



Junio 2009

CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CUANTITATIVA, SOBRE EL ACTUAL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

Lic. Oscar Luis Delgado Abreu
M.Sc. Manuel Guerra Garcés

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Delgado Abreu y Guerra Garcés: *Consideraciones para la presentación y comunicación de la información cuantitativa, sobre el actual desarrollo de la ciencia y la tecnología*, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, junio 2009. www.eumed.net/rev/cccss/04/dagg.htm

Resumen:

El siglo XXI es el siglo de la información y el conocimiento; el hombre nuevo ha de prepararse para vivir y crecer al ritmo acelerado que demandan el desarrollo de las ciencias, las tecnologías y su propio accionar en la sociedad. La información, que en lugar

de constituir una narración expresa y digerible por sus características y se fundamenta con expresiones numéricas, debe reunir ciertas cualidades para que su comunicación sea extensible y asequible a cualquier receptor.

Estas consideraciones se reúnen en el presente trabajo con el objetivo de proyectar la información cuantitativa en función de alcanzar un impacto social más eficaz; se tienen en cuenta las bondades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación así como la utilización de métodos y procedimientos con una sólida base científica.

Se exponen alternativas en tal dirección que logran el perfeccionamiento de los sistemas de información contable y económica, estableciendo el vínculo afectivo del receptor mediante la correcta presentación y comunicación de la información, lo que posibilita una adecuada interpretación de la misma y diseminar el conocimiento en la esfera social.

El siglo XXI es el siglo de la información y el conocimiento; el hombre nuevo ha de prepararse para vivir y crecer al ritmo acelerado que demandan el desarrollo de las ciencias, las tecnologías y su propio accionar. El legado de la humanidad ha de depositarse en las nuevas generaciones, a través de la instrucción, la enseñanza institucionalizada por las sociedades y sobre todo por la educación; donde han de confluir todos los hábitos: sanos, inteligentes, higiénicos para la salud y el comportamiento social; donde se han de depositar las obras universales más relevantes que proporcionan una calidad de vida superior al hombre, el arte y la cultura autóctonos de los pueblos que han de conservar su identidad e idiosincrasia, las estadísticas numéricas que develen por sí solas los avances alcanzados en cada uno de los años, decenios y milenios transcurridos. Pero para ello no sólo basta la comunicación verbal, aquella que se transmite día a día; se necesita además, legar a partir de aquella información escrita que constituye patrimonio tangible de sucesos, la que narra fielmente la historia de los pueblos, sus aportes y también sus errores.

La información escrita cumple la acción y efecto de informar un acontecimiento. Son las pruebas que testifican las circunstancias y proporcionan la comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. En tanto los conocimientos comunicados o adquiridos sustentan la educación y la instrucción. Entonces esta constituye el alegato extraordinario impreso, con el cual, se sustituyen los parlamentos orales y se avalan la investigación sobre algún

asunto importante y la referencia a hechos o circunstancias que otros desconocen, generando así ventajas a quien dispone de ella, alimentándose y creciendo para sí y el bien común. Recordar a Sócrates, eminente filósofo griego que antes de nuestra era señaló "El conocimiento es la virtud, y sólo si se sabe se puede divisar el bien".

Las formas de la información, sus contenidos y usuarios, son tan disímiles como el conocimiento y la actividad social. En tanto, esta era de la Internet y las comunicaciones proporcionan a aquellos especialistas, en determinada materia, acceder a los informes en breve tiempo y sólo con los recursos de acceso, que desafortunadamente no poseen todos los pueblos del mundo; pero también el usuario no necesariamente tiene que ser un versado o práctico, puede ser un agente ocasional, transitorio o que por mera prudencia acceda a la información para ganar en cultura y acervo de aquella materia. En tanto es considerable que al ritmo de estos días toda la información requiere la calidad requerida para su interpretación. Más aquella que hace referencia a sucesos que se expresan numéricamente y que constituyen la presentación y expresión de formas, actividades, resultados individuales o de empresas.

El desarrollo tecnológico organizacional y cultural toma en cuenta el desarrollo económico, y social. La capacidad tecnológica para asimilar, adaptar e innovar nuevos conocimientos, donde entren en articulación el sistema educativo, investigativo, productivo e instructivo - informativo que forme al recurso humano con la capacidad de aprendizaje, investigación y creatividad y sólida formación socio-humanista.

En nuestro país, se hacen evidentes los rasgos que definen estrategias y políticas de desarrollo sostenible, así como la de creación de una cultura diferente del hacer tecnológico y científico. En las instituciones que producen conocimientos se establecen un conjunto de relaciones sociales; entre ellas las relaciones informativas que aseguran los flujos de información imprescindibles para el trabajo científico y cualquier actividad socialmente útil o productiva; estas son sociales no sólo porque suponen la interrelación con el conocimiento social y su producto se destina al consumo social sino porque la participación del hombre en tales relaciones está influida por factores propios del contexto social en que ellos se desenvuelven como las prioridades sociales, los factores que frenan el flujo informativo, etc.

Dada la importancia que merece aquella información, que en lugar de constituir una narración expresa y digerible por sus características y se fundamenta con expresiones numéricas, es que se plantea como problemática:

¿Cómo contribuye el desarrollo actual de la ciencia y la tecnología al perfeccionamiento de la presentación y comunicación de la información cuantitativa para la sociedad?

