

ESTADÍSTICA



JESUS SILVA CASTRO

PUNTOS DE VISTA
ACERCA
DE LA
ESTADISTICA

Introducción.

La Estadística al igual que otras ciencias, necesita ser complementada con otros conocimientos, especialmente los económicos, toda vez que el estadístico difícilmente puede producir ciertos informes correctos sobre fenómenos que se supone habrán de suceder, con el único conocimiento de la Estadística; pues para lograrlo necesita del auxilio de otras ciencias, de tal suerte que le resulte viable un análisis correcto de las cosas y pueda obtener una cabal concepción de las mismas.

I. — Sus relaciones con otras ciencias.

Como dijimos en el primer artículo sobre este tema de la Estadística, publicado en el volumen XXIII N° 67 de la Revista de las FF. AA., una vez más sostenemos de que la Estadística en general, es útil a casi todas las ciencias; en consecuencia queremos destacar el hecho de que ella desempeña un papel importantísimo en sus relaciones con la **Lógica** y con la **Matemática**, disciplinas que como sabemos, estudian relaciones en abstracto, o sea independientemente de las cosas.

La Lógica es la ciencia que expone las leyes y modos del razonamiento científico del conocimiento, en otras palabras, es la ciencia del raciocinio. De ahí que sea evidente su relación con la Estadística, ya que ésta no es otra cosa que la expresión y categorización de los fenómenos sujetos a una apreciación numérica para analizarlos.

Por ser requisito esencial que los fenómenos objeto de estudio en la Es-

tadística estén sujetos a una apreciación numérica, el nexo de esta ciencia con la de los números —Aritmética— y con la ciencia de la cantidad en general —Algebra— es indiscutible. Para el estudio de la Estadística se requiere un conocimiento adecuado de la Aritmética, a fin de utilizar el cálculo de los números. En cuanto al Algebra, es necesario aprovechar sus principios para poder exponer las diferentes fórmulas que se emplean en la Estadística, así como para enunciar sus teorías.

También es necesario tener algunos conocimientos de Geometría y de dibujo para poder construir gráficos estadísticos.

Seguidamente, destacamos el hecho de que la Estadística se relaciona de una manera profunda y estrecha con la **Economía Política** y con la Contabilidad.

La Economía Política estudia las relaciones necesarias de los hombres que viven en sociedad y que tienden a la satisfacción de sus necesidades. Pero, como podríamos justamente calificar de ilimitadas las actividades humanas, sería absolutamente imposible observar y captar todos los hechos o fenómenos económicos y sociales que se producen. De otra parte, el esfuerzo de un individuo para realizar tal empresa, sería completamente estéril. Se requiere por lo tanto, la convergencia de múltiples esfuerzos; la reunión de muchas voluntades; la suma de gran número de observaciones, y una presentación apropiada. Estos objetivos no

podrían lograrse fácilmente sin la cooperación de la Estadística.

No obstante, la Estadística más unida aun que a la Economía Política, lo está a la Contabilidad; para demostrar la relación íntima de estas dos ciencias bástenos decir que cuando la unidad empleada en ambas es la moneda, dichas disciplinas se identifican.

Las anotaciones contabilizadas son valiosos datos estadísticos, pero estos datos no nos dan una información útil hasta que no los clasificamos y exponemos a través de un método adecuado estadístico de presentación. Estudiando detenidamente las anotaciones contabilizadas, mediante el proceso estadístico requerido, se obtienen conclusiones sumamente valiosas que de otro modo seguramente pasarían inadvertidas.

II. — División del estudio estadístico.

Los autores modernos de la Estadística conciben esta ciencia de manera muy diferente a los antiguos, ya que, para aquellos, el estudio de la Estadística debe basarse en tres grandes divisiones:

- 1) El Método Estadístico.
- 2) La Estadística Teórica.
- 3) La Estadística Aplicada.

1) **El Método Estadístico.** El método en general, atendiendo a su etimología, ha sido considerado como “el camino que se sigue para descubrir la verdad”. Por su parte, el profesor español Gay, ha dicho que es el procedimiento que se emplea para el conocimiento y explicación de las cosas.

En consecuencia, desde el punto de vista del Método, el estudio de la Estadística comprende los procesos de interpretación de un gran número de datos, mediante cierta agrupación conveniente, que hace posible determinar su significado.

