

Muestreo en auditoría financiera: una revisión documental¹

Financial Audit Sampling: a literature review

Amostragem de Auditoria Financeira: uma revisão da literatura

Guido Berti Guerrero

Doctor en Ciencias Gerenciales (Candidato), Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional. Especialista en Planificación Gerencial, Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora". Ingeniero de Sistemas, Instituto Universitario Politécnico "Santiago Mariño". Profesor Asistente Universidad de los Andes Núcleo Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez", San Cristóbal, Táchira, Venezuela
guidoberti@hotmail.com / guidoberti@ula.ve

Pedro Escalante Duque

Doctor en Ciencias Gerenciales (Candidato) Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional. Especialista en Contaduría, Mención Auditoría, Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado – Universidad Católica del Táchira. Licenciado en Contaduría Pública, Universidad Católica del Táchira. Profesor Asociado Universidad de los Andes Núcleo Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez", San Cristóbal, Táchira, Venezuela.
pescal@ula.ve

Manuel Aranguren Carrero

Doctor en Ciencias Gerenciales (Candidato), Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional. MSc. en Gerencia, Mención Finanzas y Licenciado en Administración de la Universidad de los Andes – Venezuela. Profesor Asociado Universidad de los Andes Núcleo Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez", San Cristóbal, Táchira, Venezuela
arangurenm@yahoo.es

Fecha de recepción: Mayo 15 del 2014

Fecha de aceptación: Junio 10 del 2014

Resumen

La necesidad de validar el quehacer del hombre incluyendo el empresarial, ha demandado la evaluación por parte de auditores que emitan una opinión profesional sobre los estados financieros de las empresas, con base en su examen. La impracticidad y lo oneroso de la auditoría en detalle ha evolucionado hacia la auditoría con base en riesgos, que se apoya en el muestreo de auditoría; extendiendo a toda la población las conclusiones de sus procedimientos. Al respecto, se presentan y contrastan las posturas de diversos autores con relación al muestreo en el contexto de la auditoría. El muestreo de auditoría puede ser estadístico u objetivo aplicando métodos matemáticos probabilísticos y no estadísticos o subjetivos con base en el criterio y experiencia profesional del auditor; quien al aplicar muestreo de auditoría está asumiendo un riesgo profesional por la porción no revisada, la cual se expresa a través del error de muestreo esperado; a mayor muestra menor será el error de muestreo. El muestreo forma parte integral del concepto de auditoría como proceso.

Palabras clave

Auditoría, muestra, muestreo de auditoría, error de muestreo.

1. Este artículo es producto del proyecto de investigación intitulado "Influencia de los patrones socioculturales en la praxis de la auditoría financiera de las pequeñas y medianas entidades del eje fronterizo San Antonio del Táchira, Venezuela- Villa del Rosario, Colombia", por el CDCHTA de la Universidad de los Andes, identificado con el código NUTA-H-384-15-09-A.

Cómo citar: Berti, Guerrero Guido; Escalante, Duque Pedro; Aranguren, Carrero Manuel. (2014). Muestreo en auditoría financiera: una revisión documental. *Libre Empresa*, Enero Junio. 137-147.

Abstract

The need to validate the work of man including the business has sued assessment by auditors to issue a professional opinion on the financial statements of companies based on their exam. The impracticidad and cost of the detailed audit, has evolved into the audit based on risk, which is supported by audit sampling; extended to the entire population the findings of its procedures. In this regard, present and contrast the views of various authors regarding the sampling in the context of the audit. The audit sampling may be statistical using probabilistic mathematical methods and no statistical or subjective based on the professional judgment and experience of the auditor, who to apply audit sampling is taking a professional risk by not revised portion, which is expressed through the expected sampling error; a larger sample will be smaller sampling error. Sampling is an integral part of the concept as audit process.

Keywords

Audit sample audit sampling, sampling error.

Resumo

A necessidade de validar o trabalho do homem, incluindo negócios, processou a avaliação por auditores profissionais para emitir uma opinião sobre as demonstrações financeiras das empresas, com base em sua avaliação. O impracticidad e consideração da auditoria em detalhe evoluiu em direção a auditoria baseada em riscos, que conta com a amostragem de auditoria; estendendo-se a toda a população o resultado dos seus procedimentos. Neste sentido, o presente eo contrastar as visões de vários autores sobre a amostragem, no âmbito da auditoria. A amostragem de auditoria pode ser aplicado ou objetiva estatística e probabilística não há métodos estatísticos ou matemáticos com base no julgamento subjetivo e experiência profissional do auditor; que ao aplicar a amostragem de auditoria está assumindo um risco profissional por parte não revista, que se expressa através do erro de amostragem que o esperado; uma amostra maior será o erro de amostragem menor. A amostragem é uma parte integrante do conceito de auditoria e processo.

