

Contenido

1. COVID-19: Impacto en áreas específicas de control interno
2. El mercado negro de plasma de recuperados por COVID-19 y el de órganos
3. Epistemología y la ciencia de la contabilidad (Parte III).
4. Las PYMEs en nuestro País
5. Proceso electrónico de datos

COVID-19: Impacto en áreas específicas de Control Interno

Javier Ángel Mendoza Elías
E-mail: javierangelmendoza@hotmail.com

Antecedentes

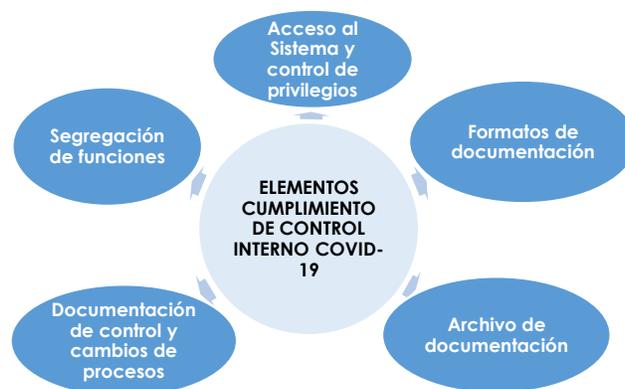
El sistema de control interno es fundamental para el logro de los objetivos de la empresa, tal cual señala la definición del Marco Integrado del Control Interno del COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) "El control interno es un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos relacionados con las operaciones en cuanto hace a su efectividad y eficiencia, la información financiera y no financiera, y el cumplimiento de las leyes y regulaciones a que está sujeta la entidad".

En este sentido, hemos sido testigos que producto de la crisis mundial a raíz de la pandemia por el COVID-19, las organizaciones han sufrido cambios drásticos en su funcionamiento y otras lamentablemente han desaparecido porque no han podido soportar los embates de esta dificultad; a medida que las entidades se esfuerzan por pasar al teletrabajo y con capacidades reducidas, surge la imperiosa necesidad de efectuar un trabajo inmediato y prioritario, cuál es el de evaluar y comprobar el funcionamiento del sistema de control interno.

Elementos de cumplimiento del control interno en tiempos de COVID-19

En este contexto la organización debe considerar los siguientes elementos relacionados con el buen funcionamiento del sistema de control interno.

Esquema N° 1 Elementos de cumplimiento del control interno en tiempos de COVID-19



Fuente: Elaboración propia.

Documentación de control y cambios de procesos

Existe la probabilidad que varios procesos se modifiquen o se hayan modificado durante el período COVID-19. Es importante para la organización verificar que esos cambios hayan sido monitoreados, aprobados e inventariados y proceder a su evaluación. Se sugiere la creación de un registro o una bitácora donde se anoten las modificaciones, fechas, naturaleza, áreas afectadas, personal responsable y relacionado, documentos, sistemas de información involucrados. Esta información es importante para la realización de pruebas relacionadas a este período y para proporcionar documentación clara y transparente sobre dichos cambios y su alcance respecto al proceso normal.

Al respecto, la empresa o entidad puede diseñar un sistema informático con la ayuda de profesionales especializados en Tecnología de la Información (TI), donde los responsables de área vayan introduciendo estos cambios de acá en adelante y que pueda contener información relacionada a diferentes aspectos mencionados y otros que se adecúen a las características de la

empresa u organización; para así de esta forma facilitar un seguimiento oportuno y útil por parte del control interno posterior (auditoría interna o de los responsables del Gobierno Corporativo) o externo (auditoría externa o entes regulatorios y de control) y sea debidamente documentado.

Segregación de funciones

Las organizaciones cuentan con talento humano, que en algunos casos no podrán efectuar su trabajo de manera regular, algunos no podrán continuar siendo responsables de procesos y sus tareas se reasignarán. La organización deberá considerar revisiones adicionales a esos procesos para de esta forma poder compensar la existencia de falta de segregación de funciones; este tipo de monitoreo debería ser en tiempo real y también en forma posterior pero oportunamente para ser valiosa y deberá documentarse para efectos de control posterior.

Implicaciones de acceso al sistema y control de privilegios de usuario

Muchas organizaciones están asignando acceso adicional a los empleados a los sistemas de información a objeto de facilitar el trabajo a distancia. Se debe mantener un registro de esos derechos de acceso otorgados para que una vez que se normalice esta situación se revoquen los mismos, eso implica que la revisión y monitoreo de estos accesos sea permanente y constante, y la bitácora que hablamos en un punto anterior documente estos cambios para revisiones posteriores.

Formatos de documentación

Las organizaciones deberán trabajar con el área de sistemas para lograr que los formatos manuales sean convertidos en formato digital, ya que muchos empleados tal vez no disponen de una impresora o scanner en su hogar o podrían no tener tinta u hojas para su impresión; por lo tanto en procura de cuidar el medio ambiente y cero papel, estos formatos deben ser debidamente grabados en el sistema de la empresa o entidad, ser revisados electrónicamente para luego ser aprobados mediante firma digital y pasar de un ámbito manual a uno que es informático.

Archivo de documentación

En el caso que los empleados hubieran emitido documentación manual e impresa en sus hogares, la misma debe ser entregada en la oficina debidamente inventariada y archivada bajo

custodia de los responsables de las áreas y procesos respectivos a objeto de su revisión por parte de los jefes o control posterior.

Impacto COVID-19 en áreas específicas de Control Interno

Las seis áreas específicas de impacto del COVID-19 en el control interno son:

Esquema N° 2 Impacto COVID-19 en actividades específicas



Fuente: Elaboración propia.

a. Presupuestos, previsiones y reservas

Las estimaciones traducidas en contingencias llamadas previsiones, las reservas de efectivo o de inventarios y los presupuestos de las áreas operativas y de apoyo deberán ser revisadas. Los nuevos cálculos deberán ser documentados con datos e informes de los responsables, la aprobación de los ajustes en los presupuestos y las previsiones también deberán ser documentadas. Por ejemplo: Las cobranzas de ciertos clientes pueden haber cambiado, la valoración de los inventarios por cambios en los costos de los productos también, los stocks mínimos y máximos, los activos intangibles como inversiones en acciones o instrumentos financieros van a sufrir cambios en cuanto a su valoración.

b. Precio y cantidad

Los controles que posee la entidad deben ser probados constantemente especialmente en un área tan sensible como son la generación de ingresos que tiene que ver con el manejo de dos variables: precio y cantidad, los catálogos de precios actualizados versus los ingresos; y las

cantidades vendidas versus los inventarios y sus costos. Seguramente, en este período de cuarentena y posterior no faltarán descuentos, cambios en las condiciones de pago y otras bonificaciones, es muy importante que estas decisiones se encuentren debidamente formalizadas y documentadas, además de informar y comunicar a toda la organización dejando evidencia de ello, coordinando con el área de Contabilidad y Finanzas.

c. Transacciones significativas e inusuales

Los controles que tienen relación con las áreas sensibles de la empresa deben incluir las transacciones atípicas que han surgido con esta pandemia, ya que se han emitido muchas disposiciones legales, laborales, impositivas que han dado lugar a interrupción de operaciones, ventas y cierre de unidades de negocios, renegociación de convenios de deudas a favor o de préstamos que tiene la empresa, las renegociaciones de alquileres o donaciones que se hubieran efectuado en dinero o en especie.

d. Delegación de controles de autoridad

Los cambios que se están produciendo en las organizaciones son rápidos y tienen que ver entre otras con anulación de controles clave asociados con la delegación de autoridad y aprobación de transacciones claves, como ejemplo tenemos pagos, facturación, aprobación o reprogramación de créditos, descuentos, etc. Los mismos deben ser documentados y ser debidamente monitoreados para no tener problemas que ocasionen daño económico a las organizaciones, entidades o empresas públicas o privadas.

