la propia contabilidad, además de estar preparados de conformidad con Normas Internacionales de Contabilidad. En síntesis la utilidad consiste en adecuarse a los propósitos del usuario y brindar información de tipo general y/o específica de la entidad cuando fuere necesario, por eso lo que se expresa en las Declaraciones de la Administración debe tener contenido informativo el cual debe ser significativo, relevante, veraz y comparable, además de que deben ser presentados con oportunidad.



4.11 Técnicas de aplicación del muestreo estadístico a las pruebas de control

Las pruebas de controles constituyen un componente importante del trabajo de campo del auditor. Las mismas son comprobaciones que este realiza para asegurarse de que determinados controles están funcionando correctamente. El objetivo de una prueba de controles será obtener un grado de certeza razonable de la eficacia de los controles, y de que la proporción de errores en su funcionamiento no excede determinado nivel máximo aceptable. De esta forma se puede lograr una evaluación de la eficacia de las actividades de controles vigentes.

Al diseñar las técnicas de muestreo estadístico para la auditoría, el auditor deberá determinar los medios apropiados para seleccionar las partidas sujetas a prueba a fin de reunir evidencia en la auditoría que cumpla los objetivos de ésta.

4.11.1 Aplicación

Las pruebas de controles encuentran aplicación en todos los ciclos de un negocio. Por ejemplo:

- Compras: Concordancia entre orden de compra, remito y factura; que se haya seleccionado la mejor cotización; que se haya facturado el precio correcto; que se apliquen los descuentos pactados.
- Pagos: Que esté debidamente aprobado el pago, que haya comprobantes que justifiquen el desembolso, que se haya pagado el importe correcto, que esté bien registrado el pago.
- Ventas: Que se facture con los precios correctos, exactitud de los cálculos, correcta aplicación del IVA, aprobación del crédito.



- Cobranzas: Cumplimiento de plazos, aplicación de descuentos, contabilización correcta.
- Sistemas: Que las modificaciones de programas estén autorizadas, cumplimiento de normas de codificación, correspondencia entre programas fuentes y objetos.
- Personal: Autorización de las horas extras, días de licencia correctos.

Será conveniente utilizar muestreo especialmente en aquellas situaciones en que la comprobación de la totalidad de las transacciones sea prácticamente imposible o significativamente costosa. Tal sería el caso del análisis de una población muy numerosa en que se requiera la manipulación de documentación en papel. Pero cuando los elementos a analizar estén totalmente contenidos en registros de bases de datos o almacenados en algún tipo de archivo de computadora, muchas veces será preferible hacer una revisión integral utilizando software de auditoría o mediante herramientas de consulta de base de datos.

4.11.2 Muestreo

El muestreo de auditoría consiste en aplicar pruebas de auditoría a menos de la totalidad de un conjunto de transacciones o saldos contables, a fin de sacar conclusiones sobre todo el conjunto.

Al aplicar las pruebas a cada transacción de la muestra, se podrá comprobar si esta cumple con ciertos requisitos preestablecidos. En caso de que no cumpla estaremos ante un error o desviación, y tratándose de una prueba de controles se estaría ante la evidencia de que el control bajo análisis no funcionó correctamente en ese caso particular.



Dado que las desviaciones se proyectan a la totalidad de la población de acuerdo a los resultados de las pruebas sobre las transacciones de la muestra es deseable que una muestra extraída sea representativa de la población total.

Las muestras representativas permitirán hacer estimaciones sobre la población más aproximadas a la realidad.

4.12 Enfoque del muestreo estadístico contra el No estadístico

La decisión sobre si usar o no un enfoque de muestreo estadístico o no estadístico es un asunto para juicio del auditor respecto de la manera más eficiente de obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría en las circunstancias particulares.

Por ejemplo, en el caso de pruebas de control, el análisis del auditor de la naturaleza y causa de errores a menudo será más importante que el análisis estadístico de simplemente la presencia o ausencia (o sea, el conteo) de errores. Cuando se aplica el muestreo estadístico, el tamaño de la muestra puede determinarse usando ya sea la teoría de la probabilidad o el juicio profesional. Más aún, el tamaño de la muestra no es un criterio válido para distinguir entre los enfoques estadístico y no estadístico.

A menudo, si bien el enfoque adoptado no cumple con la definición de muestreo estadístico, se usan elementos de un enfoque estadístico, por ejemplo, el uso de selección al azar usando números al azar generados por computadora. Sin embargo, sólo cuando el enfoque adoptado tiene las características de muestreo estadístico son válidas las mediciones estadísticas del riesgo de muestreo.



4.13 Muestreo estadístico

El muestreo estadístico es aquel que utiliza técnicas que permiten hacer estimaciones sobre una población aplicando las leyes de la estadística. Las aplicaciones de muestreo estadístico deben cumplir los siguientes requisitos:

- ❖ El tamaño de la muestra debe calcularse utilizando técnicas estadísticas.
- ❖ La selección de la muestra debe hacerse en forma aleatoria.
- ❖ La estimación de las características de la población debe hacerse de acuerdo a las leyes de la estadística.

Una aplicación de muestreo que no cumpla con alguno de estos tres requisitos se considera muestreo no estadístico. El muestreo estadístico posee algunas ventajas con respecto al muestreo no estadístico, entre ellas las siguientes:

- ❖ Permite seleccionar de antemano el nivel de confianza de la prueba, es decir la probabilidad de que las conclusiones obtenidas del muestreo sean correctas.
- ❖ La selección aleatoria impide que los prejuicios o preferencias del auditor favorezcan la selección de algunos elementos de la población en desmedro de otros.
- ❖ Permite limitar el tamaño de la muestra al mínimo necesario, evitando realizar pruebas de auditoría sobre una cantidad mayor de elementos.



- ❖ Los resultados de la prueba se expresan matemáticamente en términos precisos, permitiendo elaborar recomendaciones sobre una base más objetiva.

- ❖ Permite hacer más defendibles las conclusiones de la prueba.

No constituye una ventaja del muestreo estadístico garantizar la obtención de una muestra representativa de la población, ya que la incertidumbre respecto de la representatividad de la muestra es una característica inherente al muestreo. Pero, según se menciona más arriba, el muestreo estadístico permite cuantificar dicha incertidumbre, seleccionando el nivel de confianza deseado.

A pesar de las ventajas enumeradas no debemos concluir que el muestreo no estadístico es necesariamente malo. El muestreo no estadístico también tiene sus ventajas, ya que suele ser más sencillo de aplicar y requiere menos entrenamiento. De hecho, hay empresas que han adoptado modelos de muestreo no estadístico para la evaluación obligatoria de su control interno.

4.13.1 Consideraciones del riesgo al obtener evidencia

Al obtener evidencia, el auditor debe usar su juicio profesional para evaluar el riesgo de auditoría y diseñar procedimientos de auditoría para asegurar que este riesgo se reduzca a un nivel aceptablemente bajo.

El riesgo de auditoría representa que el auditor emita una opinión inapropiada cuando los estados financieros contengan un error importante.



El riesgo de auditoría consiste en el riesgo inherente, la posibilidad de que exista un saldo de una cuenta o una información errónea de importancia, asumiendo que no haya controles internos supletorios; riesgo de control es el riesgo de que no se prevenga o detecte información errónea de importancia de manera oportuna por parte de los sistemas de contabilidad y de control interno; y el riesgo de detección el riesgo de que información errónea de importancia no sea detectada por los procedimientos sustantivos del auditor.

Estos tres componentes del riesgo de auditoría se consideran durante el proceso de planeación en el diseño de procedimientos de auditoría, para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo.

El riesgo de muestreo y el riesgo no proveniente de muestreo pueden afectar los componentes del riesgo de auditoría. Por ejemplo, cuando se aplican pruebas de control, el auditor puede no encontrar errores en una muestra y concluir que el riesgo de control es bajo, o bien cuando la tasa de error en el universo es, inaceptablemente alta (riesgo del muestreo).

También puede haber errores en la muestra, los cuales deja de reconocer el auditor (riesgo no proveniente de la muestra). Con respecto a procedimientos sustantivos, el auditor puede usar una variedad de métodos Para reducir el riesgo de detección a un nivel aceptable.

Dependiendo de su naturaleza, estos métodos están sujetos a riesgos de muestreo y/o riesgos no provenientes del muestreo. Por ejemplo, el auditor puede escoger un procedimiento analítico inapropiado (riesgo no atribuible al muestreo) o puede encontrar sólo errores menores en una prueba de detalle, cuando, en verdad, el error en el universo es mayor que la cantidad tolerable (riesgo del muestreo).



Tanto para las pruebas de control como para las pruebas sustantivas, el riesgo de muestreo puede reducirse incrementando el tamaño de la muestra, mientras que el riesgo que no proviene del muestreo puede reducirse con la planeación, supervisión y revisión adecuada del trabajo.

Selección de partidas para prueba para reunir evidencia de auditoría.

Al diseñar procedimientos de auditoría, el auditor deberá determinar los medios apropiados de seleccionar partidas para prueba. Los medios disponibles al auditor son:

(a) Seleccionar todas las partidas (examen del 100%);

(b) Seleccionar partidas específicas,

(c) Muestreo en la auditoría.

La decisión sobre cual enfoque usar dependerá, de las circunstancias y la aplicación de cualquiera de los medios anteriores o una combinación puede ser apropiada en circunstancias particulares. Si bien la decisión sobre cuales medios o combinaciones de medios a usar se hace con base en el riesgo de auditoría y en la eficiencia de la auditoría, el auditor necesita sentirse satisfecho de que los métodos usados son efectivos para proporcionar evidencia suficiente para cumplir con los objetivos de la prueba.



4.13.2 Pasos a seguir en una prueba de control

A continuación se describe un procedimiento de prueba de controles mediante la aplicación de muestreo estadístico. Cada paso se acompaña de un ejemplo a fin de que sirva de referencia para su aplicación a situaciones semejantes.

1. Establecer el objetivo de la prueba

Las pruebas que nos interesa considerar en este momento son aquellas que apuntan a establecer el grado de cumplimiento de determinados objetivos de control asociados a un procedimiento bajo análisis. A su vez, el objetivo de la prueba deberá ser acorde con los objetivos de auditoría del proyecto de auditoría para el que se está trabajando.

Ejemplo: Haciendo la auditoría del circuito de pagos de una empresa comercial, tenemos como objetivo de auditoría verificar que los pagos realizados a proveedores de mercadería estén debidamente justificados y autorizados. Dentro del trabajo de campo podemos diseñar una prueba cuyo objetivo sea comprobar que los pagos a proveedores del segundo semestre del año anterior estén respaldados por órdenes de pago, y estas acompañadas por el comprobante de recepción de la mercadería y por la factura conformada por un funcionario autorizado de Compras. Además en la orden de pago deberán estar las firmas del responsable de Cuentas a Pagar y del Tesorero.



Se puede apreciar que para establecer los objetivos de la prueba será de gran utilidad tener claramente identificados los objetivos de control que muchas veces estarán implícitos en las normas de procedimiento del circuito bajo revisión.

2. Seleccionar la técnica de análisis más apropiada para el objetivo deseado

Por razones de extensión, nos limitaremos a considerar el caso en que sea de aplicación el muestreo de atributos con tamaño de muestra fijo. Esta técnica será la conveniente cuando se den las siguientes condiciones:

- Nos interesa estimar la proporción o bien la cantidad de desviaciones o errores en la aplicación de determina dos controles.
- La cantidad de transacciones es lo suficientemente grande como para que no resulte práctico o económico hacer un análisis integral de las mismas.
- No se dispone de una base de datos ni archivo de computadora en los que se encuentren todos los elementos a verificar. (En realidad la falta de este requisito no invalida la prueba, pero si mediante software de análisis de datos se puede hacer fácilmente una verificación de la totalidad de las transacciones, el resultado final será más exacto que una estimación hecha mediante muestreo)

Aplicando este criterio a nuestro ejemplo, resulta:

- Queremos estimar la proporción de pagos que no estén debidamente justificados y autorizados.
- Durante el segundo semestre del año anterior se realizaron alrededor de 3000 pagos a proveedores de mercaderías.
- La verificación de cada pago requiere la búsqueda de la documentación, que se



encuentra archivada entre los comprobantes de egreso de caja del día de pago, junto a comprobantes de otros tipos de egresos. Existe un sistema de computación con el que se procesan las transacciones de compras y pagos, pero la evidencia de las debidas autorizaciones – firmas y sellos– no se encuentra en el sistema sino en la documentación en papel.

Por consiguiente, de acuerdo a las condiciones enunciadas más arriba, el muestreo de atributos sería una técnica apropiada para el objetivo de la prueba. (Pero si el objetivo de nuestra prueba fuera estimar el monto de los pagos no autorizados realizados durante el semestre, en lugar de muestreo de atributos deberíamos aplicar muestreo de variables.)

Nota: Los pasos que siguen a continuación asumen que se está llevando a cabo una aplicación de muestreo de atributos, y por consiguiente no son necesariamente válidos para muestreo de variables u otro tipo de pruebas.

3. Definir la población a analizar

La población en una prueba de controles estará constituida por el conjunto de transacciones que son relevantes para nuestra prueba. Pero las transacciones en sí mismas son acciones pasadas y no objetos de existencia visible. Por lo tanto deberemos identificar una evidencia física concreta que tenga una correspondencia biunívoca con cada transacción producida. La población debe abarcar todas las transacciones relevantes para nuestra prueba, y nada más que ellas. La definición de la población debe hacerse en términos muy precisos, que no den lugar a ambigüedades, es decir que



no quepan dudas sobre si una transacción determinada forma parte o no de la población a analizar. Tampoco debe ocurrir que una misma transacción pueda ser contada más de una vez.

Al definir la población para una prueba de muestreo no necesariamente tendremos que referirnos estrictamente a conjuntos de objetos ya armados o naturalmente agrupados, sino que inventaremos la población conforme a nuestra conveniencia. En este sentido la población es un conjunto de existencia virtual, un agrupamiento mental, ideado por el auditor de acuerdo a su necesidad y al solo efecto de llevar a cabo una aplicación de muestreo específica.