Palavras-chave

Mostras de auditoria, amostragem de auditoria, erro de amostragem.

Presentación

El quehacer cotidiano del hombre moderno demanda revisar constantemente parte de sus elementos y actuaciones para validarlos y continuar con su desarrollo; sin embargo, no es necesario someter a revisión la totalidad, por ejemplo, en la medicina, con el análisis de pequeñas porciones de fluido sanguíneo u otro componente del cuerpo se puede concluir sobre el estado de salud; en el ámbito académico, los maestros preparan sus evaluaciones sobre parte del contenido enseñado, certificando sobre todos los conocimientos impartidos. El contexto empresarial no escapa de esta necesidad de examen para validar, mediante

una auditoría, las operaciones desarrolladas y continuar su marcha. En un principio, los trabajos de auditoría comprendían exámenes exhaustivos de operaciones y registros tendientes a corregir las deficiencias en la contabilidad y el sistema de control interno de la empresa; sin embargo, de la mano con su evolución y el avance de los métodos de contabilidad y el ambiente de control interno, el auditor entendió la impracticidad y lo oneroso que resultaba la revisión a profundidad de las operaciones, registros y comprobantes; por lo que comenzó a tomar el fundamento de su opinión profesional sobre la base de exámenes parciales que fueron llamadas pruebas selectivas, asumiendo riesgos profesionales por la porción no revisada.

En este sentido Estupiñán (2007:1), señala que el muestreo estadístico o pruebas selectivas hace referencia a un “sistema técnico especial que debe utilizar un auditor para derivar conclusiones sobre las características de un grupo numeroso de partidas, mediante el examen de un grupo parcial de ellas”; aunque su aplicación entró en duda luego de las inconsistencias presentadas en los balances de empresas estadounidenses como Enrom, WorldCom y Lehman Brothers y la europea Parmalat, entre otras, considerados como el escándalo financiero y contable de entrada al siglo XXI.

No obstante, la adecuada selección de una muestra garantiza que los hallazgos, las conclusiones y las decisiones que se tomen en relación con ella sean aplicables al universo. Un examen no siempre debe tener una muestra, pero en la mayoría de los casos se enfoca el estudio en ella. Si es el caso, se puede seleccionar de manera aleatoria y los resultados pertinentes se someten a una evaluación matemática con base en la teoría de la probabilidad y también en algunos casos, aplicando el criterio y la experiencia profesional del auditor (métodos no probabilísticos), como se va a apreciar en las siguientes consideraciones.

Las pruebas selectivas o muestreo estadístico concluyen en la aceptación o rechazo de las aserciones relacionadas con el universo de evidencias de auditoría, del cual se extrajo la muestra; también garantizan la pertinencia de las conclusiones obtenidas respecto a cualesquiera áreas de los registros contables; por lo tanto, constituyen la base para sustentar la opinión que rinde el auditor respecto a la razonabilidad del contenido y presentación de los estados financieros, además de permitir que el trabajo de auditoría concluya en un tiempo razonable sin incurrir en costos y esfuerzos desproporcionados.

Sin embargo, siempre que el auditor utiliza una técnica de muestreo se enfrenta a tres problemas: ¿Cómo seleccionar las partidas?, ¿Cómo determinar el tamaño de la muestra? y ¿Cómo evaluar los resultados de la muestra? Para luego considerar la calidad de los controles internos, que según Cook y Winkle (1987:127), “influye sobre la naturaleza de una auditoría que lleva a cabo un auditor (...) o un contador público independiente”, y el tipo de auditoría o necesidades específicas de revisión, las condiciones descubiertas a medida que la auditoría avanza, la naturaleza y el volumen de las transacciones que se examinan y la clase de personal responsable del registro de las operaciones (Estupiñán, 2007: XVI).

Para dilucidar estas interrogantes, argumentar la revisión por parte del auditor de muestras representativas del universo y fundamentar las pruebas selectivas, Escalante (2009:53) plantea:

El auditor desarrollará su examen con base en la confianza que le brinde el sistema de control interno contable utilizado por la entidad, planificará y aplicará

las pruebas de cumplimiento o de control y sustantivas, valiéndose de muestreo no estadístico y estadístico, asumiendo un riesgo profesional por la porción de la población no revisada.