Conclusiones

- Los aspectos mencionados dan lugar a que la empresa planifique y organice un relevamiento de sus procesos, responsables de los mismos, fechas, período del cambio o si fue de manera indefinida, aprobación por parte de los responsables del Gobierno Corporativo.
- Se debe sistematizar con la ayuda de profesionales del área de informática un registro de los cambios efectuados en los controles, con los datos mencionados en el punto anterior de estas conclusiones.

- La implementación de sistemas de información mencionados, además de otros, son prioritario ya que eso permitirá tener información oportuna, transparente y útil para las áreas respectivas.
- La organización debe revisar en base a los cambios producidos en su "Modelo de Negocios", los riesgos internos y externos para de esta forma relacionarlos con los controles que mitigan los mismos.
- La realización de pruebas de recorrido mediante la técnica del "Rastreo" (entre cinco a diez transacciones) es imprescindible para verificar si los controles están funcionando tal como se diseñaron o como los cambios establecieron.
- La evaluación y comprobación del sistema de control interno por parte de los responsables de área o procesos permitirá la identificación de las fallas, interrupciones en los controles por mal funcionamiento, duplicidad o que alguno de ellos sea determinado como innecesario; esta actividad es muy importante porque los controles deben diseñarse y colocarse en funcionamiento en función a los riesgos identificados y valorados.
- La "Cultura de Control" y el ejemplo que dan los responsables del Gobierno Corporativo al cumplir la normativa interna y externa es fundamental para que los otros niveles procedan de la misma forma.
- La "Comunicación" con los auditores internos (si existen) o externos es muy importante para hacerles conocer los cambios que se están suscitando en la organización, incluso es recomendable que los auditores internos participen de observadores en las reuniones de Directorio o similares, para que tengan conocimiento de primera mano de estos hechos.

Fuentes bibliográficas

- bridgepointconsulting. (22 de mayo de 2020). <https://bridgepointconsulting.com/how-to-keep-your-internal-controls-healthy-during-covid-19/>.
- kpmg. (6 de junio de 2020). <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/06/control-interno-post-covid-19/>.
- Pwc. (23 de abril de 2020). <https://www.pwc.com/us/en/library/covid-19/internal-audit.html>.

El mercado negro de plasma de recuperados por COVID-19 y el de Órganos

Vicente W. Aguirre T.
E-mail: vicentewaldo@hotmail.com

A pesar de que sea insuficiente la evidencia de que el plasma de las personas que se han recuperado de la COVID-19 sea un tratamiento efectivo para las personas con esta enfermedad (Valk, et. al 2020), ha surgido un mercado negro del plasma en Bolivia (y en otros países), cuya transacción que está prohibida, por la normativa nacional que impide la venta y compra de órganos, así como de sangre, siendo la única alternativa la donación voluntaria y altruista (Ley de la Medicina Transfusional y Bancos de Sangre y Ley de Donación y Trasplante de Órganos, Células y Tejidos).

Siendo que este es un problema que tiene una relevancia social y económica, a continuación, se realizara un análisis utilizando las herramientas que la economía de la salud cuenta, de las cuales se pretende obtener sugerencias de políticas públicas, o al menos recomendaciones y reflexiones que puedan orientar el accionar público.

La cantidad de casos esperados por COVID-19, varía de acuerdo al modelo utilizado, la calidad de los datos y el momento en que se realizó el pronóstico, no obstante, lo citado, queda evidente que los escenarios concuerdan en que la cantidad de personas infectadas superará la capacidad del sistema de salud y que será necesario disponer de todos los medios para evitar la mortalidad esperada, que oscila entre 4.201 y 13.245 decesos, de acuerdo al escenario estimado.

Cuadro: Escenarios del COVID – 19 y casos esperadas (proyectado al 27 de marzo de 2020)

Escenario	Número de internaciones	Muertes esperadas
Sin distanciamiento social	529.811	13.245
Medida de distanciamiento social	379.322	9.483
Medidas de distanciamiento social moderado	168.056	4.201

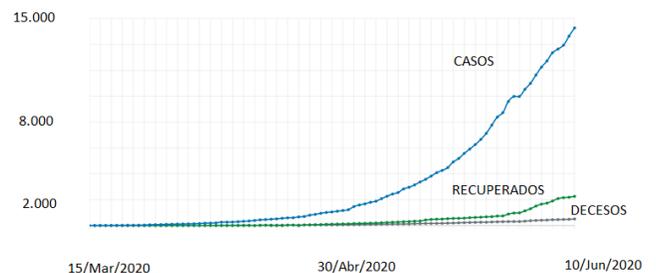
Fuente: Philco y colaboradores (2020)

Al 10 de junio de 2020, existen 14.644 personas infectadas, 2.190 recuperadas y 487 fallecidas, con una tendencia creciente, al punto de que la ministra de salud estimó 100 mil casos de COVID-19 para julio de 2020. (www.ambito.com)

Ante estos escenarios, el gobierno nacional está realizando una serie de acciones para mitigar el impacto de la pandemia, entre estas, el Ministerio de Salud, conjuntamente la Sociedad Boliviana de Hematología, preparó un protocolo científico para la utilización del plasma hiperinmune donado por pacientes recuperados (Ministerio de Salud), el cual apoyado en la normativa vigente, recalca que el plasma debe ser donado, sin embargo, la prensa nacional destaca denuncias de la venta ilegal de este componente sanguíneo.

Cuando los mercados no se encuentran en equilibrio, es señal de que existen obstáculos que impiden su normal funcionamiento, en el caso del plasma sanguíneo la respuesta es obvia: se prohíbe su comercialización y por lo tanto los incentivos monetarios que permitan hacer transparentes las transacciones, por otro lado existe una tendencia creciente de la demanda de plasma, en consideración al momento epidemiológico actual en el cual la cantidad de casos nuevos y por lo tanto sus complicaciones es mayor al de casos recuperados (oferta).

Total, Casos Bolivia (al 10 de junio de 2020)



Fuente: Bolivia segura, 2020

En el caso de los órganos, el problema se complica, en consideración a que la actividad ilegal, conlleva la conformación de grupos de trata y tráfico de personas y sus órganos, lo cual genera altos costos sociales y económicos

Utilizando estudios provenientes de mercados con problemas similares, como es el caso de la venta de órganos, se encuentra que la introducción de incentivos monetarios puede aumentar la oferta

de órganos y por lo tanto reducir la cantidad de pacientes que espera este insumo vital (Becker y Elías, 2007), así como otros mecanismos innovadores, por ejemplo otorgando prioridad en la listas de espera a aquellas personas registradas como donantes, o el permitir la compra de órganos de personas fallecidas.

