



María Marta Elchaimi

Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Contabilidad.

CAMBIOS EN LA ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA, EN LA CARRERA DE CONTADOR, PARA ACOMPAÑAR LA EVOLUCION PRODUCIDA EN LA FORMACION CONTABLE INTERNACIONAL.

1.- Introducción.

Todas las disciplinas y profesiones se enfrentan a un cambio vertiginoso y permanente de la realidad del mundo en que vivimos. Esa única constante que se perfila y que es el cambio, obliga a los profesionales en general y a quienes somos docentes universitarios de manera especial, a modificar las acciones educativas y formulaciones teóricas y prácticas que permitan adaptarse a las nuevas circunstancias que constantemente tienden a presentarse.

2.- Evolución histórica de la Contabilidad.

De la evolución histórica de la Contabilidad se desprenden el alcance del dominio contable y las actuales exigencias del ejercicio profesional del contador.

La formación de los principios de la Partida Doble para efectuar las registraciones, se produce durante los siglos XIII y fundamentalmente XIV, pero recién a fines del siglo XV, más concretamente en el año 1494, se logra ordenar esta técnica, con la publicación de los treinta y seis capítulos de la obra de Luca Pacioli, titulada "Summa De Aritmética, Geometría, Proportioni e Proportionalitá", haciendo posible la difusión y expansión de esta práctica.

Cañibano Calvo¹, se apoya en la noción de "programas de investigación" propuesta por Lákatos, para analizar las etapas de evolución del conocimiento contable, según el elemento predominante en cada una de ellas. Es así que afirma que las elaboraciones contables se han desarrollado en un marco que en una primera etapa fue legalista, luego económico y por último formalizado.

Al comienzo, la práctica de la registración completa impuso a la información contable la finalidad de atender a las limitaciones derivadas del aspecto jurídico, comprendiendo su objetividad desde un punto de vista puramente legalista. La expresión del patrimonio en términos cuantitativos se acompaña del concepto jurídico que le corresponde, ya que constituye una garantía para terceros.

Conjuntamente con esta finalidad, subyace otra que consiste en ofrecer al empresario la información contable que le permita tomar decisiones económicas. Si bien esta faceta económica existe, apenas se deja vislumbrar frente a la legalista o jurídica.

Transcurrido el tiempo y ya en el siglo XX, llega a su fin el primer hecho bélico de repercusión mundial y con él la explosión hiperinflacionaria alemana. Este acontecimiento pone de manifiesto la fragilidad de las registraciones contables, mostrándolas como totalmente obsoletas frente a la falta de representatividad de un patrimonio como garantía.

Por esta causa nace con vigor la necesidad de contar con cifras que expongan la realidad imperante, lo que lleva a pensar en disponer de resultados con fuerte trasfondo económico.

¹ CAÑIBANO CALVO, Leandro (1997), "Técnicas Analíticas y Problemas Metodológicos". I.C.A.C., pág 22 y sig.



Diversos autores alemanes entre los que se destaca Schmalenbach, se constituyen en los iniciadores en resaltar el contenido económico de la información contable, tanto a nivel empresarial como nacional, haciendo posible el verdadero conocimiento de la empresa a través de la recopilación de toda la información económica necesaria para una correcta toma de decisiones.

En Estados Unidos, en el lapso comprendido entre los últimos años de la década del '20 y los primeros de la década del '30, se perciben los primeros indicios de un cambio hacia un enfoque económico en la Contabilidad, como consecuencia de la reorganización, fundamentalmente legal, establecida en los mercados de valores estadounidenses, después de la Gran Depresión.

Estos primeros albores de cambio económico, consistieron en incorporar la presentación de información financiera a los accionistas e inversores, a la costumbre ya existente de proporcionar información a la gerencia y a los acreedores.

Durante los primeros años de la década del '60, los planteamientos explicativos, propios de la primera mitad del siglo XX e incluso los fundamentados en hipótesis normativas, típicos de los años '50, tendieron a ir actuando paulatinamente en forma conjunta, hasta incluso llegar a reemplazarse por hipótesis descriptivas, de contrastación empírica.

Se va dando en Estados Unidos la complementación y posterior sustitución del objetivo "medición del beneficio" por el de "suministro de información útil al usuario". Este cambio de paradigma orientado al usuario, apunta al logro de la mayor utilidad posible de la información en la toma de decisiones.

La información contable queda así enfocada hacia lo económico, sin abandonar el aspecto legal, pero careciendo de las ventajas del análisis formal.

Los primeros intentos de formalización de la Teoría Contable representaron básicamente las registraciones por partida doble.

Recién durante el siglo XX es cuando se presentan importantes formalizaciones en Contabilidad, tales como las de: Paton (1922), Paton y Littleton (1940), Devine (1952), Chambers (1955), Littleton (1958), Powalson (1958) y en especial Mattessich (1957 y 1958), quien se vale de elementos tales como hipótesis y axiomas y apoyándose en la Teoría de Conjuntos y el Algebra Matricial, llega a una primera formalización rigurosa de la Teoría de la Contabilidad, haciendo posible la medición, valoración y predicción.