Cuando se estudian grandes masas de datos, aisladamente, generalmente nada significa, y encontramos que muchas veces obedecen a ciertas leyes que se revelan en un conjunto, y que hasta cierto punto los hacen provechosos. El estudio del Método Estadístico se realiza utilizando los Diagramas Lineales y los Gráficos Logarítmicos.

2) **La Estadística Teórica.** Esta parte comprende el estudio de la exposición de los Métodos Estadísticos.

En la Estadística como en las demás ciencias, las leyes que la rigen son el resultado de las relaciones necesarias que a través de los tiempos se han descubierto, mediante la aplicación práctica de los métodos. A su vez, la Teoría tiene una marcada influencia en el desenvolvimiento de futuros métodos, lo cual hace que la Teoría y el Método se complementen.

La utilidad de la Teoría Estadística es evidente. Gracias a su gran desarrollo es que tenemos un cúmulo de inagotables experiencias pasadas y que con el correr de los años se han transformado en beneficios positivos. Para comprender esto, basta recordar que la Teoría es solo la condensación o síntesis de pretéritas experiencias que se relacionan. (La Teoría Estadística se fundamenta en la Ley de los Promedios).

3) **La Estadística Aplicada.** Trata de las reglas de procedimiento encontradas a través de los Métodos Estadísticos aplicados a problemas concretos. Así, en el comercio, los Datos Estadísticos son los hechos numéricos de los negocios; los Métodos, los estados necesarios para descubrir los resultados y, la Teoría, el cuerpo de leyes y principios que gobiernan el análisis e interpretación de los hechos.

La Estadística Aplicada no es otra cosa que estos instrumentos puestos en función de una rama determinada.

III. — La Estadística en los negocios.

Aun en la época actual, un gran número de personas no tienen la menor idea de la extraordinaria importancia que reviste la Estadística; podríamos decir que el comercio día a día va conjurando sus crisis, gracias a esta ciencia, sin la cual la situación permanecería hasta cierto punto insoluble.

Los métodos industriales actuales han hecho de la Administración Comercial una ciencia. En las diferentes ramas de los negocios son empleados métodos científicos análogos; en consecuencia, vale decir que solo los negocios científicamente organizados están en condiciones de superar los resultados de la intensa competencia a que se ven sometidos, y es más, bajo un régimen de libre competencia.

Un Ejecutivo, Gerente o Director Comercial en nuestros días, no puede dirigir rutinariamente las asombrosas campañas de producción, ventas, compras, publicidad, etc. Para esto necesi-

ta seguir muy de cerca el movimiento de las transacciones, la marcha de las exportaciones e importaciones, las tendencias y variaciones de los precios en los diversos mercados; para desarrollar esta ímproba labor requiere la cooperación de un importante servicio, cual es el Servicio Estadístico.

El empleo de la Estadística ha dado a los negocios y empresas de alguna magnitud en los últimos años, magníficos resultados ya que la aplicación de esta ciencia permite controlar los procesos y determinar las insuficiencias presentadas. No obstante, la mayor dificultad con que se tropieza, es la necesidad que supone para quienes manejan los negocios, conocer la técnica estadística y la función de la administración comercial.

Es indiscutible el hecho de que en la actualidad, cualquier administración o dirección de una organización comercial, industrial, bancaria, etc., necesita un estudio profundo de investigación y trabaja afanosamente por encontrar métodos adecuados que mejoren sus condiciones; pero paralelo a estos esfuerzos, cualquier administración debe apreciar la importancia que para ella tienen los estudios estadísticos aplicados a sus problemas; métodos que si son bien empleados, obviamente tienen que ser provechosos en la administración de una organización moderna.

IV. — Contabilidad y Estadística.

La Contabilidad moderna ha progre-

sado en forma tan extraordinaria, y es tan íntima su relación con la Estadística, que no en pocas oportunidades los trabajos contables se confunden con los estadísticos, claro está, bajo ciertos puntos de vista. En razón a lo anterior, creemos oportuno indicar algunas semejanzas y desemejanzas más corrientes.