- Si bien, el permitir un mercado legal de compra y venta de órganos o de componentes sanguíneos, disminuye la brecha entre oferta y demanda; y desmotiva las actividades ilegales, en consideración a que incentiva a que una cantidad mayor de personas está dispuesta a vender a un precio que le parezca razonable a sus intereses en un mercado legal y controlado como en Australia, Irán y Singapur; existe una serie de cuestiones éticas y de facto que deben considerarse:
- Cuando no se regula el precio, el acceso del preciado bien está reservado para las personas que tienen mayores ingresos, lo cual rompe con los principios de equidad, quedando en desventaja las personas de menos ingresos. Por lo que la regulación del Estado es importante.
- Existe una parte de la población que considera este tipo de transacciones como inapropiadas, injustas y repugnantes, no obstante, existe otra parte que también repugna la mortalidad asociada a la espera de órganos o plasma.
- Las personas más vulnerables son las menos aventajadas en el comercio de órganos, pues son muchas y tienden a incrementar la oferta y por lo tanto reducir el precio, por otra parte, arriesgan su salud en el largo plazo, costo que lo trasladan a sistema público, quien en caso de problemas tendrá que atender sus necesidades de salud futuras.
- Los vendedores de órganos no necesariamente internalizan todos los costos asociados. Ej. Tiempo de preparación para la cirugía, de recuperación post operatoria, riesgo de muerte, reducción de calidad de vida en el mediano y largo plazo, etc.

- Si bien las actividades ilegales disminuyen, no desaparecen en consideración a las restricciones que la actividad impone, por ejemplo, en Irán, el comercio es regulado y permitido para los ciudadanos de ese País, sin embargo, existe un mercado negro para extranjeros que se dirigen a Irán para comprar riñones de forma ilegal, asimismo las organizaciones delictivas alientan a los iraníes a vender sus riñones en los países fronterizos (Bengali, & Mostaghim, 2017), no obstante, algunas otras experiencias con mejores, como los casos de Australia y Singapur, que desde el 2013 permiten compensaciones a cambio de donaciones de Órganos (wikipedia.org, 2020).
- En el caso del plasma, los costos asociados a la preparación, recuperación, riesgo de muerte, son bajos o cercanos a cero.
- Existen países como Estados Unidos, Alemania, Austria y algunas provincias de Canadá, donde la gente es remunerada por donar sangre (Belton, 2018) y el negocio está en auge, al punto de que se considere a este bien el "oro rojo", que supone para el 2016 el 1,9% del total exportaciones de Estados Unidos equivalente a un valor de 25.000 millones de dólares (Campillo, 2018), que es equivalente al 62,5% del Producto Interno Bruto boliviano.

Respecto a todo lo mencionado, el análisis costo beneficio, propone algunas alternativas para determinar si vale la pena o no, la legalización de este tipo de comercio, desde una perspectiva social, pensada en la mayoría de la población.

En el caso de permitir el comercio, en la balanza, se debe incluir como beneficios: la cantidad de vidas salvadas, la reducción de los costos de morbilidad asociados (por ejemplo, costos de diálisis evitados), la reducción de las actividades criminales que comercia de forma ilegal y como contrapeso se debe incluir los costos: El costo de tratamiento, pérdida de calidad de vida y recuperación de los donantes remunerados y las actividades ilícitas derivadas de la regulación.

Estos costos y beneficios, variaran de acuerdo al desarrollo de la tecnología médica y al incremento o no de la necesidad del bien vital, que en el caso del plasma hiperinmune por COVID-19, en Bolivia

fiende a incrementarse exponencialmente, lo que avizora riesgos de una comercialización ilegal.

Por todo lo mencionado, urge la determinación de medidas que faciliten una mayor disponibilidad del plasma, o al menos se incrementen los incentivos como lo están haciendo algunos privados (una telefónica en Santa Cruz regala un mes de pagas de alguno de sus servicios, en La Paz, algunos restaurantes otorgan comida gratis, por un determinado tiempo, etc.), probablemente, estas maneras no sean las ideales, pero se contribuiría a salvar vidas en una coyuntura difícil en la que sociedad en su conjunto está haciendo varios sacrificios.

Fuentes bibliográficas

Becker, G., & Elias, J. (Summer 2007). Introducing Incentives in the Market for Live and Cadaveric Organ Donations. *Journal of Economic Perspectives*.

Belton, P. (2018, noviembre 20). *www.bbc.com*. Retrieved junio 10, 2020, from BBC noticias:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-46251165>

Bengali, S., & Mostaghim, R. (2017, Octubre 15).

https://www.latimes.com. Retrieved junio 10, 2020, from *Loa Angeles times*:

<https://www.latimes.com/espanol/internacional/hoyla-latrinon-a-la-venta-iran-tiene-un-mercado-legal-de-organos-pero-el-sistema-no-siempre-funciona-20171015-story.html>

Bolivia segura. (2020, junio 10). *www.boliviasegura.gob.bo*. Retrieved junio 10, 2020, from Bolivia segura:

<https://www.boliviasegura.gob.bo/estadisticas.php>

Campillo, S. (2018, septiembre 3). <https://magnet.xataka.com>. Retrieved junio 11, 2020, from Magnet xataka:

<https://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/como-sangre-humana-ha-llegado-a-suponer-1-9-exportaciones-estados-unidos>

Ministerio de Salud. (2020, Junio 8). Ministerio de Salud. Retrieved from <https://www.minsalud.gob.bo/4270-donacion-de-plasma-hiperinmune-cuenta-con-protocolo-cientifico-de-procedimiento-y-cuidados>

Philco, P., Soria, R., Zeballos, D., Aguilar, J., Portugal, L., Alejo, J., . . . Vasquez, P. (2020). Situación y Proyecciones COVID – 19. La Paz: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS, COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIAS, FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA.

Valk SJ, P. V.-O. (2020, Mayo 14). *Cochrane*. Retrieved from El plasma de las personas que se han recuperado de COVID-19 para tratar a los individuos con COVID-19: comienzos

<https://www.cochrane.org/es/CD013600/HAEMATOL-el-plasma-de-las-personas-que-se-han-recuperado-de-covid-19-para-tratar-los-individuos-con-covid-19>

wikipedia.org. (2020, junio 11). <https://es.wikipedia.org>. Retrieved from wikipedia.org:

https://es.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1fico_de_%C3%B3rganos

www.ambito.com. (2020, junio 6). *www.ambito.com*. Retrieved from Mundo: <https://www.ambito.com/mundo/bolivia/estimo-100-mil-casos-coronavirus-julio-n5108052>

Epistemología y la ciencia de la contabilidad (parte III)

Guido R. Yujra Segales

E-mail: guidoyujra1207@gmail.com

Evolución de la teoría contable

La literatura revisada en libros y escritos de contabilidad, recopilada de diferentes autores, y el aporte de ellos en cada época de la historia, ha permitido identificar los elementos esenciales de la reconstrucción epistemológica de la ciencia contable, que plantea los siguientes enfoques: (Escobar, 2016)