Mattessich apunta a sentar bases comunes para todos los sistemas contables, a partir de la elaboración de un marco axiomático o, más apropiadamente semiaxiomático y a la formulación de conjeturas que constituyen las hipótesis básicas de sostén de una Teoría General Contable.

Pese a los intentos de formalización para lograr un sistema contable generalizado aplicado a la realidad económica, en especial por Richard Mattessich y por otros autores del nivel de Yuji Ijiri, el campo de observación de la contabilidad no ha traspasado los límites del derecho y la economía, en lo que a su aplicación práctica se refiere.

3. El dominio o universo contable y el balance social.

Mientras que la registración por Partida Doble se ha mantenido inmutable, el transcurso del tiempo, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX, ha llevado a la sistematización del dominio o universo de la Contabilidad, apuntando a la elaboración de una Teoría General de la Contabilidad. Al respecto resulta conveniente tener presente lo expresado por García Casella y Rodríguez de Ramírez, cuando dicen:

1. "La Contabilidad estudia todos los fenómenos que ocurren en las organizaciones sociales con la intención de ir brindando información sobre cumplimiento de metas organizacionales no exclusivamente económicas y no exclusivamente en forma cuantitativa.

2. No se ocupa solamente de fenómenos económicos porque los objetivos de las personas y de los entes no son exclusivamente económicos.



3. Puesto que las personas y las organizaciones no pueden decidir exclusivamente sobre la base de datos del pasado y del presente y necesitan contar con estimaciones sobre el futuro, la disciplina elabora distintos tipos de informes basados en distintos tipos de modelos.
4. Los sistemas contables particulares, que producen Estados Contables y otro tipo de informes, son solamente una parte del dominio o universo del discurso contable.
5. Todos los individuos que participan en el proceso de recolección de datos, en su elaboración y en el diseño y producción de informes (inclusive aquellos que se ocupan de la eventual fijación de normas para su diseño y determinación de contenidos) así como en el análisis de estos productos y en su revisión (incluyendo la evaluación de la confiabilidad de los procesos subyacentes) constituyen elementos a considerar en el dominio contable.
6. La Contabilidad no está vinculada exclusivamente al principio de dualidad que solamente abarca aquellas transacciones de suma cero: no necesariamente todas las transacciones (en sentido amplio) implican que no haya pérdida o ganancia de valores o contenidos.
7. Los objetivos sociales no exclusivamente ni prioritariamente económicos han penetrado en la actividad contable y muestran que la dependencia de la Economía no es posible porque hay demandas contables que no se satisfacen con teorías o posiciones de la Economía (o por lo menos con aquellas que cuentan con aceptación generalizada).
8. La Teoría Contable no puede reducirse a una mera y exclusiva Teoría de la Medición puesto que la disciplina debe considerar elementos tales como los emisores, usuarios y reguladores cuyas conductas resultan determinantes en los procesos de producción de información y en su análisis así como en el control y en la toma de decisiones.
9. La contabilidad también se ocupa del diseño de sistemas contables macro y micro que no se reducen a medición pues incluyen tanto la interpretación de los datos o de la información como los procesos vinculados a su comunicación eficaz.
10. Las mediciones contables no se expresan exclusivamente en términos cuantitativos monetarios sino que abarcan tanto mediciones cuantitativas no monetarias como cualitativas."²

De lo indicado en el dominio o universo de la ciencia contable descrito anteriormente y en lo expresado por Hernando Campos Menéndez³ al manifestar la necesidad de que las empresas elaboren un balance social que informe sobre el "impacto" social de la empresa en la comunidad y la influencia que ejercen en la empresa los hechos sociales provenientes de ella, destacando que "de la vitalidad de la empresa depende la vitalidad de la sociedad democrática", se desprende el requerimiento de la recopilación sistemática de información rigurosa también del área social. Esto apunta no sólo a la utilización de los indicadores sociales disponibles, provenientes de organismos públicos o privados, sino a la elaboración de otros, quizá más específicos, que resulten apropiados para medir la responsabilidad del accionar de la empresa sobre los recursos proporcionados por el medio y la del accionar del medio con respecto a la empresa. De este modo se pretende poder evaluar no sólo el valor agregado económico proporcionado por la empresa al medio, sino también el valor agregado social que ella le brinda a ese medio en el cual se inserta. Simultáneamente, la empresa debiera detectar los perjuicios que le ocasiona al medio, a fin de arbitrar las medidas tendientes a subsanarlos.

La información referida a esta recíproca y constante influencia que ejerce la empresa en el medio y el medio en la empresa, son las que harán factible que tanto los empresarios y los accionistas como los gobernantes y demás integrantes de la comunidad conozcan con objetividad la realidad social en

² GARCIA CASELLA, Carlos – RODRIGUEZ DE RAMÍREZ, M. del C. (2001), "Elementos para una Teoría General de la Contabilidad". La Ley pág. 16.

³ CAMPOS MENÉNDEZ, Hernando. Citado por García Casella, Carlos-Rodríguez de Ramírez, M. del C., pág. 17



la que se desenvuelven y tomen las decisiones apropiadas para una convivencia armónica y beneficiosa para ambas partes.