En tal sentido se propone como objetivo general considerar una serie de cualidades para la presentación y la comunicación de la información que exponga resultados cuantitativos, comparaciones periódicas, evaluaciones y diagnósticos que posibiliten la comunicación a usuarios internos y externos de sus emisores; ejemplificando con la información económica y teniendo en cuenta los principios que rigen la presentación de la información contable como propósito fundamental del ejercicio de esta actividad.

Para Pitágoras, un gran filósofo y matemático griego del siglo VI a.n.e, los números eran el principio de toda proporción, orden y armonía en el universo. En el ámbito de los mercados de valores la información numérica, aquella a la que se ha tenido acceso reservadamente, con ocasión del desempeño de un cargo o del ejercicio de una actividad empresarial o profesional, y que, por su relevancia para la cotización de los valores, es susceptible de ser utilizada en provecho propio o ajeno, no siempre es asequible por el cúmulo de la misma y su expresión. ¿Por desconocimiento?. No, por cualidades. ¿Por la presencia de ruidos o barreras que atentan contra la comunicación? No, por la presentación visual de la información, que en disímiles ocasiones impide el vínculo afectivo con lo que transmite.

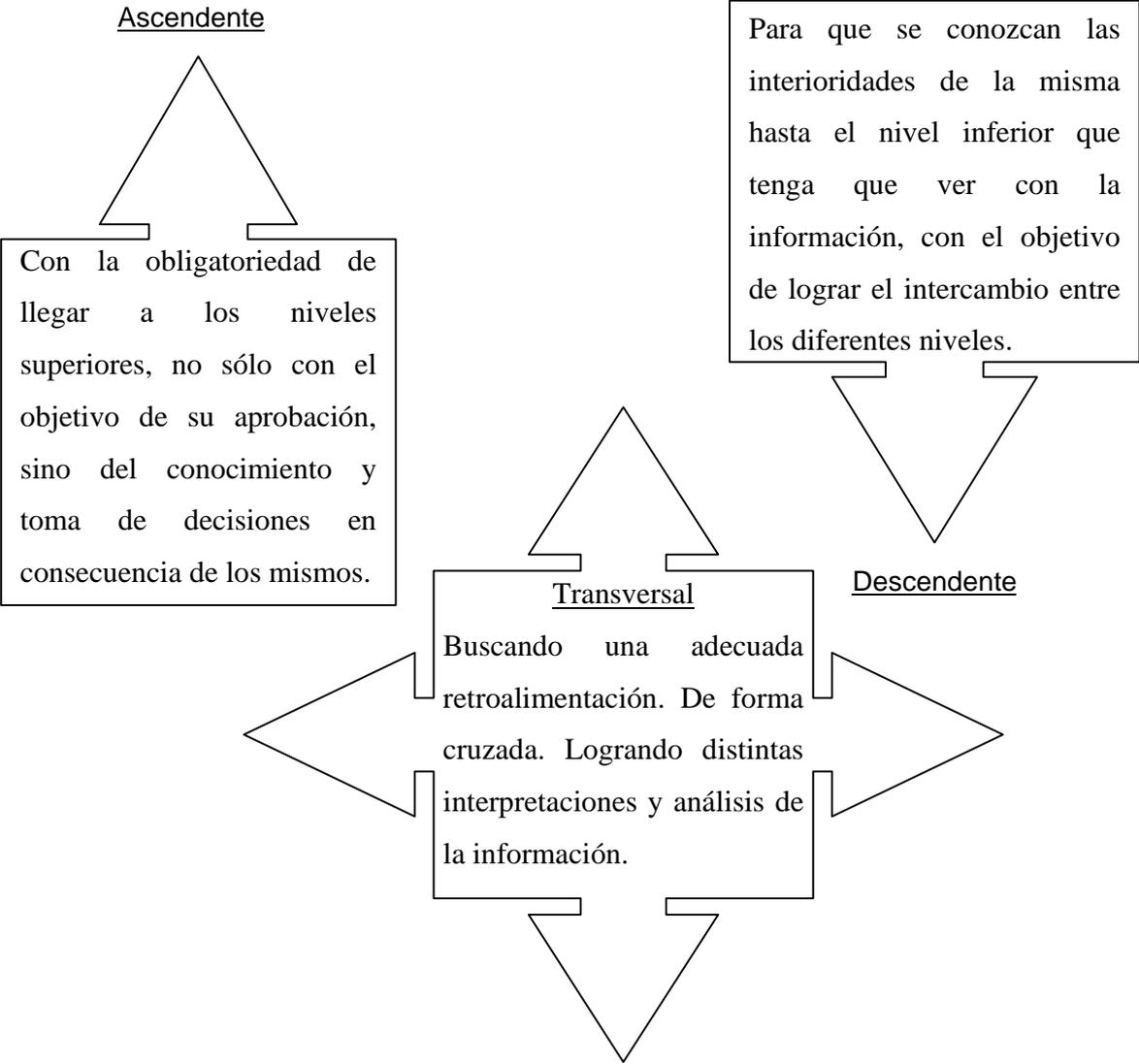
El conocimiento es acción y efecto de conocer, es entendimiento, inteligencia y deviene en razón natural. Son las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activas. Son además las nociones, las ciencias, la tecnología, la sabiduría.

