

Economía

276

Manejo Científico

I.—ORGANIZAR

Manejo Científico es la aplicación de los principios de las Altas Matemáticas a la Organización, Dirección y Manejo de Empresas de todo género, buscando además por analogía, en principios biológicos y psicológicos, la solución aproximada, cuando los hechos no admiten la medida exacta y matemática.

Webster define así la Ciencia: "Conocimientos acumulados y comprobados, sistematizados y formulados, referentes al descubrimiento de verdades generales o al funcionamiento de leyes generales".

No puede decirse que una ciencia existe sino hasta que se haya enunciado un código de leyes o principios fundamentales. No es suficiente formular algunos principios, sobre todo si estos principios no son sino corolarios de leyes generales. Ni unos pocos hechos científicos cumplidos ocurren por la consciente aplicación de leyes científicas. Hechos científicos han sucedido mucho antes de que se haya desarrollado la ciencia. Manejo Científico existió desde el nacimiento de la organización industrial. La ciencia del manejo es sin embargo, comparativamente de reciente descubrimiento. Puede definirse así: Un código comprensivo de verdades demostrables y formuladas, como leyes directivas de las energías del hombre, para obtener la más económica producción. (Dana).

Un organismo mecánico o una máquina, es un conjunto de piezas u órganos distintos, conectados entre sí para conseguir fines mecánicos dados, de modo que su funcionamiento sea interdependiente y armónico.

co transmitiendo, acelerando o retardando movimientos, bajo la acción de fuerzas externas que originan la acción de la máquina.

De modo análogo a lo que ocurre en biología, una idea fecunda como el germen de la vida, llega a un cerebro, que si es campo apropiado la acoge, haciéndola entrar en gestación para hacerla tomar forma concreta y viable, y planeando en sus líneas generales la organización que ha de orientarla, y los medios necesarios para ejecutar lo proyectado. Nace una empresa cuando se conoce la Organización, es decir, el espíritu que ha de dirigirla, y los medios disponibles para hacer hechos cumplidos los proyectos. Y como en los hombres, habrá organizaciones con el espíritu fuerte y la carne flaca, o al revés, pobres de espíritu y fuertes de cuerpo. Hábiles serán las direcciones en que con medios materiales pequeños pero inteligentemente manejados, se obtiene producción abundante y barata. Inhábiles las que con medios abundantes produzcan poco o caro, o ambas cosas; **eficiencia** es lo primero, lo segundo **ineficiencia**.

Al estudiar una organización habrá que plantear el problema como en Análisis Matemático, haciendo entrar en él los valores tangibles e intangibles, positivos y negativos, y al buscar en ella el equilibrio de las fuerzas internas, habrá que tener presente que las funciones de relación que entre las diversas unidades de ella existen, no son sólo mecánicas, sino orgánicas, y que según sean las circunstancias pueden existir en ella acciones y reacciones muy semejantes a las que ocurren en química.

Prueba decisiva de la capacidad de un Jefe, según los más profundos y expertos especialistas, es que la Organización que ha hecho, pueda trabajar eficazmente sin su dirección inmediata, o en su ausencia, porque así demuestra que la Organización tiene vida propia y está construída con materia seleccionada.

Organizar, según los expertos, es conectar elementos constitucionales distintos entre sí e inteligentes, que formen un conjunto armónico y activo, que al trabajar se sostiene mejor y fortalece como un organismo vivo; rígido para soportar los esfuerzos para los que ha sido diseñado y elástico para no desconectarse ni romperse al deformarse accidentalmente por esfuerzos mayores de los normales.

Sabiendo que no hay Organización que no pueda mejorarse, debe tenerse presente que reunir y conectar inteligencias y energías

que formen conjunto eficiente, en movimiento, por la oportunidad, magnitud, dirección y punto de aplicación del esfuerzo y en la quietud por el pensamiento y el estudio, **no es obra de un día.**

En todos los problemas del trabajo es necesario distinguir con entera precisión lo que es la herramienta misma y el hábil manejo de ella. Con el mejor equipo puede hacerse trabajo malo y caro, si el obrero no sabe manejar la herramienta que tiene. En el campo científico y técnico ocurre lo mismo; los conocimientos de un hombre son su herramienta, pero para el éxito final es necesario que sepa manejarlos. No basta pues tener la seguridad de que un hombre sabe: es necesario ver qué es capaz de hacer con lo que sabe. Es lo que se llama **capacidad ejecutiva o habilidad.**

Pasando del campo individual al de conjunto, no basta que una Organización esté muy bien diseñada y tenga selecto material humano; es necesario saber manejar ese personal, haciéndolo trabajar armónicamente a su máximun de capacidad. Del mismo modo para tener producción grande y barata hay que hacer trabajar el equipo mecánico a su capacidad máxima.