4.- Integración y armonización.

La integración de la Comunidad Europea, constituida por catorce países de ese continente y posteriormente, en Latinoamérica, del Mercosur, del que participan Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia, favoreció el desarrollo de la globalización y de los planteamientos conjuntos, apuntando al bien común.

Ambos hechos, de enorme trascendencia mundial, han conducido a desdibujar los límites geográficos entre las naciones intervinientes, para pasar a constituir verdaderos bloques que apuntan a favorecer el libre mercado entre países, el incremento de inversión de capitales extranjeros, las alianzas estratégicas, la competitividad mundial, el intercambio cultural, la defensa del patrimonio de la humanidad, etc.

Este cambio de actitud, que deja de lado la acción aislada o individual para constituir una unidad de comunidades en defensa no sólo del aspecto económico sino de todos aquellos otros que hacen al quehacer del hombre, lleva a dejar de pensar en la formación de profesionales con sentido nacional para prepararlos para un desempeño a nivel mundial.

Todas las disciplinas y profesiones se encuentran ante cambios vertiginosos, a fin de acompañar las enormes transformaciones que se presentan en los ámbitos científico, tecnológico, social, cultural, político, ambiental y humano.

Surge así un nuevo entorno socio-económico, político y cultural en el cual deberán interactuar las empresas y en el que la contabilidad, que basa todo su accionar en la información, debe asumir la responsabilidad de suministrar información confiable, actualizada y de fácil acceso y comprensión por parte de los usuarios de los distintos países.

Con la globalización, se presenta la necesidad de un lenguaje común que favorezca el entendimiento y el consenso, no sólo entre los profesionales pertenecientes a los países que integran las comunidades citadas sino también con aquellos que no pertenecen a las mismas.

Se trata de ajustar ciertas actitudes y comportamientos de la sociedad a las nuevas circunstancias que se presentan, es decir, a las nuevas oportunidades y a los nuevos problemas.

Naturalmente, no resulta una tarea fácil, ya que nadie niega las diferencias y discrepancias que se originan por la propia ideosincracia de los pueblos, sus tradiciones, costumbres, religiones e incluso su historia, pero pese a todo lo enunciado vale la pena intentarlo para ir logrando, paulatinamente, la armonización de los principios contables internacionalmente aceptados.

5.- Requerimientos del ejercicio actual de la profesión contable.

Lo expuesto precedentemente permite afirmar que la profesión del contador ha experimentado una evolución importantísima, dando menos relevancia a la función de registración para otorgar preeminencia a la obtención de la información útil al usuario, su presentación, análisis e interpretación, tendientes a facilitar la toma de decisiones y a efectuar una evaluación de las consecuencias de la demanda cada vez más extensa y compleja de una información que suministra servicios distantes de los tradicionales.

Los profesionales del área contable, ya sea en el desempeño de su función específica de contador o como gerentes o ejecutivos de una empresa, se enfrentan a la necesidad de tomar decisiones o bien de suministrar informes contables que contengan, además de los datos que comúnmente se incorporan a los mismos, otros indicadores o pronósticos que le faciliten la tarea de entender y resolver los problemas de la toma de decisiones a quienes deban ejecutarla.



El contador que se incorpora a una organización necesita saber identificar la presencia de un problema en su área de acción, para intentar transformarlo en una oportunidad.

Este talento que deberá desarrollar, le permitirá recopilar la información que le resulte útil, reconocer las alternativas posibles, reflexionar sobre las ventajas, desventajas y consecuencias de cada una de ellas y tomar la decisión personal de elegir la que, a su criterio, sea la más conveniente. Indudablemente, todo su accionar apuntará a disminuir la incertidumbre y, en consecuencia, el riesgo que trae aparejado el desconocimiento que provoca la falta de información. Cuanto mayor información tenga, menor será su incertidumbre y en consecuencia el riesgo, pudiendo optar por la mejor alternativa posible del abanico de alternativas que le ofrece un problema determinado.

El proceso de tomar decisiones de importancia requiere no sólo de experiencia, imaginación, creatividad, sentido de ubicación, etc., sino también de racionalidad, lo que implica hacer uso de un razonamiento lógico y objetivo.

Sin lugar a dudas, la aplicación del pensamiento racional a los problemas comunes del mundo de los negocios viene de la mano del lenguaje matemático.

El hombre que está dedicado a las finanzas, al cuidado e incremento del patrimonio, al registro de las actividades comerciales, etc., como es el caso del contador, no es un lírico o un idealista, sino alguien con sentido práctico que busca resultados concretos en la aplicación de una toma de decisión racional, pretendiendo siempre revertir en una oportunidad lo que inicialmente se presentó como un problema.

En dirección a ese objetivo es que debe seguir el método científico y aplicar los modelos matemáticos y estadísticos que han surgido, con el transcurso del tiempo, para problemas específicos. De este modo, se abocará a encontrar la solución racional óptima para su problema, en el sentido de la mejor solución posible de aplicar.

6.- La comunidad académica y el perfil del futuro contador.