Las cualidades de los números están dadas por sus expresiones: cantidad con relación a la unidad, condición, categoría, situación o clase. Así la información numérica está destinada a identificar, recopilar y comunicar sucesos y resultados en forma y plazo que permitan cumplir a sus usuarios determinados roles a partir de su servicios.

Pero en esta era, cuando se desarrollan vertiginosamente los sistemas y mecanismos de información y comunicación, a través de las tecnologías de punta, los servicios informáticos producen informes que contienen información operativa, financiera y datos sobre el cumplimiento de las normas que permiten dirigir y controlar operaciones y previsoramente accionar en pro de ser más eficientes y eficaces. Dichos sistemas no sólo manejan datos generados internamente, sino también información sobre acontecimientos externos, actividades y condiciones relevantes para la toma de decisiones de gestión, así como para la presentación de informes a terceros.

Por ello debe haber una comunicación eficaz en un sentido más amplio, que fluya en todas las direcciones a través de todos los ámbitos de las organizaciones, de arriba hacia abajo y a la inversa. Tiene que haber una comunicación eficaz con terceros; como clientes, proveedores, organismos de control y accionistas. La información relevante debe ser captada, procesada y transmitida de tal modo que llegue oportunamente a todos los sectores permitiendo asumir las responsabilidades individuales. Por tanto la comunicación es inherente a los sistemas de información.

Los informes deben transmitirse adecuadamente a través de una comunicación eficaz. Incluyendo una circulación multidireccional de manera:



Al lograr una buena comunicación interna, es posible lograr una eficaz comunicación externa; que favorece el flujo de toda la información y en ambos casos la satisfacción del usuario. La información se identifica, recoge, procesa y presenta por medio de los sistemas de información y estos se han de perfeccionar a la par del desarrollo de la ciencia, la tecnología y las comunicaciones.

Incidencias del desarrollo de la ciencia y la tecnología en los problemas sociales. La presentación de la información y sus cualidades como instrumento y vía para contribuir a minimizar los problemas sociales.

“Los problemas sociales en este siglo XXI se acrecientan en la misma medida que el número de aportes que tributan las ciencias y el desarrollo tecnológico a la sociedad”. Es necesario tener en cuenta ante tal afirmación y paradoja la influencia que ambas ejercen en el medio ambiente, en la conciencia del hombre y en la sociedad. La educación del hombre nuevo, la masificación del arte y la cultura, la preservación de la idiosincrasia y costumbres de los pueblos, la instrucción del individuo, la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudio y materialización de la axiología y la adquisición y diseminación del conocimiento entre otros, son asuntos analizados en todos los ámbitos y a cualquier nivel. Por lo que la estrecha relación que existe entre ellos y su vínculo con las vías de comunicación y los sistemas de información se muestran de manera palpable. Obsérvese la relación en el anexo.

Los sistemas de información se perfeccionan con la aportación de los recursos apropiados, tanto materiales, humanos como financieros, por lo que estos recursos son necesarios para mejorar o desarrollar nuevos sistemas de información y se establecen mecanismos de capacitación del personal en las distintas áreas no sólo para adquirir conocimientos, sino para estar preparados para entender el cambio y transmitirlo.

Los logros alcanzados en los últimos tiempos respecto a la ciencia y la tecnología, la necesidad de contextualizar los contenidos, renovar, actualizar y vincularlos al contexto social donde se realizan las actividades han traído como consecuencia grandes beneficios sociales que se generan y además avizoran de controlar y minimizar los impactos negativos propios de estos avances.

Por otra parte se ha avanzado en la concientización del hombre acerca de las consecuencias del uso de la ciencia y la tecnología; respecto, entre otras cosas, al impacto social acerca de los problemas culturales, económicos, educativos, instructivos e informativos y la concientización de los educadores, comunicadores y otros de dar un

enfoque y tratamiento de estos fenómenos más acorde o en correspondencia con los cambios generados por la sociedad.

Relaciones: Sistema de Información – Ciencia; Comunicación – Tecnología.

Cuando se apunta el término: sistema de información, en la actividad económica, se utiliza generalmente para denominar el procesamiento de datos generados internamente, relativos a las transacciones y a las actividades operativas internas como el proceso de producción, de esta manera los sistemas de información pueden ser informatizados, manuales o bien una mezcla de los dos. Ser más eficaces significa que los sistemas de información no deben únicamente identificar y recoger información necesaria financiera y no financiera, sino que también han de procesar dicha información y comunicarla en un plazo y de una forma que resulte útil para el control de las actividades de la entidad.

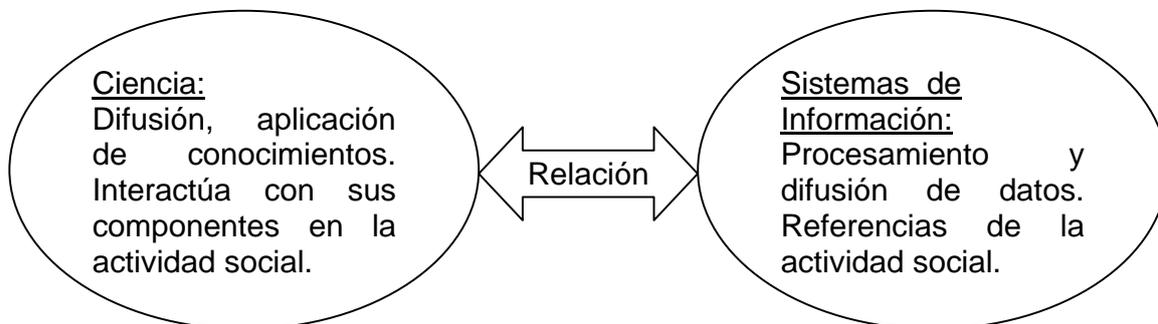
Entonces el compromiso e interés de la dirección de la entidad con los sistemas de información se deben concretar mediante una asignación de recursos suficientes para su funcionamiento eficaz. Es fundamental que la dirección tenga cabal comprensión del importante rol que desempeñan los sistemas de información para el correcto desenvolvimiento de sus deberes y responsabilidades y, en ese sentido, debe mostrar una actitud comprometida hacia éstos. Esta actitud debe expresarse en declaraciones y acciones que evidencien la atención a la importancia que se otorga a los sistemas de información.