La educación del personal debe continuar durante el servicio y cada unidad de éste debe aumentar su capacidad por la observación y estudio del trabajo que ejecuta, y la acumulación ordenada y sistemática de conocimientos y experiencia haciéndolos activos.

Resumiendo: para organizar una empresa hay que diferenciar primero el objetivo y la responsabilidad totales; diferenciar, no dividir, porque las actividades no son todas en un mismo sentido y son de distintas magnitudes y direcciones, como son los resultados obtenidos, que integrados después, no sumados, dan el resultado total, en el que hay que considerar condiciones distintas: calidad, cantidad y precio, que están ligadas entre sí por relaciones más o menos complicadas, según esté organizada una empresa, y la eficiencia de su manejo. La Organización es la ecuación vital de la empresa, y su manejo, la habilidad ejecutiva para hacerla trabajar sin fricciones internas, a su máximun de capacidad.

La capacidad directiva de una Empresa, como en la Organización Militar el Estado Mayor, cumple funciones estratégicas y analiza los resultados obtenidos en un punto dado, y el costo a que han sido obtenidos, no sólo aisladamente sino relacionándolos con los

obtenidos en otro punto para conocer su influencia en el conjunto. La capacidad ejecutiva considera ante todo la calidad y la cantidad obtenidas en relación con el consumo al producir, para juzgar su costo y su precio. Es, pues, un problema de táctica que no abarca sino el campo en que se cumplieron las operaciones de producción.

Esto no es sino seguir la ley de Dirección que exige la absoluta separación de Proyectar y Ejecutar. Claro está que quien proyecta encuentra su trabajo equilibrado, sin deficiencia ni exceso, y no debe ser él mismo juez de su propia obra. Precisa poner ese proyecto en manos de quien sea capaz de comprenderlo y ejecutarlo, agregando lo que falte si es el caso, o quitando lo que sobre, si el proyecto admite la poda.

Tanto al estudiar las funciones de relación, como al manejar el conjunto hay que tener presente que de acuerdo con ley biológica: "Todo órgano que no trabaja armónicamente en un organismo, se atrofia y degenera si trabaja menos de lo que debe; o se quebranta y degenera si tiene que trabajar más; que todo el organismo trabaja mal si uno solo de sus órganos lo hace así". Porque al trabajar menos impone a los otros mayor esfuerzo y si tiene que trabajar más, es porque uno o varios de los otros trabajan menos, rompiendo así el equilibrio de las fuerzas internas.

El organizador debe ser un experto en manejo para saber qué esfuerzo puede soportar cada órgano en plena actividad, y cuáles son las fricciones y perturbaciones a que está sujeto, al trabajar en condiciones anormales y cuál es su límite de capacidad y resistencia.

No debe confundirse la Eficiencia propiamente dicha con el Manejo Científico. Dice Koester: "La eficiencia no está reservada a la comprensión de unos pocos elegidos, ni debe usarse como espantajo. Es el buen sentido aplicado a la resolución de los problemas diarios; hace algo mejor, más ligero y más barato de lo que hoy se hace; algo bien hecho siguiendo camino fácil, expedito, directo y natural, y no el complicado, difícil y sinuoso. Tiene ella altísimo significado y cualquiera puede tenerla en una u otra forma. La eficiencia es un deber del hombre para consigo mismo y para con el prójimo; es campo en que la lealtad, la franqueza y la prosperidad están unidas en el esfuerzo honrado y la energía bien dirigida".

El Manejo Científico es a la eficiencia propiamente dicha, lo que las altas matemáticas son a la aritmética, o lo que el obrero hábil a la herramienta selecta. La eficiencia multiplica y divide; el Manejo Científico diferencia, integra, equilibra y hace mover siguiendo estrictos principios de mecánica analítica, que puede llegar a ser de mecánica psicológica o mecánica biológica. Sustituye la cifra abstracta por la relación, ésta por la función, el punto por la línea, la línea por el plano y éste por el espacio; y en general, el hecho aislado por la Ley.