A efectos de poder aplicar muestreo estadístico, un requisito adicional para la población es que debemos poder conocer la cantidad de transacciones que la componen, y poder identificar cada una de ellas en forma precisa. Más adelante volveremos sobre este punto, al tratar sobre la selección de la muestra.

Continuando con el ejemplo anterior, nuestra población estará conceptualmente constituida por los pagos realizados a proveedores de mercaderías durante el segundo semestre del año anterior. A los fines prácticos tendremos que elegir un elemento físico asociado a cada pago realizado, como podría ser una orden de pago. De esta forma, podríamos definir nuestra población a analizar como “el conjunto de órdenes de pago con fecha de emisión entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del año pasado, correspondientes a cuentas de proveedores de



mercaderías”. Ahora bien, si suponemos que podrían haberse realizado pagos sin la correspondiente orden de pago, nuestra definición de población estaría excluyendo transacciones que no cumplen con las normas de autorización establecida. En tal caso quizás sería preferible definir la población a analizar sobre la base de los movimientos de egresos de caja. Por ejemplo podemos definir la población como “el conjunto de transacciones del archivo histórico de movimientos de caja con código de movimiento de egreso, tipo de cuenta de proveedor de mercadería, y fecha de pago comprendida entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del año pasado”.

Aun cuando las pruebas de auditoría en muchos casos requerirán revisar la documentación en papel, puede ser de gran utilidad contar con un archivo en computadora en el cual estén contenidos registros correspondientes a cada una de las transacciones de la población, ya que puede servir como base para la selección de los elementos de la muestra.

4. Definir las pruebas a realizar sobre cada elemento de la muestra

De cada elemento que componga la muestra al auditor le interesará identificar aquellas cualidades que sirvan como evidencia de la correcta ejecución o no del control cuyo cumplimiento de esta evaluando. Esto implicará realizar pruebas tomando uno o más atributos relevantes para nuestro estudio, y que sea factible obtener de los registros o documentación disponibles para analizar. Además, deberán ser características presentes en todos los elementos de la población.



Si esto no se cumple, será necesario rever la definición que se haya hecho de la población a analizar.

Por ejemplo, para verificar la correcta autorización de un pago de mercaderías, podemos definir las siguientes pruebas: si existe el comprobante de recepción de mercaderías, coincidencia de las especies y cantidades recibidas con las facturadas, factura conformada por el responsable de compras, orden de pago firmada por el responsable de cuentas a pagar y por el tesorero.

5. Definir los criterios para identificar desviaciones

El auditor tendrá que definir con precisión qué condiciones deben cumplir los resultados de las pruebas sobre los elementos de la muestra para que se considere que se produce una desviación o error en el funcionamiento del control que se está probando. El criterio definido, aplicado a cada transacción de la población, debería permitir clasificar dichas transacciones en dos categorías: las que cumplen y las que no cumplen con el control, no dejando lugar para situaciones dudosas, ambigüedades, o casos no previstos. Aquellas transacciones de la población que de acuerdo con estos criterios no cumplan con el control, serán las que constituyan las desviaciones o errores.

Por ejemplo, en los pagos de mercaderías podemos definir como criterio para identificar una desviación lo siguiente: “Se considera que se produce un desviación en el control de autorización de pagos de



- mercaderías si ocurre una o más de las siguientes condiciones: i. Falta el comprobante de recepción de mercaderías;
- ii. La factura no está conformada por el responsable de compras
- ii.i Falta la orden de pago autorizada por cuentas a pagar;
- iv. La orden de pago no tiene la firma y el sello del tesorero.”

6. Evaluar la tasa esperada de errores de la población

El auditor deberá hacer una estimación preliminar del porcentaje de desviaciones existentes en la población. Esta estimación surgirá del conocimiento previo que el auditor tenga de la población bajo estudio, de los resultados de auditorías realizadas anteriormente, y de la propia experiencia del auditor ante casos similares. Particularmente habrá que tener en cuenta si hubo cambios recientes en el proceso, ya que tales cambios, sobre todo si son significativos, podrían estar afectando negativamente el funcionamiento de los controles involucrados.

En caso de que el auditor no disponga de elementos para evaluar de la tasa esperada de errores, podrá obtenerla mediante una muestra de 25 ó 30 elementos, seleccionados en forma aleatoria según se explica más abajo. Sobre la muestra seleccionada se aplican las pruebas de auditoría previstas y, mediante los criterios definidos para identificar desviaciones, se calcula la cantidad de errores de la muestra. Por último, se calcula la tasa esperada de errores como la cantidad de errores observados dividida por el tamaño de la muestra. Multiplicando este resultado por 100 se obtiene la expresión porcentual de la tasa esperada de desviaciones o errores. El porcentaje esperado de errores incidirá



en el tamaño de la muestra. Un porcentaje esperado de errores más alto manteniendo las demás condiciones constantes requerirá un tamaño de muestra mayor, y viceversa. La tasa esperada de errores habitualmente no excederá del 3%.

Supongamos que queremos evaluar el porcentaje esperado de desviaciones en los controles de pagos de mercaderías, y que en la misma prueba de controles realizada el año anterior se llegó a la conclusión de que las desviaciones estaban alrededor del 3 por ciento, no habiendo razones para suponer que pudiera haber variado en forma significativa. Sobre esta base podemos fijar una tasa esperada de errores del 3 por ciento. Pero si no tenemos datos que nos permiten estimar la tasa de errores esperada, extraemos una muestra de 30 pagos de mercadería. Si aplicando las pruebas previstas encontramos 1 desviación, calculamos la tasa esperada de errores = $1 \div 30 \times 100 = 3$ por ciento.

7. Definir la tasa aceptable de errores

La tasa aceptable de errores es una medida de la importancia de las desviaciones expresada en porcentaje. Un porcentaje de errores en la población por debajo de dicho valor se considera aceptable. Pero, si se comprueba un porcentaje de errores superior a la tasa establecida, se estará ante un nivel de desviaciones significativo, el que requerirá un análisis más detallado a fin de identificar sus causas. La tasa aceptable de errores será más baja para controles que puedan ser considerados críticos en función del riesgo que tienen involucrado. Manteniendo las demás condiciones sin cambios, una menor



tasa aceptable de errores requerirá un mayor tamaño muestra.

Para el ejemplo que venimos desarrollando definiremos una tasa aceptable de errores del 8 por ciento. Esto quiere decir que un porcentaje de pagos no autorizados por encima de dicha tasa sería considerado un error significativo.

8. Seleccionar el nivel de confianza

En una prueba de muestreo de atributos se selecciona un conjunto de transacciones de una población, se analiza la proporción de errores en dichas transacciones, y se proyectan los resultados a la totalidad de las transacciones. Esto implica suponer que la proporción de errores en la muestra es aproximadamente igual a la proporción de errores en la población. Pero debido a la aleatoriedad en la selección de la muestra siempre existe la posibilidad de que el verdadero nivel de errores en la población esté por encima de lo que indica la muestra. A esta limitación inherente a las técnicas del muestreo se la llama “error de muestreo”. Esto significa que, por más cuidado que pongamos en aplicar los procedimientos correctos de muestreo, nunca tendremos la certeza de que el verdadero nivel de errores en la población se encuentre dentro de límites aceptables. El nivel de confianza es una medida de la fiabilidad de los resultados de una aplicación de muestreo. En una prueba de muestreo de atributos, el nivel de confianza es la probabilidad, expresada en porcentaje, de que el verdadero nivel de errores en la población se encuentre por debajo del valor evaluado a partir de la muestra. El valor recíproco del nivel de confianza es una medida del error de muestreo probable, y equivale al riesgo de evaluar demasiado bajo el riesgo de control.



El nivel de confianza lo define el auditor según su criterio. Un nivel de confianza alto requerirá seleccionar una muestra más numerosa que un nivel de confianza menor. Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza van del 80 al 95 por ciento. Por encima de este último valor el tamaño de la muestra requerida tiende a hacerse muy grande a medida que nos aproximamos a 100, ocasionando que la prueba se torne relativamente costosa o prácticamente irrealizable. Por otra parte, a los fines prácticos, si vamos a utilizar tablas para determinar el tamaño de la muestra, nos convendrá seleccionar un valor de nivel de confianza que se encuentre en las tablas disponibles. En nuestro ejemplo seleccionaremos un nivel de confianza del 90 por ciento, que equivale a asumir un riesgo del 10 por ciento de evaluar demasiado bajo el riesgo de control.

9. Determinar el tamaño de la muestra

Una vez definidos el nivel de confianza, la tasa aceptable de errores y la tasa esperada de errores de la población, estamos en condiciones de determinar el tamaño de la muestra. Para ello podemos utilizar la tabla de la Ejemplo 1. Seleccionando la fila correspondiente al nivel de confianza deseado y la tasa esperada de errores, buscamos la intersección con la columna correspondiente a la tasa aceptable de desviaciones. El número obtenido es el tamaño de la muestra. Si el tamaño de muestra obtenido resultara tan alto que fuese impracticable realizar pruebas de auditoría sobre esa cantidad de elementos, quizás convenga rever los pasos anteriores, y considerar la conveniencia de conformarse con un nivel de confianza más bajo.



Ejemplo de: Muestreo de atributos – Tabla para determinar el tamaño de la muestra.

Nivel de confianza	Tasa esperada de errores	Tasa aceptable de desviaciones													
		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	15%	20%	
90%	0%	230	114	76	57	45	38	32	28	25	22	19	15	11	
	1%			176	96	77	64	55	48	42	38	31	25	18	
	2%				198	132	88	75	48	42	38	31	25	18	
	3%					258	153	94	82	58	52	43	25	18	
	4%						294	149	98	87	65	43	34	18	
	5%								160	115	78	54	34	18	
	6%									195	128	76	43	25	
	7%										199	96	52	32	
	8%											146	60	32	
	9%											241	93	32	
	10%												100	38	
95%	0%	299	149	99	74	59	49	42	36	32	29	24	19	14	
	1%			257	156	93	78	66	58	51	46	38	30	22	
	2%				294	181	127	88	77	68	46	38	30	22	
	3%						195	129	95	84	76	51	30	22	
	4%							239	146	100	89	63	40	22	
	5%								240	158	116	74	40	30	
	6%									279	179	96	50	30	
	7%										298	138	68	37	
	8%											199	93	44	
	9%												110	44	
	10%													150	50

Con los datos de nuestro ejemplo: nivel de confianza del 90 por ciento, tasa esperada de desviaciones del 3 por ciento, y una tasa aceptable de desviaciones del 8 por ciento, accedemos a la tabla y obtenemos un tamaño de muestra de 82.

Nota: Una alternativa al uso de tablas estadísticas son los programas de software para muestreo, que permiten calcular el tamaño de la muestra y posteriormente evaluar los resultados.



10. Extraer la muestra

Una vez determinado el tamaño de la muestra, el siguiente paso es seleccionar en forma aleatoria un conjunto de elementos de la población en cantidad igual a dicho tamaño. Hay diferentes técnicas posibles para la selección aleatoria de los elementos que integrarán la muestra. Un punto esencial en las aplicaciones de muestreo estadístico es que todos los elementos de la población tengan igual probabilidad de ser seleccionados.

En primer lugar habrá que asociar un número diferente a cada elemento de la muestra, de manera que permita identificarlo biunívocamente. Es posible que las transacciones ya estén identificadas por un número. Si bien no es imprescindible, por razones prácticas nos convendrá que las transacciones estén numeradas en forma correlativa a partir de 1. Si los elementos de la población no están ya numerados de la forma conveniente, le asignaremos un número correlativo a cada elemento (1, 2, 3, etc.). Esta tarea se puede hacer basándose en un listado de transacciones, o bien con un archivo de computadora que contenga un registro por cada transacción y al que podamos acceder por número relativo de registro.

A continuación, con la ayuda de una tabla de números al azar extraeremos números con una cantidad de dígitos acorde con la cantidad de elementos de la población. A medida que obtengamos nuevos números iremos descartando aquellos que estén fuera del rango de números asociados a los elementos de la población. Además, descartaremos eventuales repeticiones de números que pudieran producirse. Este proceso continuará hasta haber obtenido una cantidad de números aleatorios igual al tamaño de la muestra.

Una vez obtenidos los números de elementos de la población, nuestra muestra estará formada por los elementos de la población asociados a cada uno de los números.



En los papeles de trabajo habrá que dejar detalladamente documentado el método utilizado para la selección de la muestra.

Por ejemplo, supongamos que tenemos que extraer una muestra de 82 elementos, de una población representada por un listado impreso de transacciones numeradas correlativamente de 1 a 2844. En las tablas de números al azar los números suelen estar dispuestos en columnas de cuatro o cinco dígitos de ancho. Elegimos una página en la tabla de números al azar, dentro de la página seleccionamos una columna, y dentro de la columna marcamos un punto de arranque que no necesariamente será el de más arriba. Como de acuerdo al tamaño de nuestra población nos interesa obtener números de 4 dígitos, descartaremos los dígitos excedentes si los hubiere. A partir del punto de arranque y avanzando hacia abajo en la columna iremos seleccionando y contando cada grupo de 4 dígitos que estén comprendido entre 0001 y 2844. Tacharemos los números que estén fuera de dicho rango. Cuando hayamos alcanzado la cantidad de 82 números dentro del rango deseado, daremos por terminada la selección. Luego señalaremos en el listado de transacciones las 82 correspondientes a los números obtenidos. En los papeles de trabajo incluiremos una referencia a la página de la tabla de números al azar, mencionando el criterio utilizado para seleccionarla página y el punto de arranque. Si no hay limitaciones de Copyright que lo impidan podremos fotocopiar la página utilizada de la tabla de números al azar, con nuestras anotaciones. Además guardaremos el listado de transacciones que sirvió de base para la extracción de la muestra.

11. Aplicar procedimientos de auditoría sobre las transacciones de la muestra

Por cada elemento de la muestra obtenida habrá que acceder a la documentación correspondiente a la transacción, y sobre cada una de ellas se aplicarán las pruebas de



auditoría que permitan, de acuerdo a los criterios previamente definidos, identificar la existencia de desviaciones en el funcionamiento de los controles. Se deberá documentar el resultado de las pruebas realizadas sobre cada una de las transacciones de la muestra, tomando nota de todas las irregularidades detectadas.