Sin polemizar acerca de la consideración de los “Sistemas de Información” como un conjunto de conocimiento o resultado de gestión de la actividad humana, al que se le conceda la condición de ciencia; sí es factible connotar la incidencia de estos en la sociedad a partir de su extensión y fuente del conocimiento que como la “Ciencia” interactúa con sus más diversos componentes en la actividad, se desenvuelve en el contexto de la sociedad, de la cultura y la educación.

“Ciencia y libertad son las llaves maestras que han abierto las puertas por donde entran los hombres a torrentes, enamorados del mundo venidero”. José Martí.

La ciencia supone la búsqueda de la verdad, es esfuerzo a favor del rigor y la objetividad, metodología del conocimiento científico; relación verdad, objetividad, explicación, argumentación. Es además producción, difusión y aplicación de conocimientos; lo que la distingue y la califica, en el sistema de la actividad humana.

“Las ciencias aumentan la capacidad de juzgar que posee el hombre y le nutren de datos seguros”. José Martí.



Además de la evidente relación, se puede valorar por consiguiente que la ciencia no se está ajena de las relaciones sociales, sino penetrada de determinaciones práctico – materiales e ideológico – valorativas, tipos de actividad a las cuales ella también influye considerablemente.

Al apreciar en el contexto de la ciencia la relación sujeto –objeto se plantea que; el sujeto de la ciencia no es un hombre aislado, no es un hombre abstracto, vive en sociedad, y por dedicarse a este tipo de actividad conforma las comunidades científicas. Donde se constituyen además relaciones de organización, entendiéndose que ellas se determinan por las exigencias de la producción de conocimientos y por las particularidades del medio social, donde son importantes la información y la comunicación interpersonal.

La ciencia se presenta en el marco institucional, en sí, como un cuerpo organizado y colectivo de personas que se relacionan para desempeñar tareas específicas, que han seguido un proceso de profesionalización y especialización que los distingue de otros grupos sociales. Por lo que se vincula a las demás actividades e instituciones sociales tales como: las fuerzas, actores, relaciones, estructuras, procesos, crecimiento, orientación. Ellos no son el escenario donde actúa la ciencia sino que afectan directamente su constitución y actividades.

Recordar que es también “La actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad” y un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, con las necesidades y las posibilidades de la sociedad.

Es necesario comprender la inscripción histórico social y cultural de la ciencia. Ella no sólo es una actividad teórica, es una actividad social, institucionalizada, portadora de valores,

cultura, conocimientos. En tanto los conocimientos son fuertes contratos sociales, fuertemente anclados en la realidad, que tienen que servir para explicar y predecir.

Los conocimientos que son además información ponen a prueba el tratamiento interdisciplinario del fenómeno de la ciencia, permiten superar concepciones científicas del fenómeno, permite abordarla como totalidad en la cual inciden los factores sociales, los valores culturales, políticos, económicos. Por lo que no existe teoría de la ciencia desvinculada de una teoría de la sociedad. La sociedad puede ser vista como un conjunto pluridimensional donde cada fenómeno, incluso la elaboración de conocimientos cobra sentido exclusivamente si se relaciona con el todo: el conocimiento aparece como una función de la existencia humana única, función de la actividad social desenvuelta por hombres que contraen relaciones objetivamente condicionadas, del carácter de esa relaciones depende la producción y orientación social de la ciencia.

La comunicación es inherente al proceso de información; también se lleva a cabo en un sentido más amplio, en relación con las expectativas y responsabilidades de individuos y grupos sociales.

El proceso de comunicación es utilizado para transmitir una variedad de temas, entre ellos las misiones, las políticas, los objetivos, etc. El proceso de comunicación debe además apoyar la difusión y sustentación de los valores éticos y los resultados de la gestión., las entidades necesitan un proceso de comunicación abierto, multidireccional, capaz de transmitir al ámbito social la información relevante, confiable y oportuna.

Los canales de comunicación deben presentar un grado de apertura y eficacia adecuado a las necesidades de la información por lo que el uso de una tecnología de punta se hace imprescindible para lograr tal efecto. *“El hombre vivo se ahoga sin aire: los pueblos se ahogan sin vías de comunicación”.* José Martí.

La técnica como conjunto de procedimientos operativos útiles para lograr fines prácticos esta respaldada por conocimientos y productos, su ideal es la utilidad. No obstante la técnica no solo se ha basado en conocimientos empíricos transmitidos, sino también en la experiencia o en la intuición.