Aplicando los principios de la mecánica analítica a los problemas del trabajo humano, precisa distinguir exactamente la energía y la masa, la organización y el manejo, y generalmente se atribuye al manejo solamente el arte de conducir directamente los hombres, y de hecho, es la idea que generalmente se tiene del Manejo Científico. Es, pues, atribuir todo el mérito al que maneja la herramienta, y poco o ninguno al que la fabrica y al que, estudiando, la consigue. Como toda herramienta, por bien diseñada y fina que sea, puede ser mal manejada, el resultado adverso no proviene de deficiencia en ella, sino en el mal manejo; así un principio científico mal manejado o incompletamente aplicado, en vez de éxitos, produce desastres, no por inexactitud del principio, sino por error o deficiencia en el manejo de él. Por ejemplo: el ingeniero que diseña un ferrocarril debe ser experto en construcción. Estaba reservado a A. M. Wellington demostrar a la ingeniería mundial en su *Economic Theory of Railway Location* que el localizador de ferrocarriles debe conocer muy bien su manejo y explotación y el arte de vender lo que produce: Transporte.

En nuestro concepto Wellington es uno de los más eminentes profesores de Manejo Científico que ha visto el mundo. Otros ingenieros han apreciado la relación de producto de tráfico y gastos de explotación al localizar ferrocarriles; y en el diseño de un ferrocarril tiene extrema importancia su localización, pero estaba reservado a Wellington elaborar una ciencia de localización fundada en el principio de que la mejor localización es la que muestra mayor diferencia entre el producto capitalizado y costo total de construcción capitalizada.

Antes de Wellington el localizador poco se preocupaba por el costo de explotación y menos aún por el producto de transporte. Wellington demostró que absoluto dominio científico al localizar un

ferrocarril es imposible sin el estudio de gastos de explotación y de productos. Nunca podrá alabarse suficientemente la importancia de este principio de manejo, ni podremos admirar bastante a Wellington por su clara exposición técnica de él. (Dana).

II.—Manejo

Manejar es dirigir la energía humana que aplicada a herramientas o máquinas hace trabajo; el manejo incluye pues el estudio de la eficiencia de herramientas y máquinas. Del mismo modo exige el estudio de todo principio científico relacionado con la producción que maneja, porque sin este estudio no puede economizar la porción de energía humana en la mayor proporción posible.

El Manejo Científico necesita, pues, no solamente conocer las leyes psicológicas que controlan la acción de la mente humana, sino las leyes físicas que limitan o ayudan la acción mental al cumplir un resultado físico.

La primera necesidad que al manejo científico se impone, es el correcto planteo de los problemas para resolver, que exige trabajo preliminar muy inteligente y bien dirigido para adquirir datos que generalmente suministra la estadística y que han de servir como coeficiente en las ecuaciones que para despejar las incógnitas hay que conocer y que son el objeto de la investigación.

Al emprender una obra es necesario **no cometer un error inicial**, que si no la hace fracasar y ella llega a ser realidad, la deja, mientras el error no se corrige, si es posible, viciada y deficiente para siempre, por capaz que sea la dirección que después tenga, del mismo modo que en análisis matemáticos se llega a una solución forzosamente errónea si el planteo no es correcto, por hábil que sea el manejo de las ecuaciones para llegar a la solución. Es esto lo que justifica e impone el gasto de dinero y de tiempo en estudios que permitan hacer proyectos completos para conocer con exactitud o con aproximación racional al menos, cantidad y clase de trabajo necesarios, equipo que ha de hacerlos, cantidad y clase de materiales que han de emplearse, mano de obra, dirección, tiempo de ejecución y precio de la obra. Puede decirse que el dinero mejor gastado, el más productivo, es el que se pague por estudios que permitan a la direc-

ción cumplir exactamente sus funciones básicas y fundamentales de "Prever y proveer".

En toda empresa de industria productiva hay trabajo qué ejecutar, gastos qué conocer, precios qué fijar y utilidades qué obtener como resultado final, y para llegar a la solución perseguida, el manejo tiene que integrar lo que ingenioso experto anglo sajón llamó: las **emes** del manejo: "men, materials, manufacturing, maintenance, markets and money".