Conceptualizando

La auditoría con base en riesgos constituye un proceso de evaluación de las entidades a través del examen de los estados financieros. Generalmente, una auditoría tiene como objetivo expresar una opinión independiente, por parte del auditor, sobre los estados financieros con base en su examen. Éste se lleva a cabo desarrollando un proceso que comienza por obtener un conocimiento suficiente del cliente que incluye la organización y las operaciones que desarrolla, continúa con el estudio del sistema de control interno establecido por la entidad cuyo nivel de fortaleza indicará el alcance, la naturaleza y la oportunidad de las pruebas de auditoría a aplicar.

Toda entidad se desarrolla dentro de un ambiente de certeza e incertidumbre determinado por el riesgo propio de cada negocio (riesgo inherente) constituido por la naturaleza de las operaciones, su tamaño y complejidad organizacional, incluso su ubicación geográfica ya que eventualmente puede conllevar la presentación de información inadecuada en los estados financieros. La gerencia debe orientar sus esfuerzos a controlar este tipo de riesgo mediante el establecimiento de un sistema de control interno adecuado a sus necesidades. Por lo tanto, el auditor debe evaluar el riesgo de control que según Reding y otros (2009:9-31)...

...es el riesgo de que las actividades de control no puedan reducir el riesgo controlable a un nivel aceptable (...). El riesgo controlable es esa parte del riesgo inherente que la dirección puede reducir a través de las operaciones diarias (...). El riesgo residual es el que permanece luego de implementar las actividades de control.

Si el riesgo residual excede el grado de aceptación al riesgo de la dirección, las actividades de control interno son ineficientes, ya sea porque no se diseñaron adecuadamente o porque no funcionan de manera eficaz; en contraste, si el riesgo se gestiona a un nivel inferior al grado de aceptación al riesgo de la dirección, se supone que las actividades de control están diseñadas adecuadamente y funcionan de manera eficaz. Empero, también existe la posibilidad de que las actividades de control interno sean excesivas y demanden más recursos de los necesarios. Posteriormente, el auditor debe planificar en forma detallada el examen de auditoría que llevará a cabo para obtener evidencia suficiente y competente que sustente su opinión.

Desarrollando el trabajo planificado, se tiene el muestreo o aplicación de pruebas selectivas, materia central de esta investigación, entonces, se hace necesario revisar algunas posturas sobre el contexto de muestreo. Arias (2006), define **población** como el conjunto finito (constituido por un número inferior a cien mil unidades) o infinito (conformada por cien mil unidades o más) de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.

Adicionalmente, Escalante (2009:57) señala que para una adecuada identificación de la población se precisa la conjunción de los siguientes criterios: “integridad, que la población contenga todas las partidas a revisar y éstas sean elegibles; pertinencia, la población es apropiada para satisfacer el objetivo de auditoría; y estratificación, que (...) permita subdividirla siguiendo algún atributo único, lo que aumenta su representatividad”.

En su tipología (Arias, 2006) presenta la población finita en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran y la población infinita en la que se desconoce el total de elementos que la conforman. En el proceso de definir la población, no se evade la tarea de estratificación; es decir, proceder a la división de la población en subpoblaciones, donde a cada una la representa un grupo de unidades de muestreo con características similares.

Su importancia prevalece al momento de cuantificar las partidas, las transacciones y la documentación que se desprenden luego del análisis de los estados financieros como producto terminal del proceso contable y en consecuencia evitar el error esperado, o al menos, que el auditor obtenga la suficiente seguridad sobre las aseveraciones allí contenidas.

Entonces, se debe considerar que la determinación y la selección de la **muestra** es un proceso propio del protocolo del examen de auditoría que fortalece la experticia contable. En este sentido, son diversos los autores que la definen:

Méndez (2001:181), dice que “comprende el estudio de una parte de los elementos de la población”. En contraste, Arias (2006:83), anuncia que “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”; es decir, hacia la evidencia accesible que aunque numerosa, justifica la técnica del muestreo y en consonancia Arens y otros (2007:444), definen la muestra representativa como “aquella en la cual las características en la muestra de interés de auditoría son aproximadamente las mismas que las de la población”.