12. Determinar la cantidad de desviaciones

En base a los procedimientos de auditoría realizados sobre las transacciones de la muestra, habrá que calcular la cantidad de transacciones en las cuales se hayan detectado desviaciones en el funcionamiento de los controles según los criterios establecidos.

En nuestro ejemplo, supongamos que entre los 82 pagos de la muestra encontramos dos con la orden de pago sin firma, uno de los cuales carece además del comprobante de recepción de la mercadería. Hay también un pago con la factura sin conformar. Esto totaliza un error de 3 errores o desviaciones en la muestra. (Si bien el total de irregularidades observadas es de, son los pagos con errores, y un mismo pago no debería contarse más de una vez.)

13. Evaluar la suficiencia de la muestra obtenida

A fin de evaluar la suficiencia de la muestra, habrá que aplicar la tasa esperada de desviaciones de la población al tamaño de la muestra. Si el resultado no es entero, se llevará al número entero inmediato superior. El valor obtenido es la cantidad máxima de desviaciones que puede tener la muestra para ser considerada suficiente para el trabajo realizado. Pero si la cantidad de desviaciones encontradas en la muestra superan dicho límite, será necesario rever la evaluación del riesgo de control planificada, dado



que sería un indicio de que la estimación de errores en la población es incorrecta.

En el ejemplo que venimos desarrollando, el tamaño de muestra es 82 y la tasa esperada de desviaciones es del 8 por ciento. Calculamos la cantidad máxima aceptable de desviaciones en la muestra = $82 \times 8\% = 6.56 \approx 7$. Como el número de desviaciones 2 es inferior a 7, no hay inconveniente en seguir adelante con la prueba.

14. Estimar el total de errores de la población

La estimación de errores de la población se puede hacer con la ayuda de tablas

En la tabla de la Figura 2, para el nivel de confianza seleccionado se busca la intersección de la fila correspondiente al tamaño de muestra con la columna correspondiente a la cantidad de desviaciones halladas. Se obtiene, expresado en porcentaje, el límite de precisión superior logrado para la población. (Aplicando dicho porcentaje al tamaño de la población, es decir la cantidad total de transacciones, obtendríamos una estimación de la cantidad máxima de desviaciones correspondiente al nivel de confianza escogido.) Si el valor extraído de la tabla es menor o igual que la tasa máxima aceptable de desviaciones, concluiremos que para el nivel de confianza seleccionado la tasa de errores de la población no supera el máximo tolerable.

Por ejemplo, si nuestro nivel de confianza es 90, el tamaño de muestra es 82, y al aplicar las pruebas de auditoría previstas a las 82 transacciones se detectaron 2 desviaciones, entramos con estos



valores en la tabla de la Figura 2. Dado que la tabla prevé tamaños de muestra de 80 y de 85 pero no de 82, haremos una interpolación lineal. El límite de precisión superior para un tamaño de muestra de 80 es de 6,7%, y para una muestra de 85 es de 6,3%. El valor para 82 será aproximadamente: $6,7\% + (6,3\% - 6,7\%) \times (82 - 80) / (85 - 80) = 6,5\%$. Como nuestra tasa máxima aceptable era del 8 por ciento, siendo $6,3 < 8$, la evaluación hecha para la población está dentro de los valores admisibles. Podemos expresar los resultados en los siguientes términos: “Existe un 90 por ciento de probabilidad de que la cantidad de pagos que no están debidamente autorizados o justificados no supere el 8 por ciento.” En otras palabras, hay un 10 por ciento de probabilidad de que la tasa de errores supere el máximo tolerable del 8 por ciento. Este 10 por ciento es el riesgo de evaluar demasiado bajo el riesgo de control.



Ejemplo de: Muestreo de atributos – Tabla de evaluación de resultados

Nivel de confianza: 90%

Tamaño de muestra	Cantidad de desviaciones halladas																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	9.2	15.6	21.3	26.8	32.0	37.1	42.2																		
26	8.9	15.0	20.5	25.7	30.8	35.7	40.5																		
27	8.6	14.4	19.7	24.8	29.6	34.4	39.0																		
28	8.3	13.9	19.0	23.9	28.6	33.1	37.6	42.1																	
29	8.0	13.4	18.4	23.1	27.6	32.0	36.3	40.6																	
30	7.7	13.0	17.8	22.3	26.7	30.9	35.1	39.3																	
31	7.5	12.6	17.2	21.6	25.8	29.9	34.0	38.0																	
32	7.2	12.2	16.7	20.9	25.0	29.0	32.9	36.8	40.6																
33	7.0	11.8	16.2	20.3	24.2	28.1	31.9	35.7	39.4																
34	6.8	11.4	15.7	19.7	23.5	27.3	31.0	34.7	38.2																
35	6.6	11.1	15.2	19.1	22.9	26.5	30.1	33.7	37.1																
36	6.4	10.8	14.8	18.6	22.2	25.8	29.3	32.7	36.1	39.5															
37	6.2	10.5	14.4	18.1	21.6	25.1	28.5	31.8	35.1	38.4															
38	6.1	10.2	14.0	17.6	21.1	24.4	27.7	31.0	34.2	37.4															
39	5.9	10.0	13.7	17.2	20.5	23.8	27.0	30.2	33.3	36.4															
40	5.8	9.7	13.3	16.7	20.0	23.2	26.4	29.5	32.5	35.5	38.5														
41	5.6	9.5	13.0	16.3	19.5	22.6	25.7	28.7	31.7	34.7	37.6														
42	5.5	9.3	12.7	15.9	19.1	22.1	25.1	28.1	31.0	33.8	36.7														
43	5.4	9.1	12.4	15.6	18.6	21.6	24.5	27.4	30.2	33.1	35.8														
44	5.3	8.8	12.1	15.2	18.2	21.1	24.0	26.8	29.6	32.3	35.0	37.7													
45	5.1	8.6	11.8	14.9	17.8	20.6	23.4	26.2	28.9	31.6	34.2	36.9													
46	5.0	8.5	11.6	14.5	17.4	20.2	22.9	25.6	28.3	30.9	33.5	36.1													
47	4.9	8.3	11.3	14.2	17.0	19.7	22.4	25.1	27.7	30.2	32.8	35.3													
48	4.8	8.1	11.1	13.9	16.7	19.3	22.0	24.5	27.1	29.6	32.1	34.6	37.1												
49	4.7	7.9	10.9	13.7	16.3	18.9	21.5	24.0	26.5	29.0	31.5	33.9	36.3												
50	4.6	7.8	10.7	13.4	16.0	18.6	21.1	23.6	26.0	28.4	30.8	33.2	35.6												
55	4.2	7.1	9.7	12.2	14.6	16.9	19.2	21.4	23.6	25.8	28.0	30.2	32.4	34.5											
60	3.9	6.5	8.9	11.2	13.3	15.5	17.6	19.6	21.7	23.7	25.7	27.7	29.7	31.6	33.6	35.5									
65	3.6	6.0	8.2	10.3	12.3	14.3	16.2	18.1	20.0	21.9	23.7	25.5	27.4	29.2	31.0	32.8	34.6								
70	3.3	5.6	7.6	9.6	11.4	13.3	15.1	16.8	18.6	20.3	22.0	23.7	25.4	27.1	28.8	30.4	32.1	33.7							
75	3.1	5.2	7.1	8.9	10.7	12.4	14.1	15.7	17.3	19.0	20.6	22.1	23.7	25.3	26.8	28.4	30.0	31.5	33.0						
80	2.9	4.9	6.7	8.4	10.0	11.6	13.2	14.7	16.3	17.8	19.3	20.8	22.2	23.7	25.2	26.6	28.1	29.5	31.0	32.4	33.8				
85	2.7	4.6	6.3	7.9	9.4	10.9	12.4	13.9	15.3	16.7	18.1	19.5	20.9	22.3	23.7	25.1	26.4	27.8	29.1	30.5	31.8	33.2			
90	2.6	4.3	5.9	7.4	8.9	10.3	11.7	13.1	14.4	15.8	17.1	18.4	19.8	21.1	22.4	23.7	25.0	26.2	27.5	28.8	30.1	31.3	32.6		
95	2.4	4.1	5.6	7.0	8.4	9.8	11.1	12.4	13.7	15.0	16.2	17.5	18.7	20.0	21.2	22.4	23.6	24.9	26.1	27.3	28.5	29.7	30.9	32.1	
100	2.3	3.9	5.3	6.7	8.0	9.3	10.5	11.8	13.0	14.2	15.4	16.6	17.8	19.0	20.1	21.3	22.5	23.6	24.8	25.9	27.1	28.2	29.3	30.5	31.6
110	2.1	3.5	4.9	6.1	7.3	8.4	9.6	10.7	11.8	12.9	14.0	15.1	16.2	17.2	18.3	19.4	20.4	21.5	22.5	23.6	24.6	25.6	26.7	27.7	28.7
120	1.9	3.2	4.4	5.6	6.7	7.7	8.8	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	15.8	16.8	17.8	18.7	19.7	20.6	21.6	22.5	23.5	24.4	25.4	26.3
130	1.8	3.0	4.1	5.2	6.2	7.1	8.1	9.1	10.0	10.9	11.9	12.8	13.7	14.6	15.5	16.4	17.3	18.2	19.1	19.9	20.8	21.7	22.6	23.4	24.3
140	1.7	2.8	3.8	4.8	5.7	6.6	7.5	8.4	9.3	10.2	11.0	11.9	12.7	13.5	14.4	15.2	16.0	16.9	17.7	18.5	19.3	20.1	21.0	21.8	22.6
150	1.5	2.6	3.6	4.5	5.3	6.2	7.0	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1	11.9	12.6	13.4	14.2	15.0	15.7	16.5	17.3	18.0	18.8	19.6	20.3	21.1
160	1.4	2.4	3.3	4.2	5.0	5.8	6.6	7.4	8.1	8.9	9.6	10.4	11.1	11.9	12.6	13.3	14.0	14.8	15.5	16.2	16.9	17.6	18.3	19.0	19.7
170	1.4	2.3	3.1	3.9	4.7	5.5	6.2	6.9	7.7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.2	15.9	16.6	17.3	17.9	18.6
180	1.3	2.2	3.0	3.7	4.4	5.2	5.9	6.5	7.2	7.9	8.6	9.2	9.9	10.5	11.2	11.8	12.5	13.1	13.8	14.4	15.0	15.7	16.3	16.9	17.6
190	1.2	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.2	6.8	7.5	8.1	8.7	9.4	10.0	10.6	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6
200	1.2	2.0	2.7	3.4	4.0	4.6	5.3	5.9	6.5	7.1	7.7	8.3	8.9	9.5	10.1	10.7	11.2	11.8	12.4	13.0	13.5	14.1	14.7	15.2	15.8
220	1.1	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	5.9	6.5	7.0	7.6	8.1	8.6	9.2	9.7	10.2	10.7	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4
240	1.0	1.6	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.8	10.3	10.8	11.3	11.8	12.2	12.7	13.2
260	0.9	1.5	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1	4.5	5.0	5.5	5.9	6.4	6.8	7.3	7.7	8.2	8.6	9.1	9.5	10.0	10.4	10.8	11.3	11.7	12.2
280	0.8	1.4	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.2	4.6	5.1	5.5	5.9	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3
300	0.8	1.3	1.8	2.2	2.7	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7	5.1	5.5	5.9	6.3	6.7	7.1	7.5	7.9	8.3	8.6	9.0	9.4	9.8	10.2	10.5