Así el vínculo entre tecnología como base y sostén de la comunicación de la información (conocimientos): es considerable como conocimiento científico y empírico, como aquellas habilidades y experiencias requeridas para producir y utilizar bienes y servicios en función de ampliar socialmente el conocimiento. Incluye, por tanto, conocimientos teóricos,

Comunicación:
Señales mediante un código común al emisor y al receptor.
Correspondencia entre dos o más personas en la sociedad.
Transmisión de conocimiento, información.



Tecnología:
Conjunto de teorías y técnicas, instrumentos y procedimientos que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Muestra del desarrollo alcanzado por la sociedad.

prácticos medios físicos, métodos y procedimientos productivos. Y tiene una considerable repercusión en los momentos actuales desde el punto de vista económico, político y social. Obsérvese la relación.

La utilidad que proporciona el desarrollo de la tecnología a la comunicación y su incidencia en el ámbito social es evidente, e inherente a la información y a la transmisión del conocimiento. Pero para lograr la fluidez necesaria de esta ha de tenerse en cuenta las barreras que ocasionalmente aparecen y que además son propias de la comunicación como son las:

- Barreras técnicas: el ruido y la distancia.
- Barreras semánticas: la presentación de la información, las diferencias del lenguaje, la insuficiente información y la complejidad de la misma.
- Barreras humanas: el pensamiento y las actitudes emocionales.

Considerando estas barreras y accionando para minimizarlas es posible la fluidez de la información que se hace más efectiva teniendo en cuenta sus cualidades.

Las cualidades de la información numérica.

Son diversos los atributos que se le confieren a cualquier tipo de información. En particular la información económica, financiera, de gestión empresarial; que en tanto puede resultar útil y condicionada a la personal (en igualdad de intercambios y experiencias). Debe sobre todo poseer un carácter de confiabilidad y exactitud, sólo posible por la responsabilidad y honestidad del emisor. Además un contenido apropiado, oportuno y actualizado lo que le permitirá la accesibilidad requerida y exigida por los agentes y usuarios externos de la misma. Por lo que la revisión de la información creada determina como primicia fundamental la calidad de la información generada, logrando la capacidad de tomar decisiones adecuadas al gestionar y controlar las actividades. Es imprescindible que los informes ofrezcan suficientes datos relevantes para posibilitar un

acercamiento eficaz a la materia consultada. La calidad de la información numérica está dada por sus:

Características Inherentes	Necesidades del usuario
<p><u>Fiable</u>: que sea cierta, confiable y segura su fuente.</p> <p><u>Exhaustiva</u>: que se disponga de la mayor parte de la información relevante sobre el aspecto deseado de procedencia.</p> <p><u>Precisa</u>: que dé exactamente lo que se necesite de la misma.</p> <p><u>Adecuada</u>: que trate sobre el tema requerido. Que se ajuste a su perfil como fuente de información.</p> <p><u>Comunicabilidad</u>: que se transmita a través de un canal adecuado.</p>	<p><u>Dirección</u>: que llegue a la persona adecuada.</p> <p><u>Puntualidad</u>: que sea oportuna, nunca antes ni después de las necesidades del usuario.</p> <p><u>Relevante</u>: que se ajuste a las necesidades del usuario.</p> <p><u>Comprensibilidad</u>: que se entienda por quien la vaya a utilizar.</p> <p><u>Detallada</u>: que se ofrezca el contenido con diferentes formas de presentación.</p>

Las características de la información numérica están sujetas al formato de la misma y sus cualidades responden a las exigencias del usuario por lo que la presentación de la información, de manera textual, gráfica o combinada es importante tenerla en cuenta, además del nivel de detalle; ni excesivo ni insuficiente. Es conveniente que una misma información sea ofrecida en varias versiones para que el usuario pueda elegir aquella que le será relevante. Obsérvense tres formas de presentar una misma información:

Caso 1: información numérica más utilizada. Tabla informativa.

Abreviaturas: UM = unidad de medidas; MP = miles de pesos; U = unidad; P = pesos.

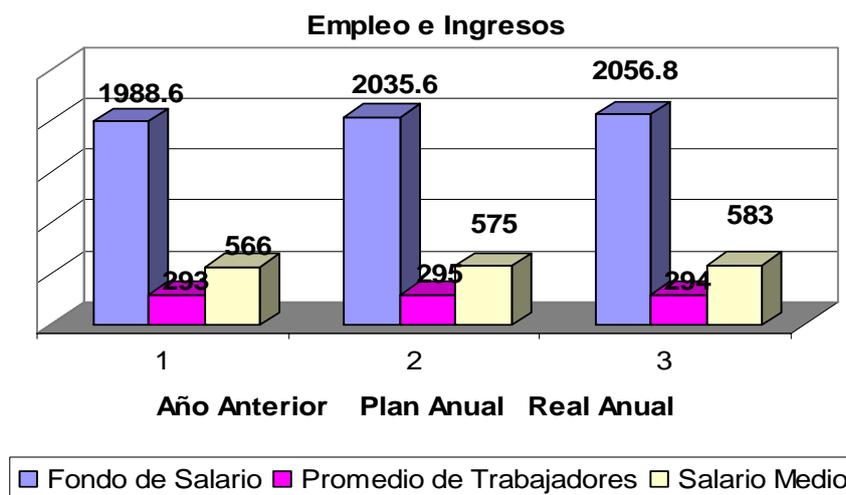
Análisis de los indicadores económicos de la Empresa “_____” al cierre del año XXXX.