Establecida primero la ecuación económica, resulta rara vez de primer grado. Siendo de alto grado, tiene varias soluciones, reales o imaginarias, como en matemáticas; las reales positivas o negativas según den ganancia o pérdida. Entre las positivas hay que escoger la mejor, es decir: "**Localícese y diséñese el proyecto cuyo producto capitalizado** dé la mayor diferencia positiva posible con el costo capitalizado de construcción" y que esté más de acuerdo con la capacidad financiera de la empresa. Parecería inútil conocer soluciones negativas, pero no es así, como pasa al viajero que trata de llegar a un punto dado, a quien es muy útil saber que **por allí no es el camino**.

Soluciones imaginarias son las que están fuera de las capacidades de una entidad financiera y negativas las que dan pérdida; pero debe tenerse presente que es dentro de circunstancias dadas, con coeficientes fijados por ellas. Pero si esos coeficientes varían, si son otras las circunstancias, las soluciones imaginarias pueden ser reales, las positivas negativas o al contrario. Es, pues, la oportunidad con que se plantea la empresa lo que casi siempre decide la suerte de ella; y en la oportunidad hay factores materiales y tangibles, abundancia de dinero y personal, e intangibles y psicológicos, estado de ánimo favorable, confianza en quien proyecta, prestigio de triunfos anteriores.

Dadas las circunstancias variables en que tiene que trabajar una Empresa, tiene que afrontar las malas trabajando con pérdida, accidentalmente, y tiene por eso que conocer las soluciones negativas para escoger la menos mala.

Un Director de Empresa, dice Burton, "Debe ser un Ingeniero de altas capacidades, no un especialista, necesariamente confinado a su ramo, sino hombre dueño de gran preparación técnica general, de muy amplio y sereno espíritu que comprenda y aprecie, en su va-

lor real, la capacidad y la iniciativa de todo su personal, estimulando y poniendo a cada uno a trabajar a su máximo de capacidad en un esfuerzo de cooperación para conseguir un fin dado". Es decir, el Gerente tiene que ser un integrador de esfuerzos de diferente magnitud y dirección, cuya integral, según la Organización, ecuación de la Empresa, es el resultado perseguido. El pleno conocimiento de la Organización que dirige, le permite conocer producciones normales, máximas o mínimas en función de dinero, tiempo, distancias, etc.

La Organización de una empresa, la capacidad del personal que la forma, es lo que hace su crédito, valor intangible que forma la solidez de un nombre industrial o comercial, que puede llegar a valer más que su equipo mecánico.

Uno de los grandes problemas del manejo científico es la precisa y completa especificación de los deberes y atribuciones de cada unidad de la organización, verdadera diferenciación de responsabilidades, cuyo integral es la responsabilidad del gerente. Ejecutado el trabajo hay que integrar resultados para obtener el resultado total.

Standarizar y sistematizar son dos de los imprescindibles y más arduos problemas de toda Dirección. Al elegir el producto que ha de producirse, hay que buscar en ese producto el tipo más favorable, el standard o modelo, y esto exige seria investigación para buscar el equipo que ha de producirlo, en la oficina, si es de cálculo o de diseño; en el taller o en el campo, si es producto fabril o de trabajo de construcción, buscando el equipo que permita ejecutar con resultado máximo en cantidad y calidad, y con esfuerzo y consumo de materia prima, mínimos, en relación con la calidad obtenida y con su cantidad. Sistematizar es investigar las operaciones sucesivas que hay que ejecutar para realizar un fin dado, agrupando las que sean semejantes o deban ser ejecutadas con la misma herramienta o por un mismo procedimiento, para que quien la ejecute esté todo el tiempo útil ocupado en la misma operación, poniendo tornillos o hallando momentos de inercia, haciendo siempre trabajo muy preciso, lentamente al principio, para adquirir el hábito del trabajo selecto, porque la rapidez llega espontáneamente por la repetición de la operación y la consiguiente especialización. Evitando así el cambio de herramienta en el obrero y de esfuerzo mental en el técnico, deben estos buscar a su vez la manera de ejecutar el trabajo con la menor fatiga posible, aumentando constantemente en calidad y cantidad,

que deben ser medidas y apreciadas, dándoles derecho a mejor salario a medida que su capacidad de producción aumenta.

Es, pues, el hábito de estudiar su trabajo para hacerlo mejor y más rápido, una de las ideas directivas de todo ser humano sana-mente ambicioso y esta idea debe ser fomentada y estimada por todo jefe consciente de su oficio y de su responsabilidad, porque la justicia es siempre aliada del éxito.