Nivel de confianza: 95%

Tamaño de muestra	Cantidad de desviaciones halladas																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	12.0	19.0	25.2	31.0	36.6	42.1	47.4																		
26	11.5	18.3	24.2	29.9	35.2	40.5	45.6																		
27	11.1	17.6	23.3	28.7	33.9	39.0	43.9																		
28	10.7	17.0	22.5	27.7	32.7	37.6	42.3	47.0																	
29	10.3	16.4	21.7	26.8	31.6	36.3	40.9	45.3																	
30	10.0	15.8	21.0	25.9	30.5	35.1	39.5	43.8																	
31	9.7	15.3	20.3	25.0	29.6	33.9	38.2	42.4																	
32	9.4	14.8	19.7	24.3	28.6	32.9	37.0	41.1	45.1																
33	9.1	14.4	19.1	23.5	27.8	31.9	35.9	39.9	43.8																
34	8.8	14.0	18.5	22.8	26.9	30.9	34.9	38.7	42.5																
35	8.6	13.6	18.0	22.2	26.2	30.1	33.9	37.6	41.3																
36	8.3	13.2	17.5	21.6	25.4	29.2	32.9	36.5	40.1	43.6															
37	8.1	12.8	17.0	21.0	24.8	28.4	32.0	35.5	39.0	42.5															
38	7.9	12.5	16.6	20.4	24.1	27.7	31.2	34.6	38.0	41.3															
39	7.7	12.2	16.2	19.9	23.5	27.0	30.4	33.7	37.0	40.3															
40	7.5	11.9	15.8	19.4	22.9	26.3	29.6	32.9	36.1	39.3	42.4														
41	7.3	11.6	15.4	18.9	22.3	25.7	28.9	32.1	35.2	38.3	41.4														
42	7.1	11.3	15.0	18.5	21.8	25.1	28.2	31.3	34.4	37.4	40.4														
43	7.0	11.1	14.7	18.1	21.3	24.5	27.6	30.6	33.6	36.5	39.5														
44	6.8	10.8	14.3	17.6	20.8	23.9	26.9	29.9	32.8	35.7	38.6	41.4													
45	6.7	10.6	14.0	17.2	20.4	23.4	26.3	29.2	32.1	34.9	37.7	40.5													
46	6.5	10.3	13.7	16.9	19.9	22.9	25.8	28.6	31.4	34.2	36.9	39.6													
47	6.4	10.1	13.4	16.5	19.5	22.4	25.2	28.0	30.7	33.4	36.1	38.7													
48	6.3	9.9	13.1	16.2	19.1	21.9	24.7	27.4	30.1	32.7	35.4	37.9	40.5												
49	6.1	9.7	12.9	15.8	18.7	21.5	24.2	26.8	29.5	32.1	34.6	37.2	39.7												
50	6.0	9.5	12.6	15.5	18.3	21.0	23.7	26.3	28.9	31.4	33.9	36.4	38.9												
55	5.5	8.6	11.5	14.1	16.7	19.1	21.6	23.9	26.3	28.6	30.9	33.1	35.4	37.6											
60	5.0	7.9	10.5	12.9	15.3	17.5	19.8	21.9	24.1	26.2	28.3	30.4	32.4	34.5	36.5	38.5									
65	4.6	7.3	9.7	11.9	14.1	16.2	18.2	20.2	22.2	24.2	26.1	28.0	29.9	31.8	33.7	35.5	37.4								
70	4.3	6.8	9.0	11.1	13.1	15.0	16.9	18.8	20.6	22.4	24.2	26.0	27.8	29.5	31.3	33.0	34.7	36.4							
75	4.0	6.3	8.4	10.4	12.2	14.0	15.8	17.5	19.3	21.0	22.6	24.3	25.9	27.6	29.2	30.8	32.4	34.0	35.6						
80	3.8	5.9	7.9	9.7	11.5	13.2	14.8	16.4	18.1	19.6	21.2	22.8	24.3	25.8	27.4	28.9	30.4	31.9	33.4	34.9	36.3				
85	3.5	5.6	7.4	9.1	10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.5	20.0	21.4	22.9	24.3	25.8	27.2	28.6	30.0	31.4	32.8	34.2	35.6			
90	3.3	5.3	7.0	8.6	10.2	11.7	13.2	14.6	16.0	17.5	18.9	20.2	21.6	23.0	24.3	25.7	27.0	28.3	29.7	31.0	32.3	33.6	34.9		
95	3.2	5.0	6.6	8.2	9.6	11.1	12.5	13.8	15.2	16.5	17.9	19.2	20.5	21.8	23.0	24.3	25.6	26.8	28.1	29.4	30.6	31.8	33.1	34.3	
100	3.0	4.8	6.3	7.8	9.2	10.5	11.9	13.2	14.4	15.7	17.0	18.2	19.5	20.7	21.9	23.1	24.3	25.5	26.7	27.9	29.1	30.3	31.4	32.6	33.8
110	2.7	4.3	5.7	7.1	8.3	9.6	10.8	12.0	13.1	14.3	15.4	16.6	17.7	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.3	25.4	26.4	27.5	28.6	29.6	30.7
120	2.5	4.0	5.3	6.5	7.6	8.8	9.9	11.0	12.0	13.1	14.1	15.2	16.2	17.2	18.2	19.3	20.3	21.3	22.3	23.2	24.2	25.2	26.2	27.2	28.1
130	2.3	3.7	4.9	6.0	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1	14.0	15.0	15.9	16.8	17.8	18.7	19.6	20.5	21.5	22.4	23.3	24.2	25.1	26.0
140	2.1	3.4	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.4	10.3	11.2	12.1	13.0	13.9	14.8	15.6	16.5	17.4	18.2	19.1	19.9	20.8	21.6	22.4	23.3	24.1
150	2.0	3.2	4.2	5.2	6.1	7.0	7.9	8.8	9.6	10.5	11.3	12.1	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.8	18.6	19.4	20.2	21.0	21.7	22.5
160	1.9	3.0	3.9	4.9	5.7	6.6	7.4	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	12.9	13.7	14.4	15.2	15.9	16.7	17.4	18.2	18.9	19.6	20.4	21.1
170	1.8	2.8	3.7	4.6	5.4	6.2	7.0	7.7	8.5	9.2	10.0	10.7	11.4	12.2	12.9	13.6	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.8	18.5	19.2	19.9
180	1.7	2.6	3.5	4.3	5.1	5.8	6.6	7.3	8.0	8.7	9.4	10.1	10.8	11.5	12.2	12.8	13.5	14.2	14.8	15.5	16.2	16.8	17.5	18.1	18.8
190	1.6	2.5	3.3	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.3	8.9	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15.3	15.9	16.5	17.2	17.8
200	1.5	2.4	3.2	3.9	4.6	5.3	5.9	6.6	7.2	7.9	8.5	9.1	9.7	10.3	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	13.9	14.5	15.1	15.7	16.3	16.9
220	1.4	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.1	7.7	8.3	8.8	9.4	10.0	10.5	11.1	11.6	12.1	12.7	13.2	13.8	14.3	14.8	15.4
240	1.3	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	4.9	5.5	6.0	6.6	7.1	7.6	8.1	8.6	9.1	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1
260	1.2	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.6	5.1	5.6	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.4	8.9	9.4	9.8	10.3	10.7	11.2	11.6	12.1	12.5	13.0
280	1.1	1.7	2.3	2.8	3.3	3.8	4.2	4.7	5.2	5.6	6.1	6.5	7.0	7.4	7.8	8.3	8.7	9.1	9.5	10.0	10.4	10.8	11.2	11.6	12.1
300	1.0	1.6	2.1	2.6	3.1	3.5	4.0	4.4	4.8	5.2	5.7	6.1	6.5	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3



4.13.3 Aplicación de técnicas en áreas críticas de la Declaraciones de la administración

En el presente capítulo se presentan guías, que le servirán al auditor para la aplicación de los métodos de muestreo; que coadyuven en la realización de su examen; modelos de aplicaciones de diversas técnicas de selección de muestras de auditoría a las distintas áreas críticas.

La determinación de la técnica a utilizar en un área específica es de suma importancia, ya que una aplicación indebida puede conducir a resultados erróneos, a conclusiones que no sean representativas del universo del cual se extrajo la muestra. Se debe escoger la técnica adecuada de acuerdo a la naturaleza del saldo o cuenta, de los objetivos de las pruebas de auditoría, al tamaño del universo y al grado de confianza que se tenga del control interno. Esta selección debe brindar a todas las partidas del universo la misma posibilidad de ser seleccionadas.

Aplicación de Técnicas en áreas críticas.

Desde el punto de vista de la auditoría, área crítica es considerada, como los componentes de los Estados Financieros, susceptibles de errores y fraudes, por ende el auditor empleará la técnica adecuada según el área crítica a examinar.

4.13.3.1 Estado de situación financiera

Es un Estado Financiero que muestra el monto del Activo, Pasivo y Patrimonio en una fecha específica. En otras palabras, dicho estado financiero muestra los recursos que posee el negocio, lo que debe y el capital aportado por los dueños.



4.13.3.2 Efectivo y equivalentes

En esta cuenta se registra todo el movimiento de dinero en efectivo de la empresa, tanto de ingreso como de egreso, o sea por ventas al contado, abonos en efectivo de los clientes y cualquier otro tipo de ingreso en dinero, así como los valores de las remesas efectuadas al banco.

➤ **BANCOS:**

Se encuentra clasificada como Activo Corriente y es una subcuenta de “Efectivo y Equivalentes”. En esta cuenta se registran las remesas efectuadas por la empresa o terceros a favor de la entidad, así como se registran los valores por los cheques emitidos por la empresa por cualquier concepto. La cuenta Bancos incluye cualquier tipo de ahorro, como por ejemplo: ahorro corriente, a plazo, restringido, etc. Por otra parte se deben registrar los cargos efectuados por el banco por cobro de sobregiro bancario, intereses sobre préstamos, servicios prestados, etc. Cada mes se debe hacer una conciliación bancaria, tomando como base la información de los libros auxiliares y el libro mayor (deben estar al día) para cotejarlos con el estado de cuentas enviado por el banco, a fin de establecer posibles diferencias. A esta cuenta le puede ser aplicable tanto el muestreo estadístico como el no estadístico en todo giro de empresas. Por lo que se recomienda la siguiente técnica:

Para el desarrollo del ejercicio planteado se tomó como referencia el Método Estadístico: **“Técnica de Estimación de Diferencias”**; ya que se puede aplicar a poblaciones estratificadas y a la vez es más eficaz, este método genera resultados precisos.



4.13.4 Aplicación de la técnica estimación de diferencias

La compañía “LA SANTANECA, S.A. DE C.V.” se dedica a la venta de Artículos de consumo diario y ha contratado los servicios de un auditor independiente, con el propósito de realizar auditoría al año 2016.

Una de las áreas a auditar es Efectivo y Equivalentes, específicamente Bancos ya que existen errores y fraudes considerados graves en los Libros Auxiliares de Bancos, debido a esto a solicitud de la Administración se hará un análisis de los saldos reflejados en el Balance de Situación General al 31 de diciembre de 2016.

El auditor independiente utilizará la Técnica de Estimación de Diferencias para determinar el tamaño de la muestra, ya que éste tiene conocimientos sobre diferencias que existen entre los saldos de bancos y los registros contables. En este caso el auditor decide aplicar el Procedimiento de Inspección a los cheques emitidos, cuyos montos oscilen entre \$1,500.00 y \$6,000.00, (Estos valores se toman de acuerdo a la experiencia y juicio del auditor). Para aplicar la Técnica de Estimación de Diferencias el auditor debe hacer lo siguiente:

CÁLCULO DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR.

El universo estimado: 500 cheques emitidos

El grado de confiabilidad en el Control Interno que el auditor posee es del 90% de acuerdo a su experiencia de auditorías anteriores.

En el cálculo de desviación estándar, el auditor toma una muestra estimada de 50 partidas.



Primer grupo:

No. De Cheque	Valor	No. De Cheque	Valor
327	\$5,600.00	386	\$1,600.00
329	\$2,500.00	384	\$4,400.00
333	\$1,460.00	389	\$2,500.00
376	\$2,380.00	336	\$3,000.00
379	\$2,280.00	337	\$4,500.00

Segundo grupo:

No. De Cheque	Valor	No. de Cheque	Valor
342	\$3,300.00	322	\$5,500.00
344	\$2,200.00	395	\$2,130.00
400	\$2,314.00	353	\$2,800.00
404	\$5,600.00	357	\$4,541.00
351	\$2,900.00	366	\$2,850.00

Tercer grupo:

No. de Cheque	Valor	No. de Cheque	Valor
408	\$3,905.00	428	\$3,950.00
405	\$4,530.00	429	\$2,850.00
410	\$2,700.00	430	\$2,500.00
415	\$2,300.00	435	\$3,000.00
424	\$4,800.00	436	\$2,000.00



Cuarto grupo:

No. de Cheque	Valor	No. de Cheque	Valor
441	\$4,500.00	456	\$3,800.00
443	\$1,950.00	458	\$3,890.00
448	\$3,000.00	461	\$4,875.00
452	\$4,000.00	437	\$3,000.00
453	\$5,500.00	431	\$3,875.00

NOTA:

Para sacar las diferencias entre el valor máximo y el mínimo será de la siguiente manera: En el primer grupo el valor mayor es del cheque #327 con valor de \$5,600.00 y el valor mínimo es del cheque #333 con valor de \$1,460.00: $\$5,600.00 - \$1,460.00 = \$4,140.00$. Esta diferencia corresponde a la amplitud de la variabilidad.

Quinto Grupo:

No. de Cheque	Valor	No. de Cheque	Valor
444	\$1,800.00	472	\$5,870.00
465	\$2,390.00	473	\$1800.00
476	\$4,500.00	490	\$5,200.00
484	\$3,800.00	491	\$1,600.00
486	\$2,610.00	494	\$3,794.00

Con los valores anteriores, se procede a determinar la amplitud de la variabilidad en cada grupo, (diferencia entre el valor máximo y el mínimo). El promedio de amplitud se detalla a continuación:



Primer Grupo	\$4,140.00	Cuarto Grupo	\$3,360.00
Segundo Grupo	\$3,400.00	Quinto Grupo	\$3,600.00
Tercer Grupo	\$3,300.00		
TOTAL			\$17,800.00

El promedio de amplitud será:

$$X = \frac{\$17,800.00}{5}$$

5

$$X = \$3,560.00$$

El Universo estimado en valor monetario será de:

$$\$3,560.00 * 500 = \$ 1, 780,000.00$$

Encontrando la Desviación Estándar:

$$\text{Desviación Estándar de la muestra} = \frac{\sqrt{\text{Suma del cuadrado de las diferencias entre los valores auditados De la muestra y el valor medio.}}}{\text{Tamaño de la muestra} - 1}$$

Desviación Estándar:

$$\frac{\sqrt{(\$4,140-3,560)^2 + (\$3,400-3,560)^2 + (\$3,300-3,560)^2 + (\$3,360-3,560)^2 + (\$3,600-3,560)^2}}{50 - 1}$$

$$= \frac{\sqrt{471,200}}{49}$$

Desviación Estándar= 98



➤ **Encontrando el Error Estándar:**

**Error Estándar = Tamaño de la Población * Desviación Estándar de las
Diferencias de la muestra.**

Raíz cuadrada del tamaño de la muestra.

$$\begin{aligned} \text{Error Estándar} &= \frac{500 * 98}{\sqrt{50}} \\ &= \frac{49,000}{7.071067812} \end{aligned}$$

Error Estándar= 6,930.00

➤ **Encontrando el Límite Superior e Inferior de error.**

1) $(6930 * 1.645) + \$1,780,000.00 =$ Límite Superior

$$11,399.85 + 1,780,000.00 = \mathbf{1,791,399.85}$$

2) $(6930 * 1.645) - \$1,780,000.00 =$ Límite Inferior

$$11,399.85 - 1,780,000 = \mathbf{1,768,600.15}$$

NOTA:

Para encontrar el factor de confiabilidad ver Anexo #2. (El factor 1.645 se encuentra de la siguiente manera: El porcentaje de confiabilidad para este ejercicio es del 90% se busca en el anexo #2 este porcentaje en el nivel de confiabilidad, luego se verifica el factor que corresponda a dicho porcentaje de confiabilidad que da un factor de 1.645. El riesgo de rechazo incorrecto significa que del porcentaje que se estime de confiabilidad la diferencia le corresponde a este riesgo de rechazo $(100\% - 90\% = \mathbf{10\%}$ (Riesgo de rechazo)).

El monto verdadero del error deberá estar entre \$1,791,399.85 y \$1,768,600.15 con un 90% de confiabilidad. Si se supone que esas posibles cantidades de error no exceden al valor



tolerable para la cuenta, el auditor puede concluir, con el nivel deseado de confiabilidad, que el saldo no está distorsionado de manera importante.