Indicadores	UM	I	II	III	IV	V
		Real Año Anterior	Plan Año Actual	Real Año Actual	III / I	III / II
Ingresos Totales	MP	6525.6	6822.9	6903.5	106	101
Gastos Totales	MP	3425.6	3581.7	3756.1	110	105
Utilidades	MP	3100.0	3241.2	3147.4	102	97
Fondo de Salario	MP	1988.6	2035.6	2056.8	103	101
Promedio de Trabajadores	U	293	295	294	100	100
Salario Medio	P	566	575	583	103	101
Productividad	P	22272	23128	23481	105	102
Salario Medio / Productividad	P	0.0254	0.0249	0.0248	98	100

En la tabla anterior se ofrece un conjunto de indicadores que evalúan los resultados económicos de la empresa X, cualquier versado en la materia, puede dar fe de la eficiencia en la gestión económica, sólo valorando los porcentos de cumplimiento del plan que se expresan en las columnas IV y V. Pero ciertamente es entendible y asequible a cualquier usuario interesado en dichos resultados. Obviamente al visualizar una tabla, con determinada cantidad de números no provoca, en un usuario de la información, un marcado interés por realizar una búsqueda más detallada de su contenido, no se estable

un nexo afectivo con el conocimiento; aparecen entonces las barreras que obstruyen la comunicación requerida y se desperdician las bondades que proporcionan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Caso 2: información gráfica del comportamiento de uno o varios indicadores.



Obsérvese lo anterior. A diferencia de la tabla, la presentación de la información económica con la utilización de gráficos de barras, curvas, pastel, etc., es más asequible y visualmente más interesante al receptor.

La utilización de las gráficas produce una valoración visual más exacta y puntual del usuario, en ellas se aprecian comparaciones entre diferentes categorías (indicadores) y permiten realizar valoraciones con un nivel experimental de observación, constituyen además una alternativa para la presentación de la información donde se emplean a fondo las potencialidades de software y facilitan la comunicación con usuarios ocasionales o aquellos que no precisamente son especialistas en la materia.

La búsqueda de alternativas que conducen al perfeccionamiento de la presentación de la información contable y su comunicación multidireccional a través del desarrollo actual de la ciencia y la tecnología; su incidencia en la sociedad.

La información contable se origina en el área de contabilidad financiera de la entidad. Se centra específicamente en la identificación de los informes de ingresos y estados financieros. La contabilidad administrativa proporciona información relativa a los costos en las operaciones de la empresa. Los costos de personal, gastos de operaciones, distribución de los gastos generales entrarían dentro del epígrafe de información relativa a la contabilidad administrativa. Por tanto la información contable es de suma trascendencia. Se encuentra en forma cuantitativa y ayuda a los directivos a responder preguntas relativas al rendimiento de las operaciones y actividad de la entidad. La información administrativa se considera un subproducto del proceso de contabilidad. Menos extensa y detallada que la contable, está especialmente elaborada para directivos de alto nivel. Es una información resumida, muestra resultados generales y tendencias de interés. Permite a los directivos comparar el rendimiento planeado con el real en los distintos departamentos, áreas y divisiones de la entidad. Considerando la trascendencia, importancia y extensión de la información contable, así como su expresión fundamental: cuantitativa.

El emisor debe tener en cuenta aquellas cualidades de esta información que sustentadas en los Principios de la Contabilidad Generalmente Aceptados posibilitan la comunicación de la misma:

El Principio de Exposición establece las reglas para la presentación, agrupación y ordenamiento de las cuentas contables en los estados financieros.

El Principio de Período Contable establece que las operaciones económicas se contabilizan de forma tal que se correspondan con el período en que ocurran, para que las informaciones contables muestren con claridad el período a que éstas corresponden.

El Principio de Importancia Relativa establece que se debe lograr un equilibrio lógico entre el detalle y minuciosidad de los datos contables y los requerimientos de utilidad de las informaciones, derivadas de éstos; de forma tal que los estados financieros sólo muestren los aspectos importantes de las operaciones.

El Principio de Revelación Suficiente regula que las informaciones contables deben mostrar con claridad y comprensión todo lo necesario para determinar los resultados de las operaciones de la entidad y su situación financiera.

Obsérvense en cada uno de estos principios rasgos comunes tales como: ordenamiento, claridad, detalle, minuciosidad, utilidad y comprensión.

A partir de ellos quedan establecidas aquellas cualidades que deben poseer la información contable que por ser fundamentalmente cuantitativa y dado su alcance le son inherentes la:

- Utilidad: esta debe ser eficaz y eficiente para poder utilizarla por la dirección de la entidad.
- Identificación: atendiendo a que los estados financieros se refieren a una persona jurídica determinada (entidad), deben identificarse con el nombre de la misma, referirse a un período determinado y a transacciones económicas y financieras específicas.
- Representatividad: se expone de forma adecuada y abarca todos los hechos económico-financieros que ocurrieron en la entidad en el período de cuestión, lo que implica que no se puede dar por concluida antes de que finalice el mismo.
- Credibilidad: debe ser fidedigna, incorporando a los registros contables exclusivamente las transacciones que realmente ocurrieron. no puede dejar lugar a dudas, pero además, debe hacerlo con una terminología precisa, comprensible y sin ambigüedades, es decir, con un lenguaje simple que pueda ser comprendido por los dirigentes encargados de tomar decisiones.
- Confiabilidad: debe ser creíble y válida basándose para ello en la captación de datos primarios debidamente clasificados, evaluados y registrados. una entidad es confiable cuando su contabilidad es veraz y oportuna.
- Verificabilidad: debe ser susceptible de control y revisión por personas ajenas a su procesamiento, la verificabilidad puede ser interna o externa: la primera depende esencialmente de las normas de control interno que regulan las operaciones que realiza la entidad y del sistema de procesamiento de la información contable de la misma y la externa supone que la información puede ser sometida a comprobación mediante la realización de las pruebas pertinentes

fuera del sistema antes mencionado y garantiza a los usuarios de la información contable que la misma ha sido elaborada aplicando los PCGA.

- Homogeneidad: debe basarse en criterios similares, es decir establecer el mismo lenguaje contable durante diferentes años, o en caso de modificación crear los convertidores que permitan su comparación.
- Los sistemas de información contables deben ser revisados y, de corresponder, rediseñados cuando se detecten deficiencias en su funcionamiento. Cuando la entidad cambie su estrategia, misión, política, objetivos, programa de trabajo, etc., se debe contemplar el impacto en el sistema de información y actuar en consecuencia. Si el sistema de información contable se diseña orientado a una estrategia y un programa de trabajo, es natural que al cambiar éstos tenga que adaptarse, atendiendo a que la información que dejó de ser relevante siga fluyendo en detrimento de otra que sí pasó a serlo, cuidando porque el sistema no se sobrecargue artificialmente. Esta situación se genera cuando se adiciona la información, ahora necesaria, sin eliminar la que perdió importancia.

La calificación de sistema de información se aplica, tanto a la información financiera de una entidad como a la destinada a registrar otros procesos y operaciones internas y además a aquella que hace referencia a la gestión económica. Todo el sistema de información, deberá ser diseñado para apoyar la estrategia, la misión, la política y los objetivos de la entidad. La entidad necesita información que le permita alcanzar todas las categorías de objetivos: operacionales, financieros y de cumplimiento. Cada dato en particular puede ayudar a lograr una o todas estas categorías de objetivos.

Obsérvese, a continuación (caso 3), la descripción de los resultados, expuestos en la tabla, a manera narrativa, como es apreciable y digerible por cualquier receptor. *“La manera de decir realza el valor de lo que se dice”.* José Martí.

Análisis de los indicadores económicos de la Empresa “_____” al cierre del año XXXX.

Ingresos, Gastos y Utilidades:

Los Ingresos Totales al cierre del año se sobrecumplen en 80.6 MP, equivalente a un 6 %. Con relación al año anterior el total de ingresos crece en un 1 % representando este crecimiento 377.9 MP. Los Gastos Totales se sobregiran con relación al plan en 174.4 MP, es decir un 10 % y con relación al año anterior en un 5 %, equivalente a 330.5 MP.

Es evidente que el sobregiro de los gastos con relación al comportamiento de los ingresos ocasiona una disminución de las utilidades reales alcanzadas.

Las Utilidades, respecto a lo planificado, sólo se sobrecumplen en un 2 % (93,8 MP). Al compararse estas, con las obtenidas en el año base, decrecen en un 3 % (47.4 MP); la causa expresada anteriormente en el análisis de los gastos totales.

Salario, Promedio de Trabajadores y Salario Medio:

El Fondo de Salario se sobregira con relación a lo planificado en un 3 %, un monto total de 21,2 MP como consecuencia de los sistemas de pago por rendimientos, que se subordinan a los niveles alcanzados por los ingresos. Con relación al año anterior este indicador se sobregira en un 1 %, es decir se gastó 68.2 MP más, razonable por el aumento en el número de trabajadores. El Promedio de Trabajadores disminuye en un trabajador con relación a lo planificado y de igual forma con relación al año anterior. Lo que posibilita que al aumentar los niveles de ingreso, la entidad, y sin reforzar la fuerza de trabajo, la productividad sea favorable para este año. El Salario Medio con relación al plan se sobregira en un 3 % (\$ 8.00 por trabajador). Con relación al año anterior en un 1 % (\$ 17.00 por trabajador) avalado por el sobregiro del fondo de salario.

Pero si consideramos lo antes expuesto: la importancia de la ciencia como estudio y práctica del conocimiento; para el caso, sistemas de información y específicamente la concerniente a la cuantitativa, en función de perfeccionar su presentación y propiciar una correcta interpretación, que sea de amplio acceso y dominio social; así como las bondades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en virtud de eliminar las barreras que atentan contra la fluidez de estas últimas, podemos cada día accionar en pro de la utilización de nuevas formas de información y comunicación.