Cuadro N° 1

Enfoques de la Contabilidad a través de la historia

1	Antiguo
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Período empírico</i>: surgimiento del comercio y el registro: Sumeria, Babilonia, Grecia y Egipto. Hay avances en la recolección de tributos y la actividad bancaria.
2	Clásico hasta el siglo XIX
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teoría contista (siglos XIII y XIV)</i>: partida doble, ciencia de las cuentas (Luca Pacioli) • <i>Teoría del propietario</i>: patrimonio independiente y propio de la empresa (teoría de la agencia). • <i>Escuela lombarda</i>: separación de la teneduría de libros y la administración (control de la empresa). • <i>Escuela personalista</i>: concepto de economía de empresa (doctrina de las responsabilidades). • <i>Escuela controlista o materialista</i>: visión económica-administrativa del patrimonio (gestión de la Hacienda): costo histórico, valor razonable y principio de prudencia.
3	Económicas hasta el siglo XX
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Neocontismo europeo</i>: la contabilidad se orienta a la actividad empresarial. • <i>Neocontismo francés</i>: la contabilidad es la ciencia de las cuentas: activo = pasivo más patrimonio (situación neta) • <i>Economía de empresa (Alemania)</i>: evolución del concepto del "valor" y enfoque en el beneficio. • <i>Escuela patrimonialista</i>: incluye aspectos cuantitativos y cualitativos en la contabilidad. • <i>Neocontismo (Estados Unidos)</i>: surgen compilaciones de reglas y principios contables; es la "edad de oro" de la investigación contable. • <i>Económica-deductiva</i>: se apoya en la "Teoría Económica" y el énfasis en contabilidad financiera (son los de la Teoría de la Utilidad).
4	Paradigma de Utilidad
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Información financiera empresarial</i>: se enfocó en las necesidades de los usuarios (predicciones y supuestos) y su satisfacción (Normas Internacionales de Información Financiera).

Fuente: Escobar (2016).

La American Accounting Association (Asociación Americana de Contabilidad – AAA), en su trabajo: Statement Of Basic Accounting Theory (Estados de la Teoría Contable Básica), señala que en Contabilidad existen tres paradigmas dominantes (Lara, 1991):

Cuadro N° 2
Paradigmas dominantes en la Contabilidad

1	La aproximación clásica
	Han construido diferentes enfoques que se emplean como método de valuación, el costo de reposición y el precio de venta, con el objeto de que dichas mediciones garanticen una eficiente distribución de recursos en la economía.
2	La aproximación de la utilidad a la toma de decisiones
	El interés de inversionistas y acreedores está en la predicción de los futuros flujos de fondos de la empresa; esta orientación es contraria al énfasis tradicional que la Contabilidad pone en el pasado, que significó un cambio del pensamiento contable.
3	La aproximación de la economía de la información
	Comprende investigaciones que tienen por objeto de estudio la información: afirmar que ésta es un "bien económico" y la adquisición de ella, en diferentes cantidades es un problema de elección económica.

Fuente: Lara (1991).

La "investigación crítica" en Contabilidad viene a cuestionar el papel que juega éste en el afianzamiento de la posición de privilegio de una parte de la sociedad frente a otra; la información contable puede tener también consecuencias sociales que "determina la vida de mucha gente" (Archel, 2007).

Aspectos de regulación contable

Galindo (2015), dice: "la regulación en materia contable, se abordó desde el siglo XV; la obra "De las cuentas y las escrituras" de Luca Pacioli, es el primer tratado de contabilidad, donde da a conocer: el "deber" de los comerciantes, el sistema por partida doble, el reconocimiento y medición de los hechos económicos, incluidas las cuentas contables.

Es necesario que la "ciencia contable" y las cifras reconocidas en los estados financieros pasen a dar cuenta de aspectos más allá de lo financiero y entreguen información que se interese más en la dignificación de hombres y mujeres, el cuidado del medioambiente y la construcción de una sociedad más equilibrada y justa (Ortiz, 2014).

Responsabilidad social corporativa

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC), se expresa en las tres dimensiones en que opera: económica, social y medioambiental, que constituyen la "triple línea" de la operatividad de la organización, que da como resultado una triple información para los "usuarios" y su futura evaluación, por tanto, una mejora continua de la actuación empresarial (Navarro, 2008).

Para quienes ejercen la profesión de Contador, significa también estar al servicio de los intereses del Estado, por cuanto en su desempeño dan fe pública sobre los actos de comercio que implican la relación de bienes y riqueza; este profesional realiza el cálculo correcto de los tributos, la determinación del valor de los bienes y otros, por tanto, el papel del Contador implica un "riesgo social", al manejar los intereses del Estado y la sociedad en general (Galindo, 2015).

Responsabilidad social universitaria

Definir la responsabilidad social universitaria pasa por considerar los "impactos" que la institución genera en su entorno; estos pueden ser agrupados en cuatro categorías: organizacional, educativa, cognitiva y social: (Vallaey, de la Cruz, Sasia, 2008)

Cuadro N° 3
Tipos de impactos universitarios en su entorno

1	Impactos organizacionales
	Impacta en la vida de su personal (administrativo, docente y estudiantil); tiene impactos ambientales (desechos, deforestación, transporte, etc.)
2	Impactos educativos
	Influye en la formación de los jóvenes y profesionales, su escala de valores, su manera de interpretar el mundo y de comportarse en él; incide en la deontología (ciencia que trata los deberes y principios éticos de cada profesión) y orienta la ética profesional y su rol social.
3	Impactos cognitivos
	Orienta la producción del conocimiento e influye en la definición de lo que se llama socialmente: verdad, ciencia, racionalidad, legitimidad, utilidad, enseñanza, etc. Incentiva (o no) la fragmentación y separación de los saberes al delimitar los ámbitos de cada especialidad o carrera.
4	Impactos sociales
	La universidad responsable se pregunta cómo puede acompañar el desarrollo de la sociedad y ayudar a resolver sus problemas fundamentales; tiene un peso social capaz de promover el progreso, crear capital social, vincular a los estudiantes con la realidad exterior y hacer accesible el conocimiento a todos.

Fuente: Vallaey, de la Cruz, Sasia: (2008).

Las universidades son cada vez más conscientes de que su función no se puede realizar con calidad al margen de la “responsabilidad social”, no solo porque éstas, tanto públicas como privadas, son posibles gracias a la financiación de la sociedad, a través del Estado y los estudiantes o sus familias, sino también porque deben preparar a profesionales en un contexto social, tecnológico y cultural cada vez más complejo (Martínez, 2008).

La universidad y la investigación

El papel de las universidades y el sistema de educación superior en particular, tienen sin duda una responsabilidad ante la sociedad en su conjunto, donde se le exige, entre otras cosas, conocimiento científico socialmente válido capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas del quehacer social (Royero, 2003).

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), cuenta con 13 Facultades, 54 Carreras y 57 Institutos o Centros de Investigación; en el período: 2013 – 2016 realizó 237 proyectos de investigación financiados con recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Programa UMSA/ASDI) y otros.

Para el período: 2018-2020, se estimó una cantidad de 60 investigaciones y 609 artículos indexados publicados en revistas científicas (Plan Estratégico Institucional - PEI: 2019-2020).