4.13.4.1 Cuentas por cobrar

Están constituidas por créditos a favor de las empresas, correspondientes a las ventas, prestación de servicios y demás operaciones normales, incluyendo cuentas de clientes no garantizadas, efectos o documentos por cobrar, aceptaciones de clientes y montos acumulados o no facturados por los cuales pueden expedirse o no facturadas con posterioridad. Serán aplicables ambos muestreos pero se dará mayor énfasis en las empresas comerciales y a la vez en las instituciones financieras. Ya que su giro principal son la ventas a plazo.

4.13.5 Aplicación del muestreo estimación de media por unidad

La firma de “MB Auditores y Consultores S.A de C.V.”, realizan auditoría al 31 de diciembre de 2015 a la compañía “Ecotronic Salvadoreño”, en el área de Ventas al crédito, con el objetivo principal de verificar la razonabilidad del saldo de la cuenta. Para ello se comprobarán que los importes consignados en las partidas que conforman los Estados Financieros estén libres de representaciones erróneas importantes.

En el caso siguiente los auditores deberán determinar el tamaño de la muestra que se examinara de forma que se pueda verificar la representatividad de la población, para lograr este objetivo deberán emplear la técnica de **Muestreo Estimación de Media por Unidad**, ya que es utilizada usualmente cuando se conoce el universo de donde se obtendrá la muestra.



La información necesaria es la siguiente:

Tamaño del Universo: 4000 Ventas al Crédito

Unidad de Muestreo: Cuentas Individuales

Se presenta el detalle de la muestra previa para el cálculo del valor medio, considerando las cuentas por cobrar a clientes cuyo crédito otorgado sea inferior o iguales a \$7,500.00 (Este valor es tomado de acuerdo a la experiencia y juicio del auditor porque considera que es un monto de importancia relativa).

$N = 4000$ (Población tomada del Libro Auxiliar Cuentas por Cobrar)

$n = 30$ (Muestra a examinar)



Cuentas por Cobrar:

#	código contable	montos otorgados	totales acumulados
1	120-0025	\$ 6,465.00	\$ 6,465.00
2	120-035	\$ 1,226.00	\$ 7,691.00
3	120-0040	\$ 3,175.00	\$ 10,866.00
4	120-0060	\$ 5,270.00	\$ 16,136.00
5	120-0012	\$ 4,755.00	\$ 20,891.00
6	120-0085	\$ 3,750.00	\$ 24,641.00
7	120-0135	\$ 5,150.00	\$ 29,791.00
8	120-0145	\$ 7,200.00	\$ 36,991.00
9	120-0111	\$ 1,500.00	\$ 38,491.00
10	120-0131	\$ 7,155.00	\$ 45,646.00
11	120-0046	\$ 5,670.00	\$ 51,316.00
12	120-1255	\$ 3,400.00	\$ 54,716.00
13	120-6654	\$ 5,750.00	\$ 60,466.00
14	120-2222	\$ 8,150.00	\$ 68,616.00
15	120-5423	\$ 3,150.00	\$ 71,766.00
16	120-6656	\$ 2,075.00	\$ 73,841.00
17	120-5854	\$ 1,150.00	\$ 74,991.00
18	120-8893	\$ 1,175.00	\$ 76,166.00
19	120-0044	\$ 1,860.00	\$ 78,026.00
20	120-4444	\$ 1,755.00	\$ 79,781.00
21	120-1156	\$ 1,133.00	\$ 80,914.00
22	120-0556	\$ 2,152.00	\$ 83,066.00
23	120-5554	\$ 7,580.00	\$ 90,646.00
24	120-3222	\$ 1,698.00	\$ 92,344.00
25	120-4512	\$ 8,495.00	\$ 100,839.00
26	120-9948	\$ 1,159.00	\$ 101,998.00
27	120-5585	\$ 4,240.00	\$ 106,238.00
28	120-0304	\$ 1,136.00	\$ 107,374.00
29	120-9623	\$ 2,206.00	\$ 109,580.00
30	120-5645	\$ 1,203.00	\$ 110,783.00

El valor total de las 30 partidas es \$ 110,783.00



Encontrando el VALOR MEDIO:

$$X = \frac{\sum n}{N}$$

$$X = \frac{110,783.00}{30}$$

$$X = \underline{\underline{3,692.77}}$$

Es sumamente raro que una media cualquiera sea exactamente igual a la media verdadera de la población. Muy probablemente, cada muestra al azar diferente tomada de la población daría una media diferente de muestreo. Para fines de la auditoría, es conveniente que la media de muestreo se aproxime a la media verdadera. Eso se logra cuando se saca una muestra representativa de la población y se hace que la muestra tenga el tamaño adecuado.

- **Calculando la estimación o proyección, del valor total de la población en valor monetario:**

X * N= Universo estimado

$$3,692.77 * 4000 = \underline{\underline{\$14,771,080}}$$

- **Encontrando la DESVIACIÓN ESTÁNDAR:**

La desviación estándar de la muestra se calcula mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Desviación Estándar de la muestra} = \sqrt{\frac{\text{Suma del cuadrado de las Diferencias entre los valores auditados De la muestra y el valor medio.}}{\text{Tamaño de la muestra} - 1}}$$



Cálculo de la desviación estándar de la muestra.

observación de la muestra	(1) valor de auditoria	(2) valor medio	(3) diferencia ¹⁹	(4) cuadrado de la diferencia ²⁰
1	\$ 6,465.00	\$ 3,692.77	\$ 2,772.23	\$ 7685,259.17
2	\$ 1,226.00	\$ 3,692.77	\$ (2,466.77)	\$ 6084,954.23
3	\$ 3,175.00	\$ 3,692.77	\$ (517.77)	\$ 268,085.77
4	\$ 5,270.00	\$ 3,692.77	\$ 1,577.23	\$ 2487,654.47
5	\$ 4,755.00	\$ 3,692.77	\$ 1,062.23	\$ 1128,332.57
6	\$ 3,750.00	\$ 3,692.77	\$ 57.23	\$ 3,275.27
7	\$ 5,150.00	\$ 3,692.77	\$ 1,457.23	\$ 2123,519.27
8	\$ 7,200.00	\$ 3,692.77	\$ 3,507.23	\$ 12300,662.27
9	\$ 1,500.00	\$ 3,692.77	\$ (2,192.77)	\$ 4808,240.27
10	\$ 7,155.00	\$ 3,692.77	\$ 3,462.23	\$ 11987,036.57
11	\$ 5,670.00	\$ 3,692.77	\$ 1,977.23	\$ 3909,438.47
12	\$ 3,400.00	\$ 3,692.77	\$ (292.77)	\$ 85,714.27
13	\$ 5,750.00	\$ 3,692.77	\$ 2,057.23	\$ 4232,195.27
14	\$ 8,150.00	\$ 3,692.77	\$ 4,457.23	\$ 19866,899.27
15	\$ 3,150.00	\$ 3,692.77	\$ (542.77)	\$ 294,599.27
16	\$ 2,075.00	\$ 3,692.77	\$ (1,617.77)	\$ 2617,179.77
17	\$ 1,150.00	\$ 3,692.77	\$ (2,542.77)	\$ 6465,679.27
18	\$ 1,175.00	\$ 3,692.77	\$ (2,517.77)	\$ 6339,165.77
19	\$ 1,860.00	\$ 3,692.77	\$ (1,832.77)	\$ 3359,045.87
20	\$ 1,755.00	\$ 3,692.77	\$ (1,937.77)	\$ 3754,952.57
21	\$ 1,133.00	\$ 3,692.77	\$ (2,559.77)	\$ 6552,422.45
22	\$ 2,152.00	\$ 3,692.77	\$ (1,540.77)	\$ 2373,972.19
23	\$ 7,580.00	\$ 3,692.77	\$ 3,887.23	\$ 15110,557.07
24	\$ 1,698.00	\$ 3,692.77	\$ (1,994.77)	\$ 3979,107.35
25	\$ 8,495.00	\$ 3,692.77	\$ 4,802.23	\$ 23061,412.97
26	\$ 1,159.00	\$ 3,692.77	\$ (2,533.77)	\$ 6419,990.41
27	\$ 4,240.00	\$ 3,692.77	\$ 547.23	\$ 299,460.67
28	\$ 1,136.00	\$ 3,692.77	\$ (2,556.77)	\$ 6537,072.83
29	\$ 2,206.00	\$ 3,692.77	\$ (1,486.77)	\$ 2210,485.03
30	\$ 1,203.00	\$ 3,692.77	\$ (2,489.77)	\$ 6198,954.65
TOTALES	\$ 110,783.00			\$ 172,545,325.37

¹⁹La diferencia resulta de: Valor de auditoría - Valor medio. (6,465 -3,692.77 =2,772.23)

²⁰ El cuadrado de la diferencia se calcula así: Diferencia la elevamos al cuadrado. (2,772.23² = 7, 685,259.17).



➤ **Desviación Estándar muestra:**

$$\text{Desviación Estándar} = \frac{\sqrt{172,545,325.37}}{30 - 1}$$

$$\text{Desviación Estándar} = \$\mathbf{2,439.23}$$

➤ **Encontrando el Error Estándar:**

Error Estándar = Tamaño de la Población * Desviación Estándar de las Diferencias de la muestra.

Raíz cuadrada del tamaño de la muestra.

$$\text{Error Estándar} = \frac{4000 * 2,439.23}{\sqrt{30}}$$

$$\text{Error Estándar} = \frac{9,756,920}{5.477225575}$$

$$\text{Error Estándar} = \mathbf{1,781,361.73}$$

➤ **Encontrando el Límite Superior e Inferior de error.**

Para encontrar el factor de confiabilidad ver Anexo #2 (El factor 1.96 se encuentra de la siguiente manera: El porcentaje de confiabilidad para este ejercicio es del 95% se busca en el anexo #2 este porcentaje en el nivel de confiabilidad, luego se verifica el factor que corresponda a dicho porcentaje de confiabilidad que da un factor de 1.96. El riesgo de rechazo incorrecto significa que del porcentaje que se estime de confiabilidad la diferencia le corresponde a este riesgo de rechazo (100% - 95% = 5% (Riesgo de rechazo)).

1) $(1,781,361.73 * 1.96) + \$14,771,080 =$ Límite Superior de precisión
 $3,491,469 + 14,771,080 = \mathbf{\$18,262,549}$



2) $(1,781,361.73 * 1.96) - \$14,771,080 =$ Límite Inferior de precisión

$$3,491,469 - 14,771,080 = \underline{\underline{\$11,279,611}}$$

Resumen de los límites de error:

Valor de Registro	\$ 20,0000.00	\$20,0000.00
Límite inferior de precisión	<u>\$11,279,611.00</u>	<u>\$18,262,549.00</u>
Límite superior de precisión	<u>\$ 8,720,389.00</u>	<u>\$ 1,737,451.00</u>

Aunque el valor registrado queda fuera de los límites de precisión calculados de \$ 1,737,451.00 y 8,720,389.00. El auditor podrá aceptarlos si la diferencia entre el valor registrado y el límite más lejano no es importante. También los resultados dependerán del juicio y experiencia del auditor.

4.13.5.1 Inventario

Es la que representa el valor de los inventarios de mercadería disponible para la venta. Esta es una de las cuentas en la que se debe tener un control estricto debido a que suelen haber muchos problemas como: bajos niveles de existencias ocasionando la posibilidad de no poder reabastecer los pedidos en costo tiempo, o puede darse lo contrario con existencias demasiado grandes lo que puede ocasionar pérdidas por mercadería no vendida, pérdida de mercadería, ya sea porque ésta mercancía sea producto perecedero o en casos extremos y graves sea robada, así mismo puede ocurrir que no se tenga claro objetivamente, establecido el precio del costo de la mercadería, que habrá de venderse, el cual la finalidad es establecer la posible ganancia, etc. Estos problemas suelen resolverse tomando alguno de los sistemas de control de inventarios, tomando en cuenta la necesidad, y adecuándolo a la magnitud de la empresa. Al



inventario se le suelen aplicar ambos muestreos, pero se dará mayor énfasis a las empresas comerciales e industriales y se les recomienda la siguiente técnica.

Inventarios son activos:

1. Poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación
2. En proceso de producción de cara a tal venta, o
3. En la forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en el suministro de servicios.

Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para revender. También son inventarios los productos terminados o en curso de fabricación por la empresa, así como los materiales y suministros para ser usados en el proceso productivo.

4.13.6 Aplicación del muestreo de unidades monetarias

La empresa “MJR” cuyo giro es confecciones de prendas de vestir, solicita los servicios de auditoría a la firma “Salgado” para realizar su examen a las Declaraciones de la Administración al 31 de diciembre de 2003.

Los auditores consideran que en el área de Inventario la técnica más apropiada es el Muestreo de Unidades Monetarias (PPS), cuyo propósito es probar la razonabilidad del saldo de la partida presentada en el Estado de Situación General.

La información necesaria es la siguiente:

1. Valor en libros de la población \$8,250,000.00
2. Error tolerable para la cuenta \$375,000.00



3. Riesgo de aceptación incorrecta 5%
4. Error esperado en la población \$60,000.00

➤ **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

1. **Determinar el factor de Confiabilidad:** En la determinación de este factor se utiliza la tabla de factores de Confiabilidad para errores de sobrestimación, empleando el Riesgo de aceptación incorrecta, en este caso para el 5% le corresponde un factor **3.00**²¹
2. **Determinar el factor de expansión:** Para determinación el factor de expansión se emplea la tabla de los factores de expansión para el error esperado, si el riesgo de aceptación incorrecta 5% le corresponde el factor **1.60**²².

Tamaño de la muestra:
$$\frac{\text{Valor en libras} * \text{Factor de Confiabilidad}}{\text{Error tolerable} - (\text{Error esperado} * \text{Factor expansión})}$$

$$= \frac{8,250,000 * 3.00}{375,000 - (60,000 * 1.6)}$$

$$= \frac{24,750,000}{375,000 - 96,000}$$

$$= \frac{24,750,000}{279,000}$$

$$= \mathbf{89}$$

²¹ VER ANEXO # 3

²² VER ANEXO # 4



➤ **Determinar el método de Selección de la Muestra:**

Intervalo de Muestreo = Valor en libros de la población ÷ El tamaño de la muestra

$$= \frac{8,250,000}{89}$$

= \$92,697.00 aproximadamente

Al realizar la auditoría se encontraron los errores siguientes en la muestra:

	<u>Valor en libros</u>	<u>Valor Auditado</u>
Artículo #1	\$ 1000.00	\$ 930.00
Artículo #2	\$ 2,500.00	\$2,400.00
Artículo #3	\$110,000.00	\$110.00

➤ **Evaluación de los Resultados de la Muestra:**

Límite Superior de Error = Error Proyectado + Precisión Básica + Tolerancia Incremental.