Ganar la voluntad de los trabajadores es indispensable para conseguir el equilibrio de las fuerzas internas y obtener alta eficiencia, haciendo que tengan de la disciplina alta y noble idea haciendo obedecer sin temores ni bajeza y mandar sin aspereza ni violencia, coordinando voluntades y esfuerzos sin resistencias ni fricciones, u-sando herramientas y sistema que permitan al trabajador hacer su obra inteligentemente y obtener retribución proporcionada al trabajo que ejecuta.

Problema serio en Manejo Científico es fijar las unidades por las cuales ha de medirse y pagarse el trabajo, y el Manejo Científico ha encontrado cinco unidades:

- 2.—Unidades de Tiempo.
- 2.—Unidades de Venta.
- 3.—Unidades de Dimensión.
- 4.—Unidades de Trabajo.
- 5.—Fórmulas.

Arrendamientos, intereses de dinero, muchas depreciaciones, ciertos gastos fijos, superintendencia, etc., son funciones del tiempo más bien que del producto del trabajo. Unidad de venta es la que fija precio para transacciones comerciales, tonelada de acero, yarda cúbica de concreto, kilowatio hora, etc. En general esta unidad es vaga, porque exige información adicional, calidad, por ejemplo, y la indicación de condiciones locales que la hacen incierta. La unidad de transpor-te es tonelada-kilómetro, pero el sostenimiento de carriera es más bien función del carro-kilómetro, y algunos gastos de sostenimiento no son función de ninguna de las dos; traviesas por ejemplo, se deterioran lo mismo en líneas sin tráfico que en líneas de intenso tráfico. El conocimiento de hechos como éstos ha llevado a la adopción de unidades de dimensión y de unidades de trabajo. La unidad de dimensión es de longitud, área o volumen, kilómetro de carriera, metro cuadrado de pavimento o metro cúbico de roca, tierra o concreto, y debe tenerse en cuenta que volumen es convertible en peso.

La necesidad de expresar el producto del trabajo en unidades que representen lo más exactamente posible el esfuerzo necesario para ejecutarlo, ha hecho buscar unidades de trabajo, entendiendo por trabajo el producto **resistencia por distancia recorrida**.

La fórmula es unidad compuesta de unidades de costo simples, cada una de las cuales mide aproximada y exactamente el costo de una parte del trabajo, y son generalmente unidades de tiempo, de dimensión y de trabajo, y como generalmente se encuentran entre éstas, relaciones que permiten reconocer las variaciones de ellas cuando una u otra varían, es posible analizar la fórmula por máxima y mínima, y hacia ese resultado tiende todo el esfuerzo en Manejo Científico. Esto ha permitido formular un principio: "Para obtener producción económica, todos los costos deben ser periódicamente expresados en unidades secundarias, cada una de las cuales es función del trabajo ejecutado y de los materiales consumidos para hacerlo, y estas unidades secundarias deben conocerse para conocer la fórmula de costo total por unidad".

Precios de costo es otro de los grandes problemas del Manejo Científico y para tratarlo a fondo hay que llegar a las cuestiones fundamentales de la economía política, diferenciando dinero de capital, que es en realidad dinero o recursos en actividad, vivos, es decir, con capacidad de reproducirse ganando interés. El dinero inactivo es sólo recurso, pero si no es activo es como si estuviera enterrado. Recursos pueden ser valores tangibles, como dineros, propiedades o equipo mecánico, o intangibles como créditos, conocimientos, capacidades, etc.; es interesante notar cómo los valores intangibles crean campos de fuerza que atraen y hacen aglomerar el capital alrededor de los núcleos más poderosos, del mismo modo que se forman los cuerpos celestes en la nebulosa.

El estudio completo de la cuestión ha llegado a las siguientes conclusiones: el precio de costo debe incluir a más de valor de materiales, mano de obra y gastos generales, intereses del capital invertido y depreciación del equipo, porque el capital es prestado por los accionistas a la empresa, y ésta debe proveer la manera de reponer el equipo. Debe tenerse así presente que al capitalizar no pueden incluirse los descuentos iniciales en bonos de empréstitos, porque estos descuentos no son sino intereses pagados anticipadamente.