Análisis

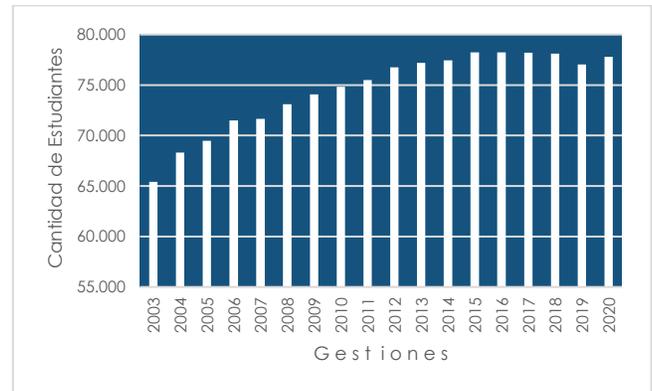
Los problemas, dificultades y limitaciones advertidos en el plano de la “epistemología de la ciencia contable”, son resultado de su análisis y diagnóstico, y que a su vez explica las causas por las cuales la Contabilidad como disciplina científica no ha logrado mayor desarrollo y un impacto socio-tecnológico como “ciencia social”.

Sin embargo, el panorama lejos de ser desalentador, invita a pensar de la “investigación” no como un problema en sí mismo, sino a entenderla como el eje articulador que permitirá desarrollar la “Contabilidad” como saber y disciplina social dinámica y útil para la humanidad, no solo como profesión, sino en un sentido más amplio de comprensión del mundo y la sociedad.

Ahora bien, las dificultades pueden ser muchas, pero constituyen motivo para conformar una

“comunidad científica” y abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Contabilidad, desde una visión “epistemológica”, donde las universidades tienen ese potencial (la UMSA, por ejemplo, contaría en el año 2020 con 77.790 estudiantes matriculados, según el PEI: 2019 -2020).

Gráfico N° 1
Estudiantes matriculados: UMSA: 2003-2020



Fuente: PEI-2019-2020.

Conclusiones

- La Contabilidad es una “ciencia social”, que permite obtener conocimientos metódicos y sistemáticos de una porción de la realidad “económica” y “social”.
- Las universidades deben preocuparse por brindar una adecuada formación profesional con visión de “pensamiento contable” y sólidos cimientos “éticos”.
- Es necesario revisar los currículos, prácticas educativas y programas de formación del Contador Público, incluyendo un carácter “investigativo”.
- Conformar una comunidad científica, que desarrolle una “base epistémica contable” más sólida, que coadyuve a la construcción de una “Teoría Contable” y la “Ciencia Contable”.

Fuentes bibliográficas:

Archel, P. (2007): Teoría de investigación crítica en contabilidad.
 Escobar, M. (2016): Historia de la contabilidad.
 Galindo, S. (2015): El deber ser de la regulación contable, una mirada hacia el entorno, del cual se ocupa y al cual debiera enfocarse.
 Lara, J.A. (1991): Teoría contable y estructuras paradigmáticas.

Martínez, M. (2008): Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades.

Navarro, F. (2008): Responsabilidad social corporativa: teoría y práctica.

Ortiz, L. (2014): El papel del Contador Público en las Normas Internacionales de Información Financiera.

Royero, J. (2003): Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina.

Vallaes, F., de la Cruz, C., Sasia, P. (2008). Responsabilidad social universitaria.

Las PYMEs en nuestro País

Rubén Centellas España
E-mail: lrcentellas@gmail.com

Las pequeñas y medianas empresas son entidades independientes, con alta predominancia en el mercado de comercio, quedando prácticamente excluidas del mercado industrial por las grandes inversiones necesarias y por las limitaciones que impone la legislación en cuanto al volumen de negocio y de personal, los cuales si son superados convierten, por Ley, a una microempresa en una pequeña empresa, o una mediana empresa se convierte automáticamente en una gran empresa. Por todo ello, una pyme difícilmente podrá superar ciertas ventas anuales o una determinada cantidad de personal.

¿Cuál es la característica de las Micro y Pequeñas Empresas?

La Ley N° 947 de mayo 11 de 2017, señala que estas empresas tienen como fundamento:

- Sustentarse en el uso intensivo de la fuerza de trabajo personal y familiar del titular. Accesoriamente y en función de la demanda, incorporan eventualmente fuerza de trabajo asalariada.
- Combinar la actividad económica basada en el conocimiento y experiencia práctica del titular de la unidad productiva y su capacidad de gestión.
- Baja aplicación de máquinas y herramientas de trabajo, con limitado acceso a mercados y al financiamiento.
- Producen principalmente para el mercado interno, predominantemente bienes salario o servicios a sus pares micros y pequeños

productores y/o a la comunidad donde actúan.

e. Dedicarse a la actividad de transformación, comercialización de sus productos manufacturados y/o servicios.

¿Cuál es la caracterización cualitativa de la micro empresa?

- Ser unidades económicas que surgen fruto del emprendimiento, autoempleo o del seno familiar, los dueños participan directamente en la actividad laboral y generan empleo estacional;
- La actividad económica está basada en la transformación del producto, experiencia práctica y la capacidad de administración del titular de la unidad productiva;
- Uso limitado de máquinas y herramientas de trabajo sin ser una actividad preponderantemente manual, con limitado acceso a mercados y al financiamiento;
- Producen principalmente para el mercado interno o para la comunidad donde actúan;
- La forma de contratación laboral por lo general es a destajo.

¿Cuál es la caracterización cualitativa de la pequeña empresa?

- Ser empresas económicamente consolidadas, sustentadas donde el propietario, no necesariamente trabaja dentro del proceso de transformación;
- La actividad económica está basada en el conocimiento del proceso productivo, experiencia, conocimiento del mercado destino de su producción y de la capacidad de gestión del titular de la unidad productiva;
- Utiliza procesos productivos tecnificados y por lo general, tiene un acceso a financiamiento y mercados diversificados;
- Producen principalmente para el mercado interno, trascendiendo el mercado departamental, pudiendo llegar a mercados para la exportación;

e. La forma de contratación laboral por lo general tiene una relación obrero patronal

En función de sus condiciones de producción, las Micro y Pequeñas Empresas pueden ser:

a. Unidades Productivas de Subsistencia. Aquellas cuyos ingresos generados en la actividad económica no le permiten remunerar la fuerza de trabajo empleada en el mismo.

b. Unidades Productivas de Reproducción Simple. Aquellas que los ingresos generados por la unidad económica permiten solventar los costos, remunerar la fuerza de trabajo empleada incluyendo el trabajo del titular.

c. Unidades Productivas de Reproducción Ampliada. Aquellas que pueden generar excedentes tales que les permiten obtener utilidades y acumular capital.

¿Cómo se clasifican estas empresas?

Se clasifican en función a los siguientes criterios:

- a. Valor de las ventas anuales.
- b. Número de trabajadores.
- c. Patrimonio neto.

Estos criterios se evalúan en forma integral y concurrente, para determinar la pertenencia de las unidades productivas a las categorías de micro o pequeña.

Por su parte el Instituto Nacional de Estadística, categoriza a las PYMEs según el número de personal ocupado y según en valor de sus ventas anuales.

En la microempresa se establece entre 1 y 4 trabajadores, en la pequeña empresa entre 5 y 14, en la mediana empresa entre 15 y 49, y por último en la grande empresa el número de trabajadores debe ser mayor o igual a 50.