➤ **Cálculo del Error Proyectado:**

<u>Valor en libros</u>	<u>Valor Auditado</u>	<u>Error Proyectado</u>	<u>Porcentaje de Error</u>	<u>Intervalo de muestreo</u>	<u>Error</u>
\$ 1000.00	\$930.00	\$70.00	7%	\$92,697.00	\$6,489.00
\$2,500.00	\$2,400.00	\$100.00	4%	\$92,697.00	\$ 3,708.00
<u>\$110,000.00</u>	<u>\$110.00</u>	<u>\$109,890.00</u>	NA ²³	<u>NA</u>	<u>\$109,890.00</u>
\$113,500.00	\$3,440.00	\$110,060.00			\$120,087.00

²³No aplica, ya que el error es mayor que el intervalo de muestreo por lo que se proyecta a toda la población.



➤ **Cálculo del Porcentaje Tainting:**

$$70 \div 1000 = 7\%$$

$$100 \div 2500 = 4\%$$

➤ **Error Proyectado:**

$$7\% * 92,697 = \$6,489.00$$

➤ **Cálculo de la Precisión Básica:**

Precisión Básica = Factor de Confiabilidad * Intervalo de Muestreo

$$\text{Precisión Básica} = 3.00 * 92,697$$

$$\text{Precisión Básica} = \mathbf{278.091}$$

➤ **Cálculo de la Tolerancia Incremental:**

<u>Factor de Confiabilidad Incremental</u>	<u>Error Incremento (Incremento-1)</u>			<u>Tolerancia Proyectado²⁴</u>
3.00 ²⁵	-.-	-.-	-	-
4.75	1.75	0.75	\$6,489.00	\$4,867.00
6.30	1.55	0.55	\$3,708.00	<u>\$2,039.00</u>
				<u>\$6,906.00</u>

Incremento: 4.75 – 3 = 1.75

Tolerancia Incremental: 0.75 * 6,489 = \$4,867.00

²⁴El error proyectado se ordena de mayor a menor, solo los menores o iguales al intervalo de muestreo.

²⁵Este factor se toma de la tabla de factores de confiabilidad para errores de sobrestimación de la fila cero errores ([ANEXO #3](#)).



Límite Superior de Error= \$120,087.00+ 278,091.00+6,906.00

Límite Superior de Error= \$405.084.00

- **Comparar el Límite Superior de Error con el Error tolerable para la cuenta:**

Error Tolerable para la cuenta

\$375,000.00

Límite Superior de Error

\$405,084.00

Con relación a que el límite superior de error es mayor al error tolerable para la cuenta, la población no es aceptada como materialmente correcta, por tal circunstancia los auditores le piden al cliente que haga un ajuste a la cuenta. Alternativamente se procede a hacer una expansión a la prueba o modificar el informe de auditoría.

4.13.6.1 Cuentas por pagar

Las Cuentas por Pagar surgen por operaciones de compra de bienes materiales (Inventarios), servicios recibidos, gastos incurridos y adquisición de activos fijos o contratación de inversiones en proceso.

Si son pagaderas a menor de doce meses se registran como Cuentas por Pagar a Corto Plazo y si su vencimiento es a más de doce meses, en Cuentas por Pagar a Largo plazo.

Es preciso analizar estos pasivos por cada acreedor y en cada uno de éstos por cada documento de origen (fecha, número del documento e importe) y por cada pago efectuado. También deben analizarse por edades para evitar el pago de moras o



indemnizaciones. Ambos nuestros serán aplicables a los distintos giros. Por lo que se recomienda la siguiente técnica.

4.13.7 Aplicación de estimación de razones

La empresa “EL TRIUNFO” cuyo giro es Venta De Artículos De Consumo Diario, contrata los servicios de auditoría externa, para la realización de la auditoría financiera al 31 de Diciembre de 2015. Dentro de los componentes de los Estados Financieros, se encuentra el área de las cuentas por pagar, la cual será examinada determinando la muestra mediante el uso de la técnica Estimación de Razones, debido a comentarios hechos por la gerencia en relación a las irregularidades en los saldos de Cuentas por Pagar. Mediante circulación efectuada al 31 de diciembre de 2015, se obtuvieron los siguientes

Valores de auditoría:



Cuentas por pagar

#	VALOR DE AUDITORÍA	VALOR EN LIBBROS	RAZÓN ²⁶
1	\$ 6,500.00	\$ 7,400.00	0.88
2	\$ 2,454.00	\$ 2,800.00	0.88
3	\$ 2,465.00	\$ 3,000.00	0.82
4	\$ 6,500.00	\$ 6,900.00	0.94
5	\$ 2,500.00	\$ 2,999.00	0.83
6	\$ 5,400.00	\$ 4,000.00	1.35
7	\$ 4,050.00	\$ 4,900.00	0.82
8	\$ 4,300.00	\$ 3,909.00	1.10
9	\$ 1,550.00	\$ 2,395.00	0.65
10	\$ 3,000.00	\$ 3,900.00	0.77
11	\$ 4,000.00	\$ 4,900.00	0.82
12	\$ 3,100.00	\$ 3,600.00	0.86
13	\$ 2,915.00	\$ 2,815.00	1.03
14	\$ 1,067.00	\$ 1,200.00	0.89
15	\$ 1,180.00	\$ 1,080.00	1.09
16	\$ 1,900.00	\$ 2,900.00	0.66
17	\$ 1,100.00	\$ 1,500.00	0.73
18	\$ 3,900.00	\$ 2,900.00	1.34
19	\$ 4,200.00	\$ 4,900.00	0.86
20	\$ 2,000.00	\$ 1,950.00	1.02
TOTALES:	\$ 66,081.00	\$ 69,948.00	18.34

Población total: 200 cuentas por pagar

Muestra a utilizar: 20 cuentas por pagar

²⁶La RAZÓN se obtiene dividiendo el Valor de Auditoría entre el Valor en Libros.



➤ **Cálculo de la razón de la suma de los valores de auditoría y valores en libros para las partidas de la muestra(R):**

R = Valores de auditoría /Valores en libros

R=\$66,081.00

\$69,948.00

R = 0.944716074

R = 0.94

➤ **Cálculo del valor estimado del universo total:**

Fórmula a utilizar, es la siguiente:

X = VL * R

En donde:

VL = Saldo en libros del universo (representa el saldo según balance)

R = Razón de valores de auditoría entre valores en libros (muestra).

Sustituyendo:

X = \$69,948 * 0.94

X = \$65.751.12



➤ **Cálculo del promedio de las diferencias:**

$$\bar{X} = \frac{\sum R}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{18.34}{20}$$

$$\bar{X} = 0.917$$

$$\bar{X} = \underline{\underline{0.92}}$$

➤ **Cálculo de la desviación estándar:**

Fórmula:

$$S_{dj} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Sustituyendo en la fórmula se tiene:

$$S_{dj} = \sqrt{\frac{(0.88 - 0.94)^2 + (0.88 - 0.94)^2 + (0.82 - 0.94)^2 + (0.94 - 0.94)^2 + (0.83 - 0.94)^2 + (1.35 - 0.94)^2 + (0.82 - 0.94)^2 + (1.10 - 0.94)^2 + (0.65 - 0.94)^2 + (0.77 - 0.94)^2 + (0.82 - 0.94)^2 + (0.86 - 0.94)^2 + (1.03 - 0.94)^2 + (0.89 - 0.94)^2 + (1.09 - 0.94)^2 + (0.66 - 0.94)^2 + (0.73 - 0.94)^2 + (1.34 - 0.94)^2 + (0.86 - 0.94)^2 + (1.02 - 0.94)^2}{20 - 1}}$$

$$S_{dj} = \sqrt{1.4101 / 19}$$



$$Sdj = \sqrt{0.042152631}$$

$$Sdj = \underline{\underline{0.074215789}}$$

Se ha asignado el 95% de confiabilidad.

*** Cálculo del tamaño de la muestra:**

La fórmula a utilizar es la misma que para la estimación de diferencias:

$$n = \left[\frac{N * Ur * Sdj}{A} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{2000 * 1.96 * 0.2053110059}{179.9630788} \right]^2$$

n = 20 es el tamaño de la muestra

La fórmula para las estimaciones de razón para calcular la tolerancia ajustada para el riesgo de muestreo que permita controlarlo de una manera similar a la media por unidad, puesto que no se presenta aquí, no se lleva el análisis más allá del cálculo del error proyectado y el valor auditado total estimado.



4.13.7.1 Estado de resultado

En el Estado de Resultados se muestra la situación de cómo la empresa, después de realizar las operaciones normales de su giro comercial logra obtener una ganancia o pérdida; así como un análisis de cuánto y qué fueron sus productos y gastos de un período determinado (normalmente un año).

Para los ejercicios siguientes se tomarán como base las cuentas Compras y Gastos para facilitar la comprensión de los mismos.

4.13.7.2 Compras

Comprende los egresos de efectivo destinados a la compra de materiales empleados en el proceso productivo o productos para la venta. Serán aplicables ambos muestreos. Y se dará mayor énfasis a las empresas industriales y comerciales. Se recomienda la siguiente técnica.

4.13.8 Aplicación del muestreo de atributos

Los auditores independientes de la firma “MGR y Cía.” Realizan su examen de auditoría a la Industria Textil “LA ULTIMA, S.A. de C.V.”, específicamente en el área de compras. Para ello deciden utilizar la Técnica de Muestreo de Atributos ya que es la más recomendable para la realización de este tipo de pruebas; puesto que se utiliza tan solo cuando haya una huella de evidencia documental de la realización de procedimientos de control.

Para el desarrollo de este ejemplo se ejecutan los pasos siguientes:



1. Determinar el objetivo de la prueba:

Suponga que los auditores desean probar la efectividad del control del cliente al comparar los informes de entrada con las facturas de compra como un paso para autorizar los pagos para las compras de materiales. Ellos están interesados en la precisión numérica del proceso de asociación y buscan determinar si el control que exige la comparación de las facturas de compra y los informes de entrada está operando en forma efectiva.

2. Definir los atributos y las condiciones de desviación:

Los auditores definen las condiciones de desviación como uno o más de los siguientes aspectos con respecto a cada factura y al informe de entrada relacionado:

- A. Cualquier factura no soportada en un documento de entrada.
- B. Cualquier factura soportada con un documento de entrada que es aplicable a otra factura.
- C. Cualquier diferencia entre la factura y el documento de entrada en cuanto a las cantidades despachadas.

Para esta prueba, el único procedimiento requerido es la inspección de los documentos y la asociación de los informes de entrada con las facturas.

3. Definir la población de donde se obtendrá la muestra:

El cliente prepara un documento pre numerado para cada compra de materiales. El informe de entrada y la factura de compra son adheridos a cada documento. Por consiguiente, la unidad de muestreo para la prueba es cada documento individual. Puesto que la prueba de controles se realiza durante el periodo interino, la población que será



probada consiste en 2,471 documentos por compras de material durante los primeros 6 meses del año bajo auditoría. Si en cualquier punto el auditor determina que la representación física de la población (los 2,471 documentos) ha omitido documentos que deberían ser incluidos en los primeros 6 meses, los auditores también deben probar esos documentos.

4. Determinar el riesgo de evaluar el riesgo de control como muy bajo y la tasa de desviación tolerable.

Los auditores se dan cuenta de que los errores en la asociación de los informes de entrada con órdenes de compra pueden afectar los estados financieros a través de sobrepagas a proveedores y errores de compras y cuentas por pagar. Ellos piensan también evaluar el riesgo de control en un nivel más bajo para las cuentas de existencia, ocurrencia y valuación de las compras, inventarios y cuentas por pagar. Con base en estas consideraciones, los auditores optan por una tasa de desviación tolerable de 7%, con un riesgo de 5%, para evaluar el riesgo de control como muy bajo.

5. Estimar la tasa de desviación esperada de la población:

En las auditorías de los dos años anteriores, los auditores observaron que las excepciones para el tipo descrito anteriormente produjeron tasas de desviación de 1.2%, y 1.1%. Por consiguiente, los auditores seleccionaron en forma conservadora una tasa de desviación esperada de 1.5%.

6. Determinar el tamaño de la muestra:

Puesto que el riesgo estipulado de la evaluación del riesgo de control como muy bajo es de 5%, puede aplicarse la tabla del [ANEXO # 7](#) En la intersección de la columna para una



tasa de desviación tolerable de 7% y la fila para una tasa de desviación esperada de 1.5%, se encuentra que el tamaño de la muestra es de 50 elementos. El número permisible de desviaciones en la muestra es uno.

7. Seleccionar la muestral:

Puesto que los documentos están pre numerados, los auditores decidieron utilizar un programa de software de auditoría generalizado para generar una lista de números aleatorios en la selección de la muestra para la prueba.

8. Probar los elementos de la muestra:

Los auditores proceden a examinar los documentos y a apoyar en documentos cada uno de los tipos de desviaciones definidos anteriormente. A medida que los auditores realizan la prueba, estarán alerta en busca de cualquier aspecto inusual, como la evidencia defraude.

9. Evaluar los resultados de la muestra:

Al evaluar los resultados de muestra, los auditores consideran no solamente el número real de las desviaciones observadas, sino también la naturaleza de las desviaciones. Se analizarán tres posibles conjuntos de circunstancias:

A. El número real de desviaciones es igual o menor que el número tolerable

B. El número real de desviaciones es mayor que el número tolerable

C. Una o más de las desviaciones observadas contienen evidencia de una manipulación deliberada o evasión del control interno.