Distintos organismos pertenecientes a países de diferentes niveles de desarrollo coinciden en la necesidad de concebir la formación del contador bajo nuevas orientaciones y han comenzado a efectuar sus autoevaluaciones, con el objeto de dar respuesta de calidad y satisfacción social a sus egresados.

Si la comunidad académica se ubica en que, tanto en el presente como en el futuro, el contador deberá desenvolverse en un entorno cada vez más competitivo e inestable, donde la presencia de hechos aleatorios, muchos de ellos catastróficos por sus repercusiones, tiende a ser cada vez más frecuente, donde se observa una permanente movilidad de los mercados y donde debe priorizar su servicio al cliente, comprenderá que sólo el desarrollo pleno de la capacidad creativa e innovadora de este profesional le permitirá no quedar marginado.

En consecuencia, para que el futuro contador pueda salir airoso de las situaciones que se deriven de nuevas mutaciones, será necesario desarrollar su flexibilidad y capacidad de adaptación, su criterio lógico y objetivo, su competitividad creativa y su nivel de comunicación y de relación interpersonal. Los mercados internacionales han expresado los requerimientos respecto de la formación contable internacional, inclinándose por un contador público gerencial capaz de participar eficaz y oportunamente, en el proceso de toma de decisiones.

Ivonne L. Huertas, en su trabajo "Currículo para un Profesional de Clase Mundial" propone "que el currículo del contador de clase mundial facilite el desarrollo de todas estas capacidades:

Perfil del egresado

1. Espíritu investigativo.
2. Autogestionador de un proceso educativo continuo.
3. Conciencia crítica.
4. Sensibilidad ética.



5. Responsable en el contexto social y ambiental.
6. Creyente en la equidad social.
7. Constructor del siglo XXI.
8. Sensitivo a su cultura y a la de los otros países.
9. Poseedor de conocimiento profundo, resultado de debates e investigación.
10. Poseedor de imaginación, creatividad, iniciativa y capacidad de liderazgo.
11. Comunicador en su idioma vernáculo, en inglés y en un tercer lenguaje.
12. Poseedor de competencias cuantitativas, estadísticas y matemáticas.
13. Diestro en la tecnología de la informática.
14. Poseedor de destrezas interpersonales para la colaboración y trabajo en equipo.
15. Dotado de capacitación para movilizarse por todo el mundo.”⁴

De lo anterior se desprende que los cambios curriculares efectuados en Estados Unidos en la década del '60 y que favorecieron el desarrollo de la multidisciplinariedad en el tratamiento de los problemas contables, recién se vislumbran como posibles en este milenio, tanto para Argentina como para el resto de los países latinoamericanos.

Pero, ¿cómo se logra esta formación del futuro contador? Efectuando en cada asignatura del Plan de Estudios de la carrera una correcta selección de contenidos, de los que se valdrá el docente para el desarrollo integral de las capacidades de sus alumnos. La meta no debe ser la acumulación de conocimientos sino enseñar a aprender y, mejor aún, a aprehender.

¿Y cómo se enseña a aprender y a aprehender? Esto se logra si el docente está profundamente comprometido con este cambio de actitud. De ser así y a fin de dar cumplimiento a los objetivos perseguidos, deberá ir relegando, en el área contable y demás disciplinas sociales y humanísticas, la tradicional clase expositiva y con ello, dejando de lado su actitud dogmática y activa, para pasar a razonar desde la relatividad del conocimiento, destacando la duda como instrumento eficaz para su enriquecimiento y cediendo al alumno, que es a quien le corresponde, la actuación activa dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, a partir del uso de las técnicas pedagógicas adecuadas, tales como el estudio de casos, trabajos grupales, etc.

En la enseñanza de la contabilidad todo parece indicar que la modificación vendría dada por apuntar al fundamento y socioepistemología contables más que a la norma en sí. El énfasis estaría puesto en el desarrollo de aptitudes, actitudes, capacidades y competencias que hagan posible un ejercicio exitoso de la profesión.

Estimular la comunicación y las relaciones interpersonales tendientes a facilitar consensos, en una disciplina social donde todo debe ser consensuado y fomentar la utilización de la capacidad intelectual, son los objetivos que deben estar presentes en la ampliación del conocimiento específico.

El docente debe permanentemente tender a capacitar al alumno para estudiar por sí solo a fin de asegurarse que pueda desarrollar una formación continua y ésto debe efectuarse en todas las asignaturas de la carrera.

Toda clase debe ser oportunidad de sembrar inquietudes y de efectuar planteamientos interdisciplinarios. Enfatizar que en este mundo globalizado ningún problema puede ser resuelto en forma individual o desde los conocimientos que brinda una sola disciplina, ayudará a estimular la multidisciplinariedad, a la valoración de otras disciplinas, a la comunicación, al intercambio de conocimientos, al reconocimiento de que una idea puede perfeccionarse si se confronta con otras alternativas, al desarrollo de un criterio objetivo y compartido, a consensuar cursos de acción y a iniciar a los futuros contadores en la investigación. ¿Por qué esto último?. Precisamente, porque como dice José Alcina Franch "... la enseñanza universitaria es fundamentalmente investigadora o no es nada; es