La mayor fuerza de trabajo en la Pequeña y Mediana Empresa (PYMEs), está caracterizada por ser trabajo personal y/o familiar; personal asalariado en función a la demanda; actividad económica basada en el saber hacer del trabajo personal y capacidad; baja aplicación de máquinas y herramientas de trabajo; limitado acceso a mercados y a financiamiento; producción para mercado interno y donde

predomina el microempresario dedicado a varias de las actividades que involucran el emprendimiento (transformación, administración y comercialización de sus productos manufacturados y/o servicios).

El empleo en las micro y pequeños emprendimientos, en la mayoría de los casos, es precario, informal. El trabajador no tiene protección social.

En el año 2000, el Banco Mundial señaló que existían unas 30.000 PYMEs en el país. En el 2003, Fundes Bolivia dijo que eran 500.000. Actualmente el Gobierno calcula que hay 800.000 Micro, pequeña y mediana empresa (MiPYMEs) en los sectores textil, cuero, madera y alimentos, siendo en su mayoría microempresas, entre empresas formalizadas e informales.

Según el periódico EL DEBER, en un artículo publicado el 29 de abril del 2018, en Bolivia el 70% de la población (aproximadamente 4 millones de personas) se encuentra en la informalidad laboral, es decir que solo un 30% tendría empleo formal y gozaría de todos los derechos laborales.

Hasta aquí, considerando los datos expuestos, fácilmente podríamos concluir que gran parte de los trabajadores asalariados del país tienen trabajo gracias al esfuerzo de las Pequeñas y Medianas Empresas, que en su mayoría se dedican a la actividad comercial de venta al por mayor y menor.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), formulo las variables de medición del crecimiento empresarial, a través del Mapa de Competitividad que está integrado por ocho áreas y son:

1. El desarrollo de la planeación estratégica,
2. Producción y aprovisionamiento de materiales,
3. Aseguramiento de la calidad a través de una cultura de mejoramiento continuo,
4. Capacidades de comercialización,
5. Contabilidad y finanzas sanas,
6. Recursos humanos calificados,
7. Gestión ambiental,
8. Sistemas de información.

¿Cuáles son los errores más comunes de las PYMEs?

Estas consisten básicamente en que estas empresas, no siempre tienen una clara idea del manejo de las mismas y esto afecta negativamente al crecimiento de estas entidades, que se traducen en:

- Finanzas poco claras, originadas por la asignación de sueldos sin conocimiento del mercado del laboral.
- “Sangrar” al negocio, por la falta de políticas y lineamientos claros y viables para ofrecer promociones y descuentos.
- Ego de fundador, sustentada en sus creencias, cultura y criterios, no en una gestión empresarial objetiva y equitativa.
- Desequilibrio e inequidad en la asignación de puestos
- Paternalismo en las relaciones laborales.
- Decisiones centralizadas por el fundador.
- Ausencia de un sistema de información contable y financiera transparente y confiable.
- Tomar decisiones de promoción o ascensos solo a familiares y no hacer participe al personal.

Sin embargo, de su alto porcentaje como generadoras de empleo, las PYMEs tienen grandes desafíos que superar, considerando que tienen una baja productividad debido a que se dedican habitualmente al área de servicios y comercio, esta baja productividad que se debe a las restricciones tecnológicas, de mercado, de capacitación y de acceso a capital.

Normalmente en las PYMEs familiares los puestos de trabajo están ocupados por los integrantes de la familia, no siempre dichos puestos los ocupan de acuerdo con sus capacidades, regularmente son asignados por lazos fraternales.

Los conflictos empresariales surgen a su vez cuando existen problemas familiares internos, por lo que en este tipo de empresas se debe aprender a separar las relaciones familiares con gestión

empresarial. Esto generará mayor productividad, facilitando la toma de decisiones para la innovación y la competitividad.

¿Cuál la composición y distribución de las PYMEs en nuestro país?

Con base en la información contenida en el Anuario de Fundempresa al 31 de diciembre de 2019, se puede evidenciar que a esa fecha existían 327.803 actividades a nivel nacional, siendo las más significativas: La Paz 101.387 (30.9%); Santa Cruz 95.633 (29.2%) y Cochabamba 56.363 (17.2%).

Cuadro N° 1
Resumen de actividades a nivel nacional

Departamento	Cantidad	%
La Paz	101.387	30.9
Santa Cruz	95.633	29.2
Cochabamba	56.363	17.2
Tarija	16.759	5.1
Oruro	16.856	4.8
Potosí	14.324	4.4
Chuquisaca	13.430	4.1
Beni	10.323	3.1
Pando	3.728	1.1
Total	327.803	100

Fuente: FUNDEMPRESA

Base empresarial vigente por departamento

Un análisis histórico nos permite evidenciar el incremento de las PYMEs en nuestro país:

Cuadro N° 2
Base empresarial vigente por departamento

Departamento	2018	2.019	Crecimiento	
			Incremento	%
La Paz	97.485	101.387	3.902	4.0
Santa cruz	91.580	95.633	4.053	4.4
Cochabamba	54.777	56.363	1.581	2.3
Tarija	16.359	16.759	400	2.4
Oruro	16.357	16.856	499	3.2
Potosí	13.701	14.324	623	4.5
Chuquisaca	13.076	13.430	354	2.7
Beni	9.938	10.323	385	3.9
Pando	3.600	3.728	128	3.6
Total	515.868	327.803	11.935	3.4

Fuente: FUNDEMPRESA

Al mes de diciembre de 2019, la Base Empresarial vigente contó con 259.587 empresas unipersonales

con una participación porcentual de 79.2%; 63.646 sociedades de responsabilidad limitada con participación de 19.4% y 3.543 sociedades anónimas con participación de 1.1%.

Cuadro N° 3
Base empresarial por tipo societario

Tipo societario	Cantidad	%
Empresa unipersonal	259.587	79.2
Sociedad de responsabilidad limitada	63.646	19.4
Sociedad anónima	3.543	1.1
Sociedad constituida en el extranjero	865	0.3
Sociedad colectiva	113	0.0
Sociedad en comandita simple	27	0.0
Sociedad anónima mixta	14	0.0
Entidad financiera de vivienda	4	0.0
Sociedad en comandita por acciones	4	0.0
Total	327.803	100

Fuente: FUNDEMPRESA

Considerando la actividad económica, al 31 de diciembre es como sigue:

Cuadro N° 4
Base empresarial por actividad económica

Actividad económica	Cantidad	%
Venta por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	120.565	36.8
Venta por mayor y menor	114.157	34.8
Reparación de vehículos automotores	5.198	1.6
Venta y reparación de motocicletas	1.210	0.4
Construcción	42.817	13.1
Industria manufacturera	34.991	10.7
Servicios profesionales y técnicos	28.594	8.7
Transporte y almacenamiento	19.309	5.9
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	19.166	5.8
Información y comunicaciones	16.102	4.9
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	12.901	3.9
Explotación de minas y canteras	5.961	1.8
Servicios de salud y de asistencia social	5.495	1.7
Otras actividades de servicios	4.801	1.5
Servicios de educación	4.445	1.4
Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas	3.504	1.1
Actividades inmobiliarias	3.393	1.0
Agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura	3.321	1.0
Intermediación financiera y seguros	1.723	0.5
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	510	0.2

Actividad económica	Cantidad	%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	158	0.0
Actividad no declarada	47	0.0
Total	327.803	100

Fuente: FUNDEMPRESA

En atención a su localización tenemos que 97.959 empresas se encontraban en La Paz con una participación porcentual a nivel nacional de 31%; 92.088 en Santa Cruz con participación de 29% y 54.978 en Cochabamba con participación de 17%.