A. Suponga que no se ha identificado desviación alguna. Recuerde que el número tolerable de desviaciones del [ANEXO #7](#) es uno. Puesto que el número de desviaciones (ninguno, en este caso) no excede el número tolerable, los auditores pueden concluir que



hay menos del 5% de riesgo de que la tasa de desviación de la población sea mayor que 7%, la tasa tolerable. En este caso, los resultados de la muestra apoyan el nivel planeado y evaluado del riesgo de control de los auditores. Luego, suponga que el número de desviaciones observadas en la muestra es tres, y que ninguna de las desviaciones observadas indica una manipulación deliberada o una evasión del control interno. Al evaluar los resultados presentados anteriormente, se observa que éste excede la desviación permisible, los auditores simplemente concluyen que la tasa de desviación superior alcanzada es mayor que 7%.

A la luz de estos resultados, los auditores deben aumentar el nivel evaluado del riesgo de control en esta área y aumentar la extensión de sus procedimientos de pruebas sustantivas (es decir, disminuir el riesgo de detección). Como un paso preliminar a cualquier modificación de su programa de auditoría, los auditores deben investigar la causa de la inesperada alta tasa de desviación.

Finalmente, suponga que una o más de las desviaciones descubiertas por los auditores indican una evasión deliberada de los controles, lo cual indica un posible fraude. En tal circunstancia, se hacen necesarios otros procedimientos de auditoría. Los auditores deben evaluar el efecto de la desviación sobre los estados financieros y adoptar los procedimientos de auditoría diseñados específicamente para detectar el tipo de desviación observado.

10. Documentar los procedimientos de muestreo:

Finalmente, cada uno de los nueve pasos anteriores, lo mismo que la base para las conclusiones globales, deben estar documentados en los papeles de trabajo de los auditores



4.13.8.1 Gastos

Son las erogaciones que la empresa realiza, que no son parte del costo y que se hacen por conceptos de gastos de ventas, gastos administrativos, gastos financieros y otros gastos. Estos gastos se realizan para mejorar la calidad de atención a los clientes, distribución de los productos, mejorar la imagen de la empresa, etc.

Los gastos se clasifican así:

Gastos de Operación: Son los gastos en que incurre la empresa para la realización de la actividad generadora de ingresos.

Gastos de Ventas: Todos los gastos que la empresa realiza para que se puedan vender sus productos o prestar su servicio.

Gastos de Administración: Son los gastos que la empresa realiza directamente para la administración general del negocio y que tienen que ver con aspectos como organización, planificación y ejecución administrativa y no directamente con las ventas realizadas. Entre estos gastos podemos encontrar: Sueldos del personal administrativo, papelería para oficina, agua, luz y teléfono de la oficina, enseres de limpieza, etc.

Gastos Financieros: Los gastos que la empresa tiene en concepto de pago de intereses por préstamos recibidos; así como todos los gastos que se hagan por la obtención de esos préstamos.

Otros Gastos: Los que se realicen por las operaciones extraordinarias, y por la pérdida en las ventas de activo fijo, a menos de su valor contable.

Serán aplicables ambos muestreos a los diferentes tipos de empresa.



Para el desarrollo del ejercicio se utilizará el Muestreo de Descubrimiento para buscar desviaciones críticas que pudieran indicar existencia de fraudes.

4.13.9 Aplicación del muestreo de descubrimiento

La empresa “JOYITA, S.A. de C.V.” ha contratado a la firma de auditoría “MGR Asociados” para realizar una revisión del control interno, debido a que la gerencia sospecha se están dando situaciones de falsificación o alteración de documentación de soporte, relacionada con gastos efectuados.

Por la naturaleza del examen a realizar, puesto que el objetivo de ésta será verificar la ocurrencia del hecho mencionado anteriormente, porque el auditor lo que persigue es comprobar la existencia de fraudes; por lo tanto el método idóneo para este tipo de pruebas es el muestreo de descubrimientos, en caso de comprobarlo, determinar si ocurrió aisladamente o en forma recurrente. Debido a esto, los auditores han decidido emplear el muestreo de descubrimiento, para la determinación de la muestra; puesto que va a examinar un universo grande que contiene un alto grado de riesgo de control.

Los datos proporcionados son los siguientes:

Tamaño del Universo: 20,000 unidades

Número de desviaciones que se espera encontrar: 70

Para el desarrollo de esta teoría se debe calcular la tasa crítica de desviaciones la cual proporcionará al auditor la probabilidad deseada de que surja una desviación.



La tasa crítica de desviación será:

$$\frac{70}{20,000} = 0.0035\%$$

La probabilidad deseada es del 90%, de encontrar al menos una desviación si hubiera 70 o más.

Determinación del tamaño de la muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra, se hará uso de la tabla de muestreo de descubrimiento y tomando en cuenta los datos mencionados anteriormente. Por lo tanto, se busca la línea de la tasa crítica de desviaciones y el porcentaje de probabilidad que se estimó, por lo que el tamaño de la muestra será de 460 partidas a verificar.

Para seleccionar las partidas sujetas a examen, el auditor puede emplear los números aleatorios, intervalo o sistemático.

**TABLA DE MUESTREO DE DESCUBRIMIENTO**

Tamaño de la muestra	Límite superior en la tasa de desviaciones							
	0.01%	0.05%	0.1%	0.2%	0.3%	0.5%²⁷	1%	2%
50		2	5	9	14	22	39	64
60	1	3	6	11	16	26	45	70
70	1	3	7	13	19	30	51	76
80	1	4	8	15	21	33	55	80
90	1	4	9	16	24	36	60	84
100	1	5	10	18	26	39	63	87
120	1	6	11	21	30	45	70	91
140	1	7	13	24	34	50	76	94
160	2	8	15	27	38	55	80	96
200	2	10	18	33	45	63	87	98
240	2	11	21	38	51	70	91	99
300	3	14	26	45	59	78	95	99+
340	3	16	29	49	64	82	97	99+
400	4	18	33	55	70	87	98	99+
460²⁸	5	21	37	60	75	90²⁹	99	99+
500	5	22	39	63	78	92	99	99+
600	6	26	45	70	84	95	99+	99+
700	7	30	50	75	88	97	99+	99+
800	8	33	55	80	91	98	99+	99+
900	9	36	59	83	93	99	99+	99+
1000	10	39	63	86	95	99	99+	99+
1500	14	53	78	95	99	99+	99+	99+
2000	18	63	86	98	99+	99+	99+	99+
2500	22	71	92	99	99+	99+	99+	99+
3000	26	78	95	99+	99+	99+	99+	99+

²⁷ Tasa crítica de desviación.

²⁸ Tamaño de la muestra encontrada

²⁹ Probabilidad deseada



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el objetivo de sustentar la necesidad y la importancia de la existencia de las técnicas de Muestreo Estadístico como una herramienta en la auditoria de estados financieros, según las encuestas y entrevistas realizadas a estudiantes y profesionales de la Contaduría Pública, a continuación se dan a conocer las siguientes conclusiones y recomendaciones con el propósito que sean tomados en cuenta por los interesados:

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ De acuerdo a la investigación realizada entre estudiantes y profesionales en Contaduría Pública y Auditoria, los estudiantes no tienen conocimientos sólidos acerca de las Técnicas de Muestreo Estadístico, y algunos profesionales se guían principalmente por su juicio profesional al aplicar las pruebas selectivas, material bibliográfico explicativo que pueda servir de ayuda a estudiantes y profesionales.
- ✓ Según los datos proporcionados por los alumnos, se estableció que no tienen conocimientos sólidos acerca del Muestreo Estadístico.
- ✓ Las Técnicas de Muestreo Estadístico son una herramienta útil para la revisión de operaciones, ya que a través de la técnica de muestreo seleccionada, el auditor podrá obtener elementos sobre las condiciones del trabajo sujeto a auditoría y de esta manera, formarse un juicio para expresar su opinión profesional.



- ✓ El auditor define las pruebas selectivas en base a su juicio profesional, el resultado variará de acuerdo a la experiencia y criterio de cada auditor. El muestreo estadístico por otra parte proporciona resultados confiables y consistentes aún con la experiencia profesional del auditor que realiza el examen de auditoría.

- ✓ De acuerdo a los objetivos que persigue el auditor al realizar su examen así será el empleo de las técnicas de muestreo. Si el objetivo del auditor es verificar atributos, basará su metodología en técnicas diseñadas para pruebas de control; pero si lo que persigue es determinar el saldo de una cuenta, deberá utilizar muestreo de variables clásicas o muestreo de unidades monetarias.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Ya que en el presente documento se proporciona un instrumento de consulta comprensible y práctico que facilita el desarrollo de una auditoría se recomienda a los futuros profesionales tomarlo en cuenta para enriquecer sus conocimientos.

- ✓ Que los profesionales de la Contaduría Pública y la Auditoría como técnicos conocedores en la materia se concienticen en la necesidad de estar a la vanguardia en el avance de técnicas para formular información financiera que cumpla con las necesidades de los usuarios de ésta.



- ✓ Para desarrollar en forma eficiente y eficaz un examen de auditoría el profesional debe tener conocimiento sobre los métodos de muestreo estadístico para poder aplicar la técnica que más se adecúe al tipo de auditoría a realizar.

- ✓ Realización de Seminarios sobre el tema propuesto por parte de los gremios profesionales para fomentar los conocimientos básicos de una auditoría a sus miembros.



GLOSARIO

“D”

- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** Media de variabilidad o de dispersión de valores de elementos dentro de una población; en una distribución normal.

“E”

- **ERROR ANÓMALO:** Significa un error que surge de un suceso aislado que no es recurrente salvo en ocasiones identificables específicamente y, por tanto, no es representativo de errores en el universo.
- **ERROR TOLERABLE:** Error tolerable es el error máximo que el auditor estaría dispuesto a aceptar en la población y aun así concluir que el resultado de la muestra ha logrado el objetivo de la auditoría.
- **ERROR:** Significa tanto desviaciones de control, cuando se desempeñan pruebas de control, o información errónea, cuando se aplican procedimientos sustantivos. De modo similar, error total se usa para definir la tasa de desviación o una información errónea total.
- **ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO:** Muestra los cambios en la inversión de los propietarios durante el período, es el Estado Financiero Dinámico que nos muestra el movimiento deudor y acreedor de las cuentas del capital contable de la empresa en un período determinado.



- **ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO:** Es aquel que resume las entradas y salidas del efectivo de una entidad con respecto al mismo período cubierto por el estado que muestra los resultados de dicha entidad. Este estado financiero tiene como propósito principal medir la liquidez de la empresa durante un período determinado, y así poder ayudar a la administración en la toma de decisiones, mediante la adopción de medidas correctivas que tengan como propósito evitar períodos de iliquidez en la empresa.

- **ESTADO DE RESULTADOS:** Este Estado Financiero refleja el resultado obtenido a partir del desarrollo de la actividad de la empresa en un plazo determinado, ya sea el trimestre o el año, reflejando los ingresos, gastos y pérdidas y beneficios obtenidos durante ese período por la empresa.

Los ingresos reflejan las cantidades obtenidas por la venta de los bienes o servicios producidos por la empresa, mientras que los gastos reflejan todas aquellas transacciones que hacen posible que la empresa desarrolle su actividad, por lo que en ellos se incluyen los salarios, los alquileres, el pago de intereses y los impuestos.

- **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA:** Muestra los datos específicos de la posición financiera de la empresa para indicar los recursos que posee, las obligaciones que adeuda y el monto del capital propio (inversión) en el negocio. De las dos figuras contables tradicionales, este estado refleja la situación de la empresa, mientras que la cuenta de pérdidas y ganancias muestra el resultado de la actividad. El balance proporciona información sobre los activos, pasivos y patrimonio neto de la empresa en



una fecha determinada, la cual puede ser de dos períodos o más, así como también de períodos intermedios si es requerido en algún momento.

- **ESTIMACIÓN DE DIFERENCIA:** Plan de muestreo que utiliza la diferencia entre los valores auditados y los valores en libros de los elementos en una muestra para calcular el valor auditado total estimado de la población. La estimación de diferencia se utiliza en lugar de la estimación de razón cuando las diferencias no se acercan proporcionalmente a los valores en libros.

- **ESTIMACIÓN DE LA MEDIA POR UNIDAD:** Plan de muestreo de variables clásicas que permite a los auditores estimar el valor en cifras monetarias promedio (u otra variable) de los elementos en una población determinando el valor promedio de los elementos en una muestra.

- **ESTRATIFICACIÓN:** Es el proceso de dividir un universo en sub-universos, cada uno de los cuales es un grupo de unidades de muestreo que tienen características similares.

“M”

- **MEDIA:** Valor de elemento promedio, calculado al dividir el valor total entre el número de elementos que conforman el valor total.

- **MUESTRA REPRESENTATIVA:** Muestra que posee esencialmente las mismas características que la población de la cual se obtienen.



- **MUESTREO DE ATRIBUTOS:** Plan de muestreo que permite a los auditores estimar la tasa de desviación (ocurrencia) en una población.

- **MUESTREO DE DESCUBRIMIENTO:** Plan de muestreo para ubicar al menos una desviación, siempre que la desviación ocurra en la población con una frecuencia determinada.

- **MUESTREO DE VARIABLES:** Planes de muestreo diseñados para estimar una medida numérica de una población, como un valor en cifras monetarias.

- **MUESTREO ESTADÍSTICO:** Es el uso de técnicas de medición matemática para calcular los resultados estadísticos formales y cuantificar el riesgo de muestreo.

- **MUESTREO NO ESTADÍSTICO:** Consiste en determinar un alcance y tamaño de la prueba selectiva e interpretar los resultados, tomando como base el juicio del Auditor, lo cual constituye una base subjetiva presentando la desventaja, en el sentido de que esa manera de actuar no cuantifica sobre una base rígida (matemática). Los elementos de juicio sobre la validez de los resultados obtenidos de la muestra examinada.

- **MPP:** Muestreo Proporcional al tamaño.

“N”

- **NIVEL DE CONFIANZA:** Complemento del riesgo de aceptación incorrecta.



- **NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS:** Son aquellas que contiene información adicional que se considera útil en la interpretación de los Estados Financieros y que al mismo tiempo forman parte esencial de dichos estados.

“P”

- **PPS:** Muestreo de Probabilidad Proporcional al tamaño.

“R”

- **RIESGO EN EL MUESTREO:** Surge de la posibilidad de que la conclusión del auditor, basada en una muestra, pueda ser diferente de la conclusión que se alcanzaría si toda la población se sujetara al mismo procedimiento de auditoría.