⁴ HUERTAS, Ivonne L. "Currículo para un Profesional de Clase Mundial", en Inter América, julio-setiembre 1999, pág.17.



decir, es peor que nada, es mera repetición de conocimientos aprendidos en "los libros", de espaldas a la "realidad" que es la vida."⁵

7. El método científico y el conocimiento social.

Nuestras sociedades se han ido transformando en organismos que ofrecen una creciente complejidad, resultando imperiosa la necesidad de contar con la información que, en forma veraz, permita conocer y comprender los hechos que van aconteciendo, de modo de poder optimizar los recursos sociales y producir una aproximación al logro de una sociedad más responsable, eficaz y equitativa. Obtener un conocimiento sistemático de la sociedad que facilite la acción, significa obtener y fundamentar el conocimiento social de una manera científica y eso sólo se consigue mediante la aplicación del método científico.

8. Los métodos cuantitativos.

En Estados Unidos, en los inicios del siglo XX comienza a popularizarse la aplicación de un enfoque de carácter científico a los problemas empresariales. También se obtienen logros significativos, aunque en aplicaciones aisladas, en la utilización de modelos matemáticos aplicados al control de inventarios, programación de la producción, control de calidad y análisis de líneas de espera. Paralelamente comienza el desarrollo de la estadística como método para el análisis de datos y toma de decisiones.

Estos métodos concretan su auténtica evolución a partir de la Segunda Guerra Mundial, incentivados por la necesidad de enfrentar problemas de gran magnitud en forma interdisciplinaria.

Los métodos cuantitativos, de origen matemático y estadístico, fueron empleados inicialmente con fines militares por Gran Bretaña y Estados Unidos. Finalizada la guerra, pasaron a ser de gran utilidad en el campo de la industria y de los negocios, sobre todo en su aplicación a la administración empresarial, en donde tuvieron un desarrollo sostenido.

Lamentablemente, estos métodos cuantitativos, que constituyen una herramienta lógica y objetiva para la adopción de una decisión óptima, no tuvieron el mismo eco dentro del área contable.

Entre los pioneros de la registración contable existieron muchos matemáticos, pero la influencia que esta ciencia formal ha ejercido en la Contabilidad no ha pasado de ser la de una aritmética simple. Lejos de recibir los aportes que tanto beneficio produjeron en ciencias afines, como la economía y la administración, la contribución de la matemática y la estadística en la ciencia contable sólo se ha hecho sentir en la elaboración de costos y en la puesta en práctica de auditorías. En la primera de ellas, impulsada por la necesidad de trabajar con gran número de variables, algunas de ellas aleatorias y otras determinísticas y en el requerimiento de pronósticos e indicadores para la toma de decisiones. En el caso de las auditorías, ante la urgencia de sacar conclusiones válidas de poblaciones finitas, en muchos casos tan grandes que podrían ser consideradas como infinitas.

Desde la segunda mitad del siglo XX todas las ciencias han comprendido, en mayor o menor medida, que en el mundo globalizado, dinámico, competitivo e inestable en que vivimos, ningún problema puede ser resuelto desde los conocimientos de una sola disciplina. El progreso en la solución de las situaciones que se presentan vendrá de la mano de la multidisciplinariedad, de la valoración de otras disciplinas y de la comunicación que permita el intercambio de conocimientos. Mediante la aplicación a la disciplina contable del saber proveniente de las demás ciencias, tanto formales como fácticas, podrá lograrse no sólo la formalización y generalización de la Teoría Contable, sino también su constante avance.

⁵ ALCINA FRANCH, José (1994) "Aprender a investigar. Métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales. (Humanidades y Ciencias Sociales)". Compañía Literaria. Madrid, pág. 21.



Ivonne L. Huertas, en el punto 12 del Perfil del Egresado, especifica "Poseedor de competencias cuantitativas, estadísticas y matemáticas".

Los métodos cuantitativos provenientes de la Estadística se presentan conjuntamente con la incertidumbre, el riesgo, las situaciones de competencia y de conflicto. Son técnicas que manejan variables aleatorias y probabilidad.

Por ser la función principal de la Estadística la de proveer métodos que ayuden a tomar decisiones frente a la incertidumbre, muchos autores optan por definir actualmente a la Estadística como *un método de toma de decisiones*, dando así un concepto más completo que el tradicional referido a la recopilación, organización, presentación, análisis e interpretación de datos.

Considerando que de los contadores se espera que, fundamentalmente, tomen decisiones y solucionen problemas, resulta innegable que necesitan conocer qué es la Estadística, para qué les sirve, cuáles son sus métodos, cómo, cuándo, para qué y a qué se aplican y cómo se interpretan los resultados obtenidos.

Cuando los problemas se presentan, el contador debe saber cómo puede ser ayudado por la Estadística y para lograrlo será necesario que comprenda los procedimientos estadísticos y maneje el lenguaje que le permita comunicarse con los profesionales de esa área. En un esfuerzo conjunto e interdisciplinario podrán proceder al diseño que permita el logro de las soluciones adecuadas y optar por la mejor decisión posible.