Estas estadísticas revelan una significativa concentración en el eje central de nuestro país, determinando un desarrollo desigual.

Por su lado, se sostiene que la mayor parte de las empresas que cierran (40%) en el país se dedican a la informalidad, lo que termina perjudicando a los empresarios y a la economía nacional.

Las cargas sociales sacan a las PYMEs de la competencia, y de los pocos márgenes de utilidad, y prefieren vivir en la informalidad.

Según el periódico el Deber en un artículo publicado el 29 de abril del 2018, en Bolivia el 70% de la población económicamente activa (aproximadamente 4 millones de personas) se encuentra en la informalidad laboral, es decir que solo un 30% tendría empleo formal y gozaría de todos los derechos laborales. A ello sumemos los datos establecidos por la Fundación Milenio quienes señalaron que el sector privado es el principal empleador en el país.

Hasta aquí considerando los datos expuestos, fácilmente podríamos concluir que gran parte de los trabajadores asalariados de nuestro país tienen trabajo gracias al esfuerzo de las Pequeñas y Medianas Empresas.

¿Qué características tiene el sistema impositivo?

La Resolución Normativa de Directorio N° 101800000004, del Servicio de Impuestos Nacionales, de presentación de estados financieros y de información tributaria complementaria en físico y digital, de 02 de marzo de 2018, a los sujetos pasivos del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas, señala:

La obligatoriedad de sujetos pasivos del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) de llevar registros contables a los contribuyentes con Ventas

y/o Ingresos Brutos Anuales, iguales o mayores a Bs1.200.000.- (Un millón doscientos mil 00/100 bolivianos), a presentar la siguiente documentación:

- Balance General; Estado de Resultados (Pérdidas y Ganancias); Estado de Resultados Acumulados (Estado de Evolución del Patrimonio); Estado de Cambios de la Situación Financiera (Estado de Flujo de Efectivo); Notas a los Estados Financieros; Dictamen de Auditoría Externa (Informe del Auditor Independiente); Dictamen Tributario; Informe de Procedimientos Mínimos Tributarios; Información Tributaria Complementaria.

Los sujetos pasivos o terceros responsables del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE), tienen la obligación de continuar cumpliendo la presentación de Estados Financieros, inclusive cuando en la siguiente gestión fiscal sus ventas o ingresos brutos sean menores a Bs1.200.000.- (Un millón doscientos mil 00/100 bolivianos).

En relación a las empresas de auditoría y contadores públicos autorizados, hasta la aprobación del Sistema de Acreditación y Registro de Profesionales Auditores o Contadores Públicos, las empresas de auditoría externa y contadores públicos autorizados inscritas en el Colegio de Auditores Departamental y de Bolivia, quedan habilitadas para la elaboración, emisión y firma de los Informes y dictámenes de auditoría financiera externa.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las PYMEs?

El avance tecnológico y el desarrollo de los medios de comunicación traen consigo ventajas y oportunidades para la empresa. Sin embargo, también traen amenazas. De hecho y en función del sector, una compañía puede empequeñecerse precisamente por carecer de acceso a las nuevas tecnologías o medios a los que la competencia sí puede.

Aunado a esto la desaparición de las fronteras gracias a la nueva era global en la que vivimos hace posible que un competidor lejano sea próximo gracias a la amplia cobertura de los medios.

Las PYMEs tienen grandes ventajas como su capacidad de adaptabilidad gracias a su

estructura pequeña, su posibilidad de especializarse en cada nicho de mercado ofreciendo un tipo de atención directa y finalmente su capacidad comunicativa. La mayor ventaja de una pyme es su capacidad de cambiar rápidamente su estructura productiva en el caso de variar las necesidades de mercado, lo cual es mucho más difícil en una gran empresa, con un importante número de empleados y grandes sumas de capital invertido.

Sin embargo, el acceso a mercados tan específicos o a una cartera reducida de clientes aumenta el riesgo de quiebra de estas empresas, por lo que es importante que estas empresas amplíen su mercado o sus clientes.

Nuestro país, registra el más alto índice de informalidad en Sudamérica y está situada muy por encima del promedio latinoamericano. De acuerdo con estimaciones recientes, la población ocupada en el mercado informal estaba en torno a 80 por ciento.

El fenómeno de la economía informal en nuestro país tiene connotaciones ambiguas. Es indudable la capacidad de la economía informal para absorber la fuerza de trabajo que no encuentra ocupación en el sector formal de la economía.

Análisis del comportamiento de la PYMEs

Se escucha con frecuencia al empresario decir que no sabe dónde está parado. Hay muchas cosas que le suceden para las que no tiene una respuesta clara.

Las PYMEs toman decisiones de crecimiento, vender más, ampliar las sucursales, contratar personal, etc. Pero no consideran que, a la par, están tomando decisiones que incrementan la complejidad.

Es muy común que la ausencia oportuna y confiable de información financiera, los propietarios de las PYMEs no sepan exactamente si ganan o pierden. La realidad es que la información es el corazón de la organización y, al igual que el de los seres humanos, si esto no está bien, difícilmente podremos vivir con normalidad.

Conocer los números significa, en todo momento, dominar la óptica patrimonial, económica y financiera. El control sobre estas variables le brindará una gran ventaja y, sobre todo, solidez.

Las PYMEs tienen largas jornadas de trabajo; sin embargo, este gran esfuerzo no siempre da sus frutos, ya que, la cantidad no significa calidad. Su foco está en las cuestiones operativas y es ahí cuando se alejan de lo más importante para cualquier empresa: la estrategia.

Ser estratégico es la mejor ventaja y lo que realmente puede hacer la diferencia. Por eso es que delegar lo operativo y ocuparse de lo importante es la misión de todo buen empresario.

Las PYMEs y el COVID 19

Es muy prematuro un análisis del impacto del COVID 19 en nuestro país, y más complejo señalar estos en las PYMEs, pero considero que a:

Corto plazo se traducirá en:

- Mayor desempleo
- Quiebra de empresas pequeñas y micro empresas
- Menores salarios e ingresos
- Aumento de la pobreza y la pobreza extrema
- Sistemas de salud: mayores costos, fragmentación y desigualdades de acceso

A mediano y largo plazo en:

- Acentuación de condiciones de acceso desigual según nivel de ingreso y lugar de residencia
- Quiebras de empresas
- Reducción de la inversión privada
- Menor crecimiento económico
- Menor integración en cadenas de valor
- Deterioro de las capacidades productivas y del capital humano

La acción más importante para enfrentar el COVID-19 es la contención de la expansión del virus mediante el autoaislamiento, la cuarentena y el distanciamiento social. Esa medida tiene impactos positivos para la salud al aplanar la curva de contagio. Pero, también afecta a la actividad económica pues el distanciamiento generalmente implica la desaceleración de la producción o incluso su interrupción total. Esto disminuye las horas de trabajo y los salarios y da lugar a la consiguiente reducción de la demanda agregada de bienes y servicios. Dado que la mayoría de las empresas financian sus inversiones principalmente con ganancias retenidas, la formación bruta de capital fijo se verá afectada negativamente. El

efecto multiplicador del consumo será significativamente negativo y se verá agravado por la falta de inversiones privadas.