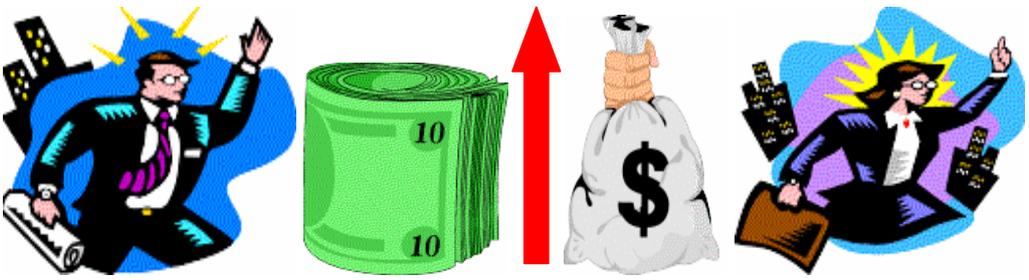
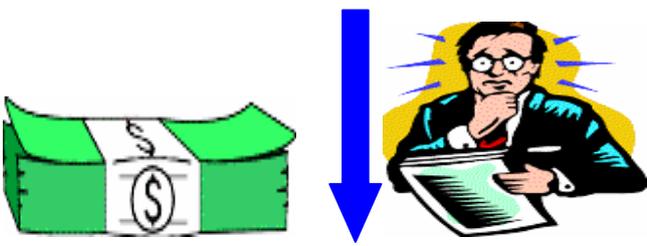
Para el siguiente ejemplo se realiza un análisis de los ingresos totales y de las utilidades que aparecen en la tabla informativa antes expuesta. Obsérvese en esta la utilización de métodos científicos y procedimientos que de manera alternativa se pueden utilizar para la presentación de la información cuantitativa, con apoyo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Para el caso 4 “Análisis de los Ingresos Totales” se hace referencia a la información numérica y se muestra además la satisfacción del agente que muestra sus resultados, ventajosos, de manera elocuente. En cambio en la exposición de las utilidades (caso 5) se muestran las aspiraciones de la gestión económica de la entidad, con un nivel superior al que realmente se había alcanzado en períodos anteriores, y por consiguiente los resultados no fueron lo esperado. La insatisfacción es palpable. Para ambos casos, esta alternativa para la presentación de la información cuantitativa, logra el vínculo afectivo del receptor con la misma, su comunicación y la recepción e interpretación de cualquier ente social que se acerque a ella. *“El ingenio viene con la necesidad”*. José Martí.

Análisis de los Ingresos Totales de la Empresa “_____” al cierre del año XXXX.

<p>Real Año Anterior 6525.6 MP</p> 	<p>Plan Año Actual 6822.9 MP</p> 	<p>Real Año Actual 6903.5 MP</p> 
--	--	--

Informe de las Utilidades de la Empresa “ _____ ” al cierre del año XXXX.

<p>Utilidades del año anterior.</p>	<p style="text-align: center;">3100.0 MP</p> 
<p>Utilidades Planificadas para el año actual.</p>	<p style="text-align: center;">3241.2 MP</p> 
<p>Utilidad Real alcanzada.</p>	<p style="text-align: center;">3147.4 MP</p> 

Las consideraciones expuestas en este artículo son válidas para cualquier tipo de información que es su conjunto, cumpla la acción y efecto de informar un acontecimiento y que además constituyan pruebas que testifican las circunstancias y proporcionan la comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

El desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología contribuye fehacientemente a la correcta presentación de la información cuantitativa y la consideración de sus cualidades y alcance como instrumento y vía para minimizar los problemas sociales.

Son óptimas las alternativas expuestas en el presente trabajo para conducir al perfeccionamiento de la presentación de la información contable y económica y su comunicación multidireccional.

Logran el vínculo afectivo del receptor mediante la correcta presentación y comunicación de la información cuantitativa, posibilita una adecuada interpretación de la misma y disemina el conocimiento en la esfera social.

Bibliografía:

- Arocena, R; Sutz, J (2001): "La transformación de la Universidad Latinoamericana mirada desde una perspectiva CTS", Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de Siglo, Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 173-190.
- Basalla, G.; La evolución de la tecnología, Crítica, Barcelona, 1991.
- Bernal, John D. Historia Social de la Ciencia, I (FRAGMENTOS). Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1986. En: Valdés Menocal, C. (coord.) (2004): Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Ed. Félix Varela, La Habana pp. 1-26.
- Bombino, L. (2007): Los problemas globales y las Metas del Milenio: Dimensiones éticas y humanistas. En Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad. (Libro en preparación) 15p.
- Lage, A (2001a): "La ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad".
- López B , L. La ética del científico: mínimo enfoque de un gran problema. En Problemas sociales de la ciencia y la tecnología. Editorial Félix Varela. MES, 1994. Págs. 167-182.
- Moles, A., y otros; La comunicación y los Mass Media, Mensajero, Bilbao, 1975.
- Montalvo, L.; Núñez J. (2007): Las políticas públicas en ciencia y tecnología: la experiencia reciente en América Latina. En Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad. (Libro en preparación) 14p.
- Núñez, J; Montalvo, L.F; Pérez Ones, I (2006): "Nueva Universidad, conocimiento, y desarrollo social basado en el conocimiento en Los marcos conceptuales del Programa Ramal": en busca de consensos. Documentos a debate., octubre, Cátedra CTS+ I, UH.
- Núñez, Jorge (1999): "De la Ciencia a la Tecnociencia: Pongamos los conceptos en orden", La ciencia y la tecnología como procesos sociales, lo que la educación científica no debería olvidar. Ed. Félix Varela, La Habana.
- Núñez, Jorge (1999): "Tratando de conectar las dos Culturas", La ciencia y la tecnología como procesos sociales, lo que la educación científica no debería olvidar. Ed. Félix Varela, La Habana.
- Sánchez Ron, J. M.; La ciencia, su estructura y su futuro, Debate, Madrid, 1995.