Refiriéndose a precios de costo y tarifas en empresas oficiales, ha sido muy común la idea de que ellas deben producir sus gastos

y nada más; en sana economía es este un punto de vista erróneo, porque sería limitar la capacidad de un organismo de trabajo que si está bien diseñado y organizado debe ganar su vida industrial creciendo y fortificándose. Limitar su capacidad de ganancia lícita, dentro de las circunstancias en que le toca obrar, es olvidar la ley biológica de aplicación general que dice: "Todo organismo que no trabaja lo que debe para mantener todos sus órganos en actividad, por la atrofia de los órganos inactivos, se atrofia él mismo y degenera". Todo organismo que no tenga vida propia, puede sostenerse temporalmente por medios artificiales, pero ineficiente y enfermo. Y en las experiencias hechas en empresas oficiales se ha visto crecer o desarrollarse la ineficiencia cuando se les ha impuesto el trabajo en condiciones distintas de las industriales.

La ley de investigación sistemática, la clara comprensión del trabajo de Estado Mayor, son quizás el origen del Manejo Científico. Constante estudio y sana inconformidad son esenciales, porque debe existir siempre la idea de que por bien que esté haciendo un trabajo puede hacerse mejor, y que hay alguien que sabe hacerlo por método más eficiente o con un equipo que no conocemos. Es preciso tener voluntad de no pararse y avanzar siempre. El hábito de observar y analizar constantemente el trabajo permite mejorar la ejecución en detalles insignificantes, para quien no sabe diferenciar ni integrar, pero valiosísimos para quien tiene el criterio de las altas matemáticas. La integración de estos valores diferenciados da resultados que permiten hacer cambios sustanciales que, a quienes no pueden darse cuenta de las razones que los motivan, parecen descañados, pero que son lógicos y razonables para quien va al fondo de las cosas. La audacia vencedora no es atolondrada y ciega, sino que, serena y perspicaz, analiza y mide anticipadamente los resultados de sus actos, que para la generalidad son una sorpresa, y resultado lógico y natural para el Manejo Científico.

El hábito de investigación sistemática es la lucha contra la **inercia mental**, que se opone al cambio de métodos de trabajo y que se encuentra no sólo en bajo tipo de trabajadores, sino también en los más altos, y es que la repetición de un acto cualquiera produce habilidad, ésta placer, y es esto lo que induce a hacer una cosa siempre del mismo modo.

El manejo científico basado en severos y exactos principios y procedimientos matemáticos, no sólo permite sino que exige la apli-

cación de los más altos principios humanos y sociales, pues obliga a dar "el crédito a quien tiene el mérito", no se presta para producciones oratorias ni períodos retóricos. Al hablar de disciplina se entiende la cooperación inteligente y elevada, pues en ninguna forma se asimila al trabajador a bestia de carga o a máquina, y se tiene presente que tiene cerebro, sentimientos y posición social. Se trata más bien por los métodos modernos de dar al trabajo aspecto de sport o de torneo, en los que dan honor y provecho la atención, la buena voluntad y la perseverancia, ofreciendo amplio campo de acción a quien quiera emplearlo.

Una de las más poderosas palancas del manejo científico es el Auditor, que como su nombre lo indica, tiene que oír, ver y analizar mucho y en campo muy alto.

Puede decirse que en la Contabilidad el Auditor es como el que se cerciora de que todas las piezas de una máquina están íntegras y en buen estado; el Contador en su verdadero trabajo de tal, al agrupar y distribuir los valores en cuentas especiales, conecta las piezas, arma y pone a trabajar la máquina. El Auditor observa el trabajo de la máquina y se cerciora de si está bien armada, ajustada y trabaja con eficiencia; además debe decidir si la máquina es la que la Empresa necesita o si hay que reformarla o cambiarla, es decir, si la Contabilidad está de acuerdo con las necesidades de la Empresa. Para desempeñar bien tal empleo se necesitan conocimientos técnicos y generales, capacidad de análisis e imaginación no comunes; y si para investigar debe proceder como el químico o el mineralogista en el laboratorio con los reactivos y el microscopio, para visualizar y equilibrar situaciones generales y de conjunto debe considerarse como el astrónomo en el observatorio, precisando las órbitas y los campos de acción, con la mecánica analítica y el telescopio.

Dice Gibault: "La Contabilidad es una ciencia matemática que coordina racional y sistemáticamente las cuentas, haciendo posible conocer en todo tiempo las variaciones que por transacciones comerciales y hechos económicos o sociales tiene el valor de la riqueza que la Contabilidad cumpla este objetivo e indicar que debe reformarse en ella para que lo haga eficazmente cuando no lo cumpla.

Los deberes del Auditor están claramente definidos en los siguientes párrafos que traducimos de "Duties of Auditors" de F. W. Pixley.

(El próximo número continuará con El Auditor).