Al igual que la Estadística, la Contabilidad estudia la compilación, anotación y presentación de los hechos económicos en su apreciación numérica, de ahí que resulte un poco difícil trazar una línea divisoria entre una y otra ciencia. En realidad, ambas se identifican; como decíamos anteriormente, cuando la unidad estadística es el Peso; sin embargo, a medida que se estudian separadamente, se van encontrando contenidos particulares que las hacen perfectamente diferentes. En la Estadística Comercial, por ejemplo, no se registra solamente el valor de las mercancías, sino que también se consideran la cantidad y la naturaleza de las mismas, la procedencia, el destino, el peso, etc. Los puntos de diferencia más marcados entre las dos ciencias podemos reducirlos a tres:

- a) Objeto.
- b) Clase de Datos.
- c) Métodos.

a) Objeto. Hasta hace algunos años la misión del contador se reducía casi exclusivamente a seguir los pasos necesarios para llegar a la presentación de un Balance General y un Estado de Pérdidas y Ganancias; pero el tiempo en su perenne rodar, ha traído grandes innovaciones, y es así como la conta-

bilidad hoy por hoy, además de la función señalada, tiene la misión de ayudar a la administración de las pequeñas, medianas y grandes empresas.

No solo se encarga de registrar numéricamente los hechos económicos, sino que ha de estudiar, interpretar y analizar estos hechos y de acuerdo con los estudios efectuados, presentar los estados financieros que se requieran, teniendo en cuenta las necesidades del negocio o empresa. Igualmente ha de hacer una clasificación exacta de los hechos; obtiene los promedios aritméticos aplicables, y crea unidades de referencia para legar, por medio de ellas, a descubrir la tendencia de los hechos en relación con los problemas prácticos de la administración.

No obstante, a pesar de toda esta concepción moderna, su principal función es, y lo será siempre, la relacionada con el capital a fin de suministrar al propietario, gerente o persona interesada de un negocio o entidad, toda la información en forma clara, técnica y escrita en relación con el activo y el pasivo.

b) Clase de Datos. Hemos dicho que la función primordial de la Contabilidad es relatar numéricamente los hechos económicos; pero al mismo tiempo, va atendiendo los valores y las cantidades con los cuales se realizan hechos contables. Todos estos valores representan el capital (en diferentes formas) y por lo tanto se expresan por medio de la unidad monetaria.

La Estadística, sin embargo, estudia toda clase de datos, no solo los relacionados con las finanzas, sino también

los que se relacionan con cualquier clase de masa, entendiéndose por masa en sentido estadístico, el conjunto de elementos homogéneos desde el punto de vista de la finalidad de la investigación; esto es siempre que su expresión pueda ser apreciada numéricamente. Esto trae como consecuencia lógica, que la Estadística sea utilizada en otros campos bien diferentes al de la Contabilidad, es decir en casi todas las profesiones y artes conocidas en nuestros días.

En la Estadística es importantísimo determinar exactamente lo que se va a contar, es decir: la unidad. Los hechos que han de ser registrados se llaman en lenguaje estadístico, **unidades**; mientras que en Contabilidad todo gira alrededor de la unidad monetaria. Así, en un censo industrial, la unidad principal serían las empresas industriales, según la naturaleza de las industrias; en un censo de población, la unidad la constituiría el habitante, mientras que en un trabajo comercial, la unidad bien podría ser la moneda; igualmente, el empleado, los soldados, las acciones, los bonos, los productos, etc., también son unidad.

c) Métodos. Estos son diferentes en ambas disciplinas, como también son diversos los principios que los gobiernan. La colección de datos estadísticos no tiene importancia en la Contabilidad, como tampoco los de esta ciencia influyen en la Estadística. En términos generales, la clasificación y el cálculo son los métodos analíticos contables; siendo la unidad contable el "Peso", los cálculos se hacen siempre

tratando de llegar a la mayor exactitud posible, llevándose las cifras hasta décimos de centavos. En cambio en la Estadística, no teniendo una sola unidad por la cual regirnos, e interesándonos solo la interpretación de los hechos, no es obligante una exactitud rigurosa en los cálculos matemáticos.

Las semejanzas y diferencias que se han expuesto en relación con estas dos ciencias, (o métodos científicos como los definen algunos autores) no tienen un fin práctico determinado; solamente se han citado con miras a señalarlas

someramente, persiguiendo únicamente un conocimiento cultural.

La Estadística en su esencia, es una disciplina eminentemente práctica, y esas diferencias y semejanzas con la Contabilidad ayudan muy poco en su campo de acción. Lo importante, consecuentemente, es tener presente que, para un estudio estadístico, necesitamos datos que hemos de analizar e interpretar, para lo cual utilizamos ciertos métodos que nos facilitan nuestra labor, sin detenernos a estudiar si son métodos estadísticos o contables.