De acuerdo con estos autores, es apropiado consolidar el diseño de una muestra representativa que Arias (2006:83), sintetiza como: “aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar resultados al resto de la población con un margen de error conocido”.

Específicamente Estupiñán (2007:1-2), indica que en el ámbito contable, la muestra la representa el grupo de partidas seleccionadas que van a ser examinadas y se establecerá bajo principios de selección estadística (muestreo estadístico) y no estadística (sentido, criterio o juicio profesional o de experiencia).

Para determinar el tamaño de la muestra, el auditor debe considerar el riesgo de muestreo² y el error tolerable³ y esperado⁴. En consecuencia, la evaluación de los resultados de análisis, minuciosidad y seguimiento de la muestra seleccionada se debe comparar porcentualmente, tanto en número de comprobantes como en valores absolutos; es decir,

2. (Arens y Otros, 2007:444) “cuando un auditor llegue a una conclusión incorrecta debido a que la muestra no sea representativa de la población”.
3. (Estupiñán, 2007:2) “es el error máximo en la población que el auditor estaría dispuesto a aceptar, asumiendo los niveles de cumplimiento y confianza como parámetros de aceptación”.
4. (Estupiñán, 2007:2) “Para ello se consideran situaciones de trabajos anteriores o auditorías previas, cambio en los procedimientos internos y evidencia disponible de otros procedimientos”.

se debe medir el nivel de cumplimiento o fortaleza del sistema de control interno como parte del saldo contable.

La evaluación de la muestra se rige por los dos métodos siguientes:

- a. El método tradicional, denominado evaluación por juicio, en donde el resultado del muestreo depende del juicio mayormente subjetivo del auditor.
- b. El método denominado muestreo estadístico, en que la valorización se hace mediante las técnicas del cálculo de probabilidades y de la predicción estadística (Estupiñán, 2007:37).

Es importante aclarar que la ejecución del método sobre bases estadísticas expresa en términos cuantitativos el juicio del auditor respecto a la racionalidad; y el método subjetivo obliga dejar constancia en los papeles de trabajo sobre las razones para declinar por esta técnica, justificando los criterios y bases de selección. Este último, dado el caso que el auditor demuestre pericia en las áreas críticas de la entidad, es válida su aplicación; tanto así que a través del muestreo estadístico posiblemente no se alcancen los objetivos de la revisión.

Profundizando sobre la muestra representativa, Estupiñán (2007), plantea que tanto la población como la muestra se divide en dos partes, la primera corresponde a lo cuantitativo, es decir, la representación en valores absolutos y la segunda, en número de comprobantes para evaluar sus características o atributos, o sea, evaluación cualitativa.

En el concepto de muestra se avanza hacia el **muestreo de auditoría**; Estupiñán (2007:6) lo define como:

(...) La aplicación de procedimientos de auditoría a una muestra seleccionada dentro de las clases de transacciones o saldos de cuenta de los estados financieros con el propósito de obtener y evaluar evidencia suficiente y competente sobre características específicas (cumplimiento de procedimientos internos, detección de riesgos, principios de control interno y/o leyes o reglamentos o detección de riesgos) para formar una conclusión del universo o la población.

Arens y otros (2007:444), indica que existe muestreo de auditoría “cuando el auditor decide seleccionar menos del 100% de la población para aplicar las pruebas, con el objeto de sacar conclusiones sobre la población”. La Norma Internacional de Auditoría 530 (NIA 530, 2009:528) sobre el tema señala que:

(...) Aplica cuando el auditor ha decidido usar muestreo de auditoría en el desarrollo de los procedimientos de auditoría. Trata del uso del muestreo de auditoría estadístico y no estadístico cuando diseña y selecciona la muestra de auditoría, desarrollando pruebas de control y pruebas de detalle, y evaluando los resultados de la muestra.

Por ende, el muestreo estadístico es una herramienta que puede ayudar al auditor a medir la suficiencia de la evidencia obtenida y a evaluar cuantitativamente los resultados del muestreo, de modo que se pueda minimizar el riesgo de auditoría o “el riesgo de arribar a una conclusión de auditoría errónea” (Reding y otros, 2009:9-30). Por tanto, el diseño del muestreo, según Méndez (2001:183), exige tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Determinar de manera clara y precisa la población objeto de conocimiento, con el propósito de establecer los elementos que la conforman. Esto depende de los objetivos planteados en la investigación.
2. Establecer los parámetros de interés, es decir, las medidas de la población que es objeto de estimar o contrarrestar.
3. Seleccionar el marco de muestreo. El marco de muestreo es una lista o algún procedimiento que permite identificar todos los elementos de la población.
4. Definir el tipo de muestreo que va a ser utilizado; esto es, el procedimiento aleatorio que ha de ser empleado para seleccionar los elementos de la muestra.
5. Establecer el tamaño de la muestra que será necesaria.