Pero así como el contador debe manejar el lenguaje estadístico, el profesional estadístico debe conocer el lenguaje y el dominio contable, ya que sólo de ese modo podrá darse esa amalgama interactiva de contenidos que permita el conocimiento y pronóstico de la compleja realidad del mundo empresarial.

Una vez que el contador se ha familiarizado con el análisis estadístico, aprovecha toda oportunidad de aplicarlo a la solución de problemas comunes en los negocios y a los que surgen frecuentemente en el escenario empresarial.

La enseñanza de los métodos estadísticos debe apuntar a lo conceptual, dejando de lado el desarrollo de fórmulas y la repetición interminable de cálculos.

El alumno se interesará más si se lo introduce en cómo se deben recopilar y organizar los datos, de qué forma se pueden presentar, qué métodos de análisis se deben utilizar, qué hipótesis se deben probar, qué interpretación corresponde a los resultados obtenidos y a qué toma de decisión los conduce.

En la actualidad la facilidad y el bajo costo de acceder al uso de una computadora, permiten la posibilidad de trabajar con esta importante herramienta utilizando programas sencillos de manejar o bien la planilla de cálculos.

El acceso a los distintos espacios de Internet hace posible que el alumno busque información en tiempo real y aplique a esos datos los métodos aprendidos, interpretando resultados y sacando conclusiones.

Los contenidos estadísticos, tanto descriptivos como inferenciales, deben desarrollarse en forma integradora, a fin de que el educando comprenda la relación existente entre las distintas etapas de una investigación estadística.

9.- Los métodos cualitativos.

Si bien Ivonne L. Huertas al considerar el perfil del egresado se limitó a especificar la necesidad de que el futuro contador sea poseedor de competencias cuantitativas, al determinar los alcances del dominio contable, García Casella y Rodríguez de Ramírez señalan, sobre todo en los incisos 1 y 10 expuestos en hojas 2 y 3 de este trabajo, que la información que debe brindar la contabilidad sobre cumplimiento de metas organizacionales no es exclusivamente económica ni exclusivamente cuan-



titativa y que las mediciones contables se expresan tanto en forma cuantitativa monetaria y no monetaria como cualitativa.

La mayor parte de los métodos estadísticos trabajan con variables numéricas, cuantitativas, para las que hablar de medidas tiene sentido. Sin embargo, es importante considerar que no siempre las situaciones empíricas del mundo de los negocios se ven sólo afectados por variables cuantitativas, sino que en la gran mayoría de los casos, su naturaleza es preferentemente cualitativa. Por ejemplo, la actitud participativa del personal integrante de una organización, su estado anímico y la influencia que ejerce en los intereses de la empresa, el valor llave de una hacienda, la tecnología, la infraestructura industrial, comercial, de personal, la trayectoria en el tiempo, el conocimiento de la actividad, la reputación de la empresa, el crédito, los proveedores, los clientes, el posicionamiento de la empresa, las ideas, las marcas, las patentes y franquicias, etc.

En Contabilidad, actualmente existe una verdadera preocupación por el tratamiento de los activos intangibles, ya que se considera que, en muchas empresas crean un valor que es más significativo que los activos tangibles.

Baruch Lev, Profesor de la cátedra Philip Bardes de Contabilidad y Finanzas de la New York University Leonard N. Stern School of Business y Director del Instituto de Investigación Contable Vincent C. Ross y del Proyecto de Investigación sobre Intangibles, al ser entrevistado por Fast Company e interrogado sobre qué son los activos intangibles, expresó lo siguiente:

“Es extremadamente difícil dar una definición exhaustiva de “activo intangible”. Yo traté de agruparlos en cuatro categorías. En primer lugar, están los activos asociados con innovación de productos, como los que surgen tras los esfuerzos de una compañía en investigación y desarrollo (I + D). En segundo lugar, están los activos asociados con una marca empresaria, que permiten a la empresa vender sus productos o servicios a precios más altos que los de sus competidores. En tercer lugar, están los activos estructurales –que no son innovaciones llamativas o nuevos inventos- sino modos mejores y más inteligentes de hacer negocios que pueden hacer que una empresa saque ventaja a la competencia. Y en cuarto lugar, están los monopolios: compañías que gozan de una franquicia o de costos especialmente bajos que hacen que un competidor deba emular o que tenga la capacidad de evitar la entrada de otros y usar éso en su provecho.”⁶

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, las empresas reconocen la necesidad de utilizar métodos cualitativos de pronósticos, conocidos como métodos de pronósticos tecnológicos o sociales, según su área de aplicación, pero aún hoy no están tan bien desarrollados como los métodos cuantitativos.

Estos métodos se basan en el juicio subjetivo de los expertos y sirven para identificar qué cambios importantes pueden presentarse y cuándo ocurrirán.

Si bien los métodos cualitativos son menos precisos que los cuantitativos, son útiles para pronósticos que se efectúan para más de un año, por lo que la información proveniente de ellos integra la planificación de las empresas a largo plazo.

Su importancia radica en que los cambios se dan cada vez con mayor celeridad, por lo que se acorta el lapso que transcurre entre estas mutaciones y su repercusión empresarial.