Fuentes bibliográficas

El Foro PYME 2019 contagió de buenas ideas a los empresarios en Tarija, Rosales Melgar Álvaro, Foro Pyme del Banco de Crédito BCP

Fondo Monetario Internacional (FMI), "Economías sombrías en todo el mundo: ¿qué aprendimos en los últimos 20 años?". 2018

El difícil mundo de las PYMEs. El Deber, 20 de agosto de 2017

¿Cuáles son los principales problemas del clima de negocios en Bolivia? Jonatan Loidi / Forbes

Muriel Beatriz H., Ph Economía Regional, Macroeconomía, julio, 2018 Desarrollo, World Bank (2017). Enterprise Survey: Bolivian Country Profile. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank Group.

Correas Bulegio Raquel1 Análisis de la Problemática Actual de las Micro y Pequeñas Unidades Productivas

FUNDEMPRESA Estadísticas del Registro de Empresas Bolivia al 31 de diciembre de 2019

Proceso electrónico de datos

Sugar Carlos Flores Condori
E-mail: sugar.flores.20@gmail.com

Los primeros elementos empleados para contabilizar animales y/o personas fueron pequeñas piedras o semillas, por falta de un sistema de escritura 3000 - 3500 AC. El Abaco fue descubierto por los Babilonios, constituyó el primer dispositivo manual de cálculo, servía para representar números en el sistema decimal y contar, permitiendo realizar operaciones aritméticas sencillas. Consta de un marco de madera dividido en dos partes, contiene una serie de varillas verticales que corresponden cada una a un dígito o cifra. En la parte inferior de cada varilla hay cinco discos denominados cuentas, en la superior dos discos denominados quintas.

Tipos de procesamiento electrónico de datos

a. Proceso manual

Este es el proceso más antiguo e involucra el uso de los recursos humanos, tales como realizar cálculos mentales, registrar datos con lápiz y papel, ordenar y clasificar manualmente. Esto da como resultado un proceso lento y expuesto a

generar errores a lo largo de todas las etapas o actividades del ciclo de procesamiento.

Los resultados se expresan de manera escrita, creando grandes volúmenes de información almacenada. Como ejemplo podemos tener la evaluación académica en una casa superior de estudios, en donde el catedrático registra en forma manual, a lapicero, las transacciones contables en una tabla denominada registro, para luego obtener los estados financieros mediante procedimientos y cálculos aritméticos manuales, quedando toda esta información almacenada en su registro.

b. Proceso electromecánico

En este tipo de proceso, el enlace de información entre los diferentes elementos del tratamiento de información de almacenamiento y de comunicación, sigue realizándose de una forma manual, pero para realizar cada una de estas tareas se emplean máquinas electromecánicas, con las cuales se obtiene mayor eficiencia. Como ejemplo, realizar la contabilidad en máquinas electromecánicas contables.

c. Proceso electrónico

En este tipo de proceso se emplean las computadoras, por lo que la intervención humana no es requerida en cada etapa. Una vez ingresados los datos, el computador efectúa los procesos requeridos automáticamente y emite el resultado deseado. Los procesos son realizados a velocidades increíblemente altas, obteniendo información confiable. Un ejemplo práctico lo tenemos en el empleo de las computadoras personales que permiten realizar una contabilidad de forma rápida, oportuna y precisa.

Otras definiciones respecto al procesamiento de datos

Datos significativos

Para ser significativos, los datos deben constar de símbolos reconocibles, estar completos y expresar una idea no ambigua. Los símbolos de los datos son reconocibles cuando pueden ser correctamente interpretados. Muchos tipos diferentes de símbolos comprensibles se usan para transmitir datos. La integridad significa que todos los datos requeridos para responder a una pregunta específica están disponibles. Por

ejemplo, al momento de diseñar un plan de cuentas, se define a las cuentas mediante la codificación numérica: 1 Activos, 2 Pasivos, 3 Patrimonio, 4 Ingresos y 5 Egresos.

Integridad de datos

Se refiere a la corrección y complementación de los datos en una base de datos. Cuando los contenidos se modifican con sentencias *INSERT*, *DELETE* o *UPDATE*, la integridad de los datos almacenados puede perderse de muchas maneras diferentes.

Pueden añadirse datos no válidos a la base de datos, tales como un pedido que especifica un producto no existente.

Pueden modificarse datos existentes tomando un valor incorrecto, como por ejemplo si se reasigna un vendedor a una oficina no existente. Los cambios en la base de datos pueden perderse debido a un error del sistema o a un fallo en el suministro de energía. Los cambios pueden ser aplicados parcialmente, como por ejemplo si se añade un pedido de un producto sin ajustar la cantidad disponible para vender.

Datos e información

Los datos pueden ser utilizados como diversos métodos para comprimir la información de permitir una transmisión o almacenamiento más eficaz, aunque para el procesador de la computadora hace una distinción vital entre la información entre los programas y datos la memoria y otras muchas partes que la computadora no hace.

La información, puede ser entendida como el número de símbolos que representan un mensaje en su concepto más elemental la información muestra un contenido determinado emitido de una persona a otra y como tal representa un papel primordial en el proceso de comunicación.

Recolección de datos

Consiste en la recopilación y relevamiento de información dentro de un cierto contexto. Tras reunir estas informaciones, llegará el momento del procesamiento de datos, que consiste en trabajar con lo recolectado para convertirlo en conocimiento útil. Dentro de la recolección de datos se pueden apelar a diversas técnicas: las encuestas, la observación, la toma de muestras y las entrevistas, entre otras, permiten realizar la tarea. De acuerdo al tipo de datos, la

persona utilizará distintos instrumentos (audio, video, etc.)

Validación de datos

Es una herramienta que permite al usuario a establecer los tipos de datos que se podrán registrar a través de ciertas opciones que posee. La validación de datos se caracteriza al establecer el tipo de dato que desea permitir, esto se realiza en un cuadro de dialogo que muestra las opciones que el usuario dispone para establecer la validación de datos, este cuadro de dialogo posee tres pestañas que son:

1. Configuración: Muestra los formatos que pueden ser digitados posteriormente se utilizan pestañas restantes.
2. Mensaje de entrada: Es un aviso donde los datos pueden ser permitidos en registros.
3. Mensaje de Error

Tipos de acceso a archivos

En el ámbito de la informática se define como archivo a un conjunto de datos organizados, que una vez almacenados, se pueden utilizar a través de las distintas aplicaciones, existen diferentes clasificaciones de archivos algunos de ellos son los siguientes:

a) De acuerdo a los elementos se encuentran:

1. **Archivos de entrada:** Están compuestos por una serie de datos almacenados con un dispositivo de entrada.
2. **Archivos de salida:** Contiene aquella información que se visualiza desde la computadora.
3. **Archivos de situación:** Contiene información que es actualizada constantemente.
4. **Archivos constantes:** Están conformados por registro cuyos campos son