Independientemente del método de muestreo escogido, también se debe determinar previamente: a) el nivel satisfactorio de calidad para los datos objeto de revisión; b) el nivel de error máximo permitido (porcentaje) de rechazar un universo o población; c) el nivel adecuado para los datos examinados y, d) el porcentaje de contingencia de aceptar el ambiente de control interno (universo).

En el muestreo estadístico de auditoría en pruebas de actividades de control reding y otros (2009:9-32) destacan el método de muestreo de atributos:

(...) Basado en la teoría de distribución binomial, que permite arribar a una conclusión acerca de una población en términos de una tasa de ocurrencia. La distribución binomial es una distribución de todas las muestras posibles en las que cada elemento de la población tiene uno de los dos estados posibles (por ejemplo, desviación de control o sin desviación de control).

Entre sus variantes se encuentra el muestreo de atributos estratificado, muestreo de parar o seguir (“stop or go”) y muestreo del descubrimiento. Al respecto, el error de muestreo y el error de no muestreo pueden hacer que la muestra no sea representativa y el riesgo de que éstos ocurran recibe el nombre de riesgo de no muestreo y riesgo de muestreo. Al riesgo de no muestreo Arens y otros (2007:444), lo definen como “el riesgo de que las pruebas de auditoría no cubran las excepciones existentes en la muestra” y las causas que la originan están dadas por la imposibilidad del auditor para reconocer las excepciones (cansancio, desinterés o falta de conocimiento) y la aplicación de procedimientos de auditoría inadecuados o ineficientes (diseño ineficaz del procedimiento de auditoría, falta de claridad en las instrucciones o superficial supervisión y revisión).

El riesgo de muestreo según Reding y otros (2009:9-30), “es el (...) que la conclusión del auditor (...) basada en pruebas sobre muestras tal vez sea diferente de la conclusión a la que se arribaría si el procedimiento de auditoría se hubiese aplicado a todos los elementos de la población”. Convalida Estupiñán (2007:35), que los errores de muestreo que se pueden presentar son:

- a. Cuando se hace muestreo de aceptación.
 1. El riesgo de aceptar como “satisfactorio” un universo que no lo es.

2. El riesgo de rechazar como “insatisfactorio” un universo que en realidad es satisfactorio.

- b. Cuando se hace muestreo de estimación, el riesgo de que las características reales del universo no caigan dentro de los límites dados por la estimación efectuada.

Prosigue Estupiñán (2007:36), en señalar los dos aspectos de los riesgos de muestreo al realizar algunas pruebas de detalle:

- a. El riesgo de aceptación incorrecta: (...) sea que la muestra respalde la conclusión de que la población no se encuentre sustancialmente incorrecta, aun cuando eso en la realidad haya ocurrido.
- b. El riesgo de rechazo incorrecto: (...) el riesgo de que la muestra respalde la conclusión de que la población se encuentra sustancialmente mal, aunque ese no sea el caso.

En síntesis, se debe considerar que los riesgos de muestreo de auditoría son los errores no detectados o equivocadamente evaluados, que se desprenden específicamente de los procedimientos de muestreo, por lo tanto, no existen en el método exhaustivo o de revisión total.

Partiendo de la experiencia y juicio del auditor, el muestreo de auditoría se desarrolla atendiendo dos **enfoques de muestreo**: estadístico y no estadístico. La elección del auditor del enfoque es independiente de los procedimientos de auditoría específicos que se intenten llevar a cabo, de su evaluación, de la importancia y la competencia de la evidencia obtenida y de las medidas que tomará en función de los resultados de la aplicación del muestreo.

El muestreo estadístico permite al auditor medir el grado de riesgo con base en las leyes matemáticas de la probabilidad, determinando la confiabilidad de la muestra. Agregan Arens y otros (2007:445), que “permite la cuantificación (medición) del riesgo de muestreo en la planificación de la muestra (paso 1) y evaluar los resultados (paso 3)”. En concordancia Escalante (2009:55), señala que: “el muestreo estadístico es, en principio, el medio idóneo para expresar en términos cuantitativos el juicio del auditor respecto a la razonabilidad, determinando la extensión de las pruebas y evaluando su resultado”.

Así mismo Arens y otros (2007:445) sentencian que “en el muestreo no estadístico el auditor no cuantifica el riesgo de muestreo, sino que escoge aquellos elementos en el muestreo que considera que proporcionarán la información más útil, dadas las circunstancias”; es decir, depende del juicio profesional del auditor.

Aún así, prosigue el autor, se asemejan en la planeación de la muestra; es decir, primero, asegurarse que las pruebas de auditoría se realizan de modo que estén dentro del riesgo de muestreo deseado y que la probabilidad de errores de no muestreo se reduzca al mínimo; segundo, en la selección de la muestra y realización de pruebas, lo que implica decidir cómo escoger los elementos de la muestra; tercero, realizar el examen de documentos y puesta en práctica de otros procedimientos de auditoría y cuarto, la evaluación de resultados que comprende llegar a conclusiones con base en las pruebas de auditoría.

Ahora bien, una vez disertado sobre población, muestra, muestreo y los enfoques, se señalarán algunos **métodos de muestreo** o de selección de las partidas a auditar, dentro de los más significativos se tiene a varios autores que conceptualizan los métodos así:

Métodos de muestreo subjetivos o no probabilísticos:

- Muestreo por criterio: Méndez (2001:184), especifica que “son seleccionados los elementos de acuerdo con el criterio de quien determina la muestra y considera que son los más representativos de la población”.
- Muestreo casual o accidental: Arias (2006:85), indica que “es un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin juicio o criterio preestablecido”.
- Muestreo intencional u opinático: Arias (2006:85), dice que “en este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador”.
- Muestreo por cuotas Arias (2006:85), “se basa en la elección de los elementos en función de ciertas características de la población, de modo tal que se conformen grupos o cuotas correspondientes con cada característica, procurando respetar las proporciones en que se encuentran en la población”.
- Los criterios que se utilizan en la selección dirigida en cada elemento de la muestra son: que tengan mayor probabilidad de contener errores, que posean características de población seleccionada y una amplia cobertura del elemento financiero presentado.

Méndez (2001:84), cuestiona la independencia de la muestra a partir de las características de sesgo de estos métodos ya que a “los elementos de la muestra no se les ha definido la probabilidad de ser incluidos (...). Además, el error de muestreo no puede ser medido”.

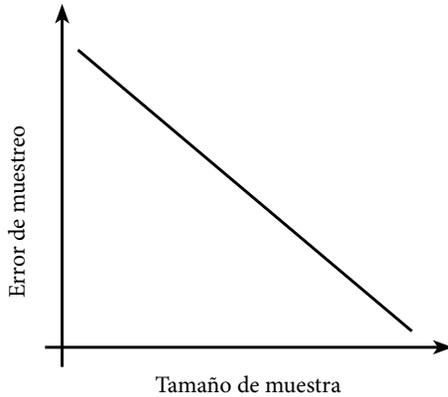
Métodos de muestreo objetivos o probabilísticos:

- Muestreo aleatorio o al azar simple según Arias (2006:83), es “un procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados”. El muestreo aleatorio o al azar se clasifica así:
- Muestreo aleatorio simple: es utilizado en poblaciones que se caracterizan porque sus elementos presentan homogeneidad (varianza pequeña), especialmente en las características que son de interés para la investigación. La muestra tiende a ser representativa de la población, siempre que se tomen en cuenta los siguientes aspectos: se debe poseer conocimiento exacto de la población; se debe determinar el margen de error que se está dispuesto a aceptar en la estimación que se realice con la muestra. Es importante destacar que el tamaño de la muestra y el error presentan una relación inversa; es decir, a medida que disminuye el error es mayor el tamaño de la muestra. Se debe fijar el nivel de confianza deseado.
- Muestreo aleatorio estratificado: Arias (2006:84), “consiste en dividir la población en subconjuntos (estratos) cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior. Posteriormente se hace la escogencia al azar en cada estrato”.
- Por lo general se recomienda cuando el universo objeto de conocimiento y de investigación comprende ciclos transaccionales que involucran varias operaciones diferentes, pero relacionadas.
- Muestreo por conglomerados: Arias (2006:84), indica que es “parte de la división del universo en unidades menores” elegibles, donde cada conglomerado es internamente heterogéneo; por tanto, los elementos son variables en sus características.

También es importante tener en cuenta cuando se trabaja con muestreo de auditoría el **error de muestreo**, definido por Méndez (2001:183) como: “la diferencia entre un valor real del parámetro en la población y el valor estimado a partir de la muestral para ese parámetro”; en ese orden de ideas Sabino (2002:87) señala que “el error muestras indica el porcentaje de incertidumbre, es decir, el riesgo que se corre de que la muestra escogida no sea representativa”. Entonces, se tiene que a mayor tamaño de muestra revisada, menor error de muestreo. (Gráfico 1).

Gráfico 1: Relación entre muestra y error de muestreo.

El auditor, al despreciar la técnica de muestreo revisa el concepto de **censo**. Méndez (2001:181), dice que “consiste en estudiar todos los elementos de una población”. No obstante, cuando se realiza un censo de una población grande, la confiabilidad de la información puede verse afectada, ya que al examinar una gran cantidad de datos existe la tendencia de que se introduzcan errores. Por tanto, se recomienda utilizar el censo cuando el universo es tan pequeño que determinarlo y establecer una muestra implica incurrir en costos y tiempo adicional, por tanto, el estudio del universo está plenamente justificado.



Fuente: Elaboración propia.

Si no es el caso, y una vez obtenidas las muestras a revisar, el auditor aplicará las pruebas de auditoría (de cumplimiento o sustantivas) orientadas a obtener evidencia de auditoría. Seguidamente analizará los resultados de las pruebas aplicadas y llegará a las conclusiones sobre la razonabilidad de los estados financieros examinados, para finalmente expresar una opinión en el informe del auditor, siguiendo las normas sobre los estados financieros con base en el examen aplicado (Figura 1).

Figura 1: Muestreo dentro del concepto de auditoría como proceso.



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- El modelo de auditoría financiera que actualmente desarrollan los auditores se basa en los riesgos, debido a que sólo se revisa una parte del universo, denominado muestra o pruebas selectivas, seleccionadas aplicando muestreo de auditoría.
- Las pruebas selectivas ofrecen la ventaja de ser económicas, toda vez que el costo de una revisión es proporcional al volumen de partidas revisadas; además, optimiza la oportunidad del dato y finalmente permite una revisión minuciosa por partida.
- El muestreo de auditoría puede ser estadístico (objetivo) y no estadístico (subjetivo); el primero aplicando modelos matemáticos probabilísticos y el segundo según el criterio y la experiencia profesional del auditor.
- Los riesgos en auditoría son los errores no detectados o equivocadamente evaluados, que se desprenden específicamente de procedimientos de muestreo de auditoría.
- El muestreo de auditoría forma parte integral de la auditoría vista como proceso.
- Las pruebas de auditoría se aplican sobre las muestras seleccionadas, y los resultados y su análisis sustentan la opinión del auditor sobre los estados financieros por él examinados.

Referencias bibliográficas

1. Arens, Alvin A, Eelder Randal J y Beasley Mark S (2007). Auditoría. Un enfoque integral. 15^{ta} ed., Pearson Prentice Hall, México.
2. Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 5^{ta} ed., Caracas: Editorial Epistem; Oriol Ediciones.
3. Cook, John W y Gary M.Winkle (1987). Auditoría. México; McGraw Hill.
4. Escalante, P. (2009). Auditoría de estados financieros con base en pruebas selectivas. Evaluación e Investigación. Número 1, Año 4. Enero-Junio 2009. Universidad de Los Andes. pp.53-62.
5. Estupiñán, R (2007) Pruebas selectivas en la auditoría. Ecoe Ediciones, Santa Fe de Bogotá.
6. Federación Internacional de Contadores (IFAC) (2009). Normas Internacionales de Auditoría y Calidad. NIA 530. Suárez, J, y A. Chalé (Trad). 10^{ma} ed. Estados Unidos de Norteamérica.
7. Méndez, C. (2001). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3^{ra} ed., Colombia: McGraw Hill Interamericana.
8. Reding, K; Sobel, P; Anderson, U; Head, M; Ramamoorti, S; Salamasick, M; Riddle, C (2009). Auditoría interna: servicios de aseguramiento y consultoría. Fundación de Investigaciones de Instituto de Auditores internos (IIARF), Estados Unidos de Norteamérica.
9. Sabino, C (2002). El proceso de investigación. Editorial Panapo, Venezuela.