En los problemas de decisiones comerciales y económicas se cuenta con dos formas de medir las consecuencias de una acción: dinero y utilidad.

Una forma de medir una variable intangible sería asignarle un valor pecuniario. En general, para asignar valores pecuniarios lo que se ha venido usando es la metodología que se conoce como triangulación y que consiste en que si tres expertos en el tema, supongamos valor llave de un negocio, prácticamente coinciden al evaluar los factores abstractos relevantes que contribuyen a su valor, ese valor pecuniario puede ser considerado correcto.

⁶ Clarín Económico de fecha 02-01-2000. Nueva Economía, Nueva Contabilidad, pág. 3. (Fast Company, especial para Clarín).



Estas personas consideradas como expertos asumen la responsabilidad de manejar en forma intuitiva pero en base a su experiencia, el efecto de la repercusión de las variables cualitativas.

En el proceso de elaboración y análisis de los estados contables proyectados, la tendencia observada es la orientación a la aplicación, como métodos de previsión, de técnicas cuantitativas y cualitativas, pudiéndose citar entre estas últimas las siguientes: Brainstorming, Delphi, Cross-impact y Fuzzy set.

El método Delphi fue desarrollado a mediados de la década del '60 y al igual que la generalidad de los métodos cualitativos, pone énfasis en qué cambios se deben esperar y en qué tiempo.

Este método no responde a una estructura rígida, pero presenta una secuencia lógica que es la siguiente:

1. Se efectúa una selección de las personas que se consideran apropiadas, por su conocimiento y experiencia sobre el tema, para integrar el panel.
2. Estos panelistas reciben para su cumplimentación un cuestionario sobre el tema de interés donde vierten sus opiniones.
3. Recepcionadas las respuestas se procede a analizarlas, estableciéndose en qué aspectos las respuestas son coincidentes y en cuáles no.
4. Se remiten a estos expertos las conclusiones globales obtenidas de sus respuestas, pidiéndoseles que justifiquen las respuestas dadas a las preguntas donde se han observado discrepancias.
5. Se repite este proceso tantas veces como sea necesario hasta obtener una estabilización en las respuestas.

Este método no persigue un consenso sino que apunta a reducir la diversidad de opiniones para utilizar esta información en los planes a largo plazo. Para lograr el objetivo propuesto será necesario efectuar una meticulosa selección de los entrevistados y diseñar cuidadosamente el cuestionario, que previo a su lanzamiento, será sometido a prueba, para que en caso de ser necesario se efectúen las correcciones pertinentes.

El método Delphi puede considerarse el origen del actual método Focus, que consiste en que también se seleccionan panelistas, pero el tratamiento del tema de interés de la empresa es verbal. Los panelistas se expresan libremente bajo la conducción de un comunicador, que generalmente es un sociólogo.

La mayor parte de las limitaciones de estos métodos provienen del mal uso que puede hacerse de los resultados obtenidos, más que de las desventajas intrínsecas que los mismos presentan.

Muchas veces se observa que quienes utilizan estos métodos sacan sus conclusiones de resultados provenientes de pequeñas muestras exploratorias, considerándolas como satisfactorias para el cumplimiento de sus propósitos. Cabe aquí señalar dos falencias fundamentales:

- los resultados no son necesariamente representativos de lo que se encuentra en la población en estudio, por lo que no son proyectables;
- la flexibilidad que caracteriza a estos métodos concede al moderador o entrevistador una amplia libertad para orientar las preguntas y al analista carente de objetividad, la posibilidad de interpretar selectivamente las ideas y opiniones.

Estas limitaciones son las que conducen a recomendar el uso de estos métodos sólo para disponer de indicios de la realidad desde la perspectiva del entrevistado y para obtener hipótesis para una investigación de contrastación empírica con carácter científico.

Frente a este problema actual que presenta la Contabilidad, es precisamente la Estadística la que puede aportar algunos métodos básicos para el tratamiento de variables categóricas, cualitativas.

De la integración del juicio intuitivo respecto de variables cualitativas imperantes en la situación real considerada, con la información cuantitativa del modelo formulado, surgirá la decisión más apropiada.



Pueden así citarse entre los métodos estadísticos para evaluar datos cualitativos y proporciones, dos pruebas chi cuadrado: una de ellas constituye una prueba de bondad de ajuste para comprobar si las frecuencias observadas son razonablemente compatibles con un conjunto especificado de probabilidades y otra referida a una prueba de independencia –también llamada de homogeneidad- para verificar si existe o no un grado de relación más que aleatorio entre dos variables cualitativas. Cada una de estas pruebas compara las frecuencias observadas con las esperadas, radicando la diferencia entre estas pruebas en que el cálculo de estas últimas es diferente para cada una de ellas.

Otro método interesante es el que apunta a determinar el grado de la relación entre dos variables cualitativas en base a que una variable puede predecir a la otra y a la disminución proporcional del error de predicción.

10.- Acercamiento del alumno a la investigación contable.

Coincido con Jhon Cardona Arteaga, Profesor Titular del Departamento de Contaduría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, cuando dice:

“... los docentes universitarios de la carrera de contador debemos cumplir con el papel de aproximar a nuestros estudiantes a la investigación contable.”

Una vez que los alumnos hayan asimilado la metodología estadística, podrán trasladar estos conocimientos y aplicarlos al área contable, dando los pasos iniciales en la investigación y en la interdisciplinariedad, aprendiendo a ser autogestionadores de su proceso educativo continuo.

El acercamiento de los alumnos a la investigación también se logra a través de:

- la búsqueda bibliográfica y la comprensión de textos;
- los trabajos de seminario;
- la participación en equipos de trabajo para la presentación de determinados temas;
- la preparación y estudio de casos, de carácter multidisciplinario;
- la elaboración de tesinas;
- el comentario que los profesores pueden realizar a sus alumnos sobre los congresos, jornadas, seminarios, etc., a los que concurren;
- la invitación a participar de estos eventos como asistentes;
- la incorporación de alumnos de los últimos años de la carrera como ayudantes de investigación en proyectos o programas que llevan a cabo docentes-investigadores.

11.- Conclusiones.

Es indudable la necesidad de que el futuro contador sea poseedor de competencias cuantitativas, pero si los docentes de estadística desean acompañar la evolución producida en la formación contable internacional, deberán estar atentos y adelantarse a los nuevos requerimientos. El futuro contador no sólo necesitará hacer uso de los métodos cuantitativos, sino también de los cualitativos, para lograr el tratamiento de los activos intangibles y la aplicación de los métodos de previsión en el proceso de elaboración y análisis de los estados contables proyectados.

El desarrollo de los contenidos, tanto descriptivos como inferenciales, debe efectuarse de manera integradora, a fin de que los alumnos puedan comprender qué es la Estadística, para qué les sirve, cuáles son sus métodos, cómo, cuándo, para qué y a qué se aplican y cómo se interpretan los resultados obtenidos.

El uso de la tecnología actual no puede estar ausente. Se debe fomentar el empleo de programas de computación sencillos, la aplicación de la planilla de cálculos y la búsqueda de la información en tiempo real a través de Internet.



La enseñanza de los métodos estadísticos debe apuntar a lo conceptual, dejando de lado el desarrollo de fórmulas y la repetición interminable de cálculos.

El futuro contador debe adquirir el lenguaje estadístico y el docente de Estadística para esa carrera debe conocer el lenguaje y el dominio contable, a fin de lograr una amalgama interactiva de conocimientos.

Toda clase y encuentro con los alumnos debe ser oportunidad de:

- sembrar inquietudes;
- desarrollar el pensamiento lógico-abstracto, el razonamiento inductivo-deductivo y el análisis crítico;
- razonar desde la relatividad del conocimiento, destacando la duda como instrumento eficaz para su enriquecimiento;
- efectuar planteamientos interdisciplinarios;
- enfatizar que en este mundo globalizado ningún problema puede ser resuelto en forma individual o desde los conocimientos que brinda una sola disciplina;
- estimular la valoración de otras disciplinas;
- contribuir al desarrollo de las habilidades intelectuales, interpersonales y de comunicación;
- impulsar el reconocimiento de que una idea puede enriquecerse si se confronta con otras;
- favorecer la comunicación y el intercambio de conocimientos;
- fomentar el desarrollo de un criterio objetivo y compartido;
- enseñar a consensuar cursos de acción;
- promover su flexibilidad, capacidad de adaptación y creatividad;
- privilegiar la relación pedagógica comunicativa a través del diálogo, ya sea que éste se utilice como enseñanza, como indagación, como debate o simplemente como conversación;
- encaminar su inicio en la investigación;
- enfrentar al alumno con su posterior accionar profesional mediante la aplicación de los métodos estadísticos al área contable;
- resaltar que debe ser autogestionador de su formación continua e integral;
- fortalecer los valores éticos y democráticos.

Bibliografía.

ALCINA FRANCH, José (1994), "Aprender a investigar. Métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales. (Humanidades y Ciencias Sociales)". Compañía Literaria.

BONINI, Charles E., HAUSMAN, Warren H., BIERMAN, Harold (Jr.) (1999), "Análisis cuantitativo para los negocios", 9ª. Edición. Irwin McGraw-Hill.

CAÑIBANO CALVO, Leandro (1997), "Técnicas Analíticas y Problemas Metodológicos". I.C.A.C.,

CLARIN ECONOMICO de fecha 02-01-2000. Nueva Economía, Nueva Contabilidad. (Fast Company, especial para Clarín). Buenos Aires – Argentina, pp.1-9.

GARCIA CASELLA, Carlos – RODRIGUEZ DE RAMÍREZ, M. del C. (2001), "Elementos para una Teoría General de la Contabilidad". La Ley.

HUERTAS, Ivonne L., "Currículo para un Profesional de Clase Mundial", en Inter América, julio-septiembre 1999, pp.5-22.

KINNER, Thomas C. y TAYLOR, James (2000), "Investigación de Mercados. Un Enfoque Aplicado" 5ª. Edición. Irwin McGraw-Hill.

WEBSTER, Allen L. (2000), "Estadística aplicada a los negocios y la economía". 3ª. Edición. Irwin McGraw-Hill.