- **RIESGO NO DE MUESTREO:** Surge de factores que causan que el auditor llegue a una conclusión errónea por cualquier razón no relacionada al tamaño de la muestra.

“U”

- **UNIDAD DE MUESTREO:** Significa las partidas individuales que constituyen un universo.
- **UNIVERSO:** Significa el conjunto total de datos de los que se selecciona una muestra y sobre los cuales el auditor desea extraer conclusiones.



BIBLIOGRAFIA

- Mc Graw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.
“Métodos de la investigación.”(6ta. Edición). México

- Normas APA (**Asociación Americana de Psicología**)

- Auditoría Financiera: Historia de la Auditoria
<http://auditoriafinanciera.blogspot.com/2009/07/historia-de-la-auditoria.html>

- Tipos de Auditoria
<http://www.auditoresycontadores.com/auditorias/33-concepto-de-auditoria>

- Auditoria, Wikipedia
<https://es.wikipedia.org/wiki/Auditor%C3%ADa>

- Definiciones de Auditoria
<http://www.auditoresycontadores.com/auditorias/40-cuales-son-los-objetivos-y-la-clasificacion-de-la-auditoria>

- Importancia de la Auditoria de Estados Financieros Basada en Riesgos
<https://www.auditool.org/blog/auditoria-externa/304-la-importancia-del-enfoque-de-auditoria-basado-en-el-riesgo>



- Código de Comercio, Editorial Salvadoreña Hermanos Unidos año 2009. Edición Actualizada.
- Código de Ética Profesional, Instituto Salvadoreño de Contadores Públicos, 31 de mayo 2005
- Normas Internacionales de Auditoría # 200 Objetivos y principios generales que gobiernan una auditoría de estados financieros
- Normas Internacionales de Auditoría #400. Evaluación de riesgos y control interno.
- Normas Internacionales de Auditoría #500. Evidencia de Auditoría.
- Normas Internacionales de Auditoría #501. Evidencia de Auditoría consideraciones adicionales para partidas.
- Normas Internacionales de Auditoría #530. Muestreo en la Auditoría y otros procedimientos de pruebas selectivas.
- La Gran Enciclopedia de Economía “El Muestreo Estadístico”
<http://www.economia48.com/spa/d/muestreo-estadistico/muestreo-estadistico.htm>
- Consideraciones sobre El Muestreo en Auditoría: Selección de Evidencias e Impacto en el Riesgo de Detección



<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/2243/4072>

- Muestreo en Auditoria y Otros Procedimientos de Pruebas

<http://fccea.unicauca.edu.co/old/muestreo.htm>



ANEXOS



ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA DE OCCIDENTE
CIENCIAS ECONOMICAS

Objetivo: Conocer el punto de vista de los estudiantes sobre el muestreo estadístico aplicado en la auditoría financiera.

Indicaciones: marque con una “X” la respuesta que usted considere correcta.

1) ¿Tiene conocimiento de lo que es muestreo estadístico aplicado en la auditoría financiera?

SI NO

2) ¿Considera de importancia el muestreo estadístico en la auditoría financiera?

SI NO

3) ¿Conoce la diferencia entre el muestreo estadístico y el muestreo no estadístico?

SI NO

4) ¿Ha utilizado alguna vez técnicas de muestreo estadístico en sus estudios?

SI NO

Si su respuesta fue afirmativa pase a la siguiente pregunta, de lo contrario omítala

5) ¿Qué técnicas de muestreo estadístico ha utilizado?

- a) Muestreo Probabilístico
- b) Muestreo Estratificado
- c) Muestreo Sistemático
- d) Muestreo Aleatorio

6) ¿Considera que las técnicas de muestreo son las adecuadas al momento de implementarlas?

SI NO ALGUNAS VECES



7) ¿Marque las cuentas que considere que se puede aplicar el método estadístico?

- a. Bancos(chèques)
- b. Cuentas por cobrar
- c. Inventarios
- d. Propiedad, planta y equipo
- e. Proveedores
- f. Cuentas por pagar
- g. Capital

8) ¿Qué criterios utilizaría Ud. al momento de realizar una auditoría financiera para la aplicación de las técnicas de muestreo?

- a. De la experiencia
 - b. Giro de la empresa
 - c. Otras explique
-
-
-

10. ¿Qué normas tomaría como base para la aplicación del Muestreo en auditoría?

- a) Normas Internacionales de Auditoria
- b) Normas de Auditoria Generalmente Aceptadas
- c) Normas Internacionales de Contabilidad
- d) Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES
- e) Ninguna

11. ¿Considera usted necesario la implementación de técnicas de muestreo estadístico en la auditoría financiera?

SI NO



ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA DE OCCIDENTE
CIENCIAS ECONOMICAS



Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que tienen los profesionales al implementar las técnicas de muestreo estadístico aplicables a la auditoría.

Indicaciones: marque con una "X" la respuesta que Ud. considere correcta.

1. ¿Cuánto tiempo posee ejerciendo la auditoría?
3 años 5 años Más de 5 años

2. ¿Dónde adquirió conocimientos de las Técnicas de Muestreo?
Folletos libros seminarios

3. ¿A qué tipo de instituciones presta el servicio de auditoría?
Comercio Industrial De Servicios
Todas las Anteriores Otras

4. ¿Qué tipos de prueba realiza para la ejecución del examen de auditoría?
Pruebas de Control Procedimientos Sustantivos Ambos

5. ¿En su examen aplica Pruebas Selectivas?
Sí No

6. ¿Qué normas toman como base para la aplicación del Muestreo en auditoría?
 - a) Normas Internacionales de Auditoría
 - b) Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas
 - c) Ninguna



7. ¿Qué tipo de Técnicas de Muestreo en auditoría conoce?

Estadística No Estadística Ambas

8. ¿De qué forma determina la muestra a examinar?

Método Estadístico Método No Estadístico Ambos

9. ¿Qué elementos considera importantes para determinar el tamaño de la muestra?

El Volumen de Operaciones Riesgo de Operación
Confianza en El Control Todas las Anteriores

10. De acuerdo a la institución que presta sus servicios ¿Qué tipo de Técnicas de Muestreo aplica en el desarrollo de su examen?

Estadística No Estadística Ambas

11. ¿Considera que el uso apropiado del muestreo en la realización del trabajo de auditoría ayuda al auditor para la obtención de evidencia suficiente y apropiada que le sirvan de base para formarse una opinión acerca de la información examinada?

SI NO



ANEXO 3

Tabla de los factores de confiabilidad para errores de sobrestimación

numero de errores de sobrestimacion	RIESGO DE ACEPTACION INCORRECTA								
	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
0	4.61	3.00	2.31	1.90	1.61	1.39	1.21	1.00	0.70
1	6.64	4.75	3.89	3.38	3.00	2.70	2.44	2.14	1.68
2	8.41	6.30	5.33	4.72	4.28	3.93	3.62	3.25	2.68
3	10.05	7.76	6.69	6.02	5.52	5.11	4.77	4.34	3.68
4	11.61	9.16	8.00	7.27	6.73	6.28	5.90	5.43	4.68
5	13.11	10.52	9.28	8.50	7.91	7.43	7.01	6.49	5.68
6	14.57	11.85	10.54	9.71	9.08	8.56	8.12	7.56	6.67
7	16.00	13.15	11.78	10.90	10.24	9.69	9.21	8.63	7.67
8	17.41	14.44	13.00	12.08	11.38	10.81	10.31	9.68	8.67
9	18.79	15.71	14.21	13.25	12.52	11.92	11.39	10.74	9.67
10	20.15	16.97	15.41	14.42	13.66	13.02	12.47	11.79	10.67

NOTA: la fila 0 se utiliza siempre para obtener el factor de confiabilidad en la fórmula del tamaño de muestra y para precisión básica.

ANEXO 4

Tabla de los factores de expansión para el error esperado

	RIESGO DE ACEPTACION INCORRECTA								
	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
factor	1.9	1.6	1.5	1.4	1.3	1.25	1.2	1.15	1

* Ver ejemplo de la Aplicación de unidades monetarias



ANEXO 5

FACTORES PARA DIFERENTES NIVELES DE CONFIABILIDAD.

<u>Riesgo de Rechazo</u>	<u>Confianza</u>	<u>Factor Incorrecto.</u>
<u>20%</u>	<u>80%</u>	<u>±1.282</u>
<u>15%</u>	<u>85%</u>	<u>±1.440</u>
<u>10%</u>	<u>90%</u>	<u>±1.645</u>
<u>5%</u>	<u>95%</u>	<u>±1.960</u>
<u>1%</u>	<u>99%</u>	<u>±2.576</u>

ANEXO 6

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL PLANEADO Y EVALUADO DEL RIESGO DE CONTROL Y LA TASA DE DESVIACIÓN TOLERABLE

Nivel planeado y evaluado del riesgo de control	Tasa de desviación tolerable
Bajo	2% - 7%
Moderado	6% - 12%
Ligeramente por debajo del alto	11% - 20%
Alto	Omitir prueba

Esta tabla es una propuesta de AICPA en el estudio de procedimientos de auditoría.

* Ver Muestreo de Atributos.



ANEXO 7

Tamaño de muestra estadísticos para las pruebas de controles con riesgo del 5% de evaluar el riesgo de control como muy bajo

Porcentaje de desviación Esperada En %	Porcentaje de error tolerable										
	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15 %	20%
0.00%	149 (0)	99 (0)	74 (0)	59 (0)	49 (0)	42 (0)	36 (0)	32 (0)	29 (0)	19(0)	14(0)
0.25%	236 (1)	157 (1)	117 (1)	93 (1)	78 (1)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
0.50%		157 (1)	117 (1)	93 (1)	78 (1)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
0.75%		208 (2)	117 (1)	93 (1)	78 (1)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
1.00%			156 (2)	93 (1)	78 (1)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
1.25%			156 (2)	124 (2)	78 (1)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
1.50%			192 (3)	124 (2)	103 (2)	66 (1)	58 (1)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
1.75%			227 (4)	153 (3)	103 (2)	88 (2)	77 (2)	51 (1)	46 (1)	30(1)	22(1)
2.00%				181 (4)	127 (3)	88 (2)	77 (2)	68 (2)	46 (1)	30(1)	22(1)
2.25%				208 (5)	127 (3)	88 (2)	77 (2)	68 (2)	61 (2)	30(1)	22(1)
2.50%					150 (4)	109 (3)	77 (2)	68 (2)	61 (2)	30(1)	22(1)
2.75%					173 (5)	109 (3)	95 (3)	68 (2)	61 (2)	30(1)	22(1)
3.00%					195 (6)	129 (4)	95 (3)	84 (3)	61 (2)	30(1)	22(1)
3.25%						148 (5)	112 (4)	84 (3)	61 (2)	30(1)	22(1)
3.50%						167 (6)	112 (4)	84 (3)	76 (3)	40(2)	22(1)
3.75%						185 (7)	129 (5)	100 (4)	76 (3)	40(2)	22(1)
4.00%							146 (6)	100 (4)	89 (4)	40(2)	22(1)
5.00%								158 (8)	116 (6)	40(2)	30(2)
6.00%									179 (11)	50(3)	30(2)
7.00%										68(5)	37(3)

➤ El número en el paréntesis indica la desviación permisible en la muestra.

➤ Esta tabla supone una población grande.

✓ Ver muestreo de atributos

✓ Ver ejemplo de muestreos por atributos



ANEXO # 8

Factores que afectan el tamaño de la muestra para las pruebas de controles

Factor	Cambio en factor	Efecto sobre el tamaño requerido de la muestra
Requerimientos de los auditores:		
Riesgo de evaluar el riesgo de control como muy bajo	Aumento	Disminución
Tasa de deviation tolerable	Aumento	Disminución
Características de la población:		
Tasa de desviación esperada de la población	Aumento	Aumento
Tamaño de la población	Aumento	Aumento (sí la población es pequeña)

✓ **Ver Muestreo de Atributos.**



ANEXO 9

PROCESO DE SELECCIÓN DE MUESTRA PPS

Número de la cuenta	Valor en libros	Total acumulado	Dólares seleccionados	Valor en libros de los elementos de la muestra
0001	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 412	\$ 1,000
0002	42	1,042		
0003	1,700	2,742	1,912	1,700
0004	666	3,408		
0005	50	3,458	3,412	50
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
4217	17	\$ 300,000		

❖ **Ver Muestreo de Unidades Monetarias**

❖ **Explicación:**

PROCESO DE SELECCIÓN DE MUESTRA PPS

El proceso inicia con los \$412.00 (que es el punto de partida), luego se procede a analizar la cuenta 0002 cuyo valor en libros es de \$42.00. Este valor no está contenido en el intervalo de muestreo, se adiciona solamente a los \$1,000.00 sin auditarse. Por el contrario la cuenta 0003 con valor de \$1,700.00 sobre pasa el intervalo de muestreo \$1,500.00, se toman únicamente \$1,500.00 de esta cuenta y se procede a auditarlos (los \$1,500.00 se suman a los \$412.00 de columna dólares seleccionados y se presentan en la columna valor en libros de los elementos de la muestra por valor de \$1,700.00).



La cuenta 0005 con valor en libros de \$50.00 no está dentro del intervalo de muestreo, sin embargo, hay \$1,546.00 (588 + 42 + 200 +666 +50) que no han sido seleccionados por ser cantidades pequeñas, estos \$1,500.00 se auditan y se presentan en la columna dólares seleccionados.

ANEXO 10

Cálculo de la desviación estándar de la muestra.

Observación de la Muestra	(1) Valor de Auditoría	(2) Valor Medio	(3) Diferencia	(4) Cuadrado de ladifer
1	\$ 80.29	\$33.19	\$47.10	\$2,218.41
2	\$ 6.97	\$33.19	-26.22	\$ 687.49
.	.	\$33.19	.	.
.	.	\$33.19	.	.
.	.	\$33.19	.	.
100	<u>\$ 10.30</u>	\$33.19	-22.89	<u>\$ 523.95</u>
TOTALES:	\$3,318.73			\$76,120.85
$\sqrt{\frac{\$76,120.85}{100 - 1}}$ $=\$27.729$				

* Ver ejemplo de Media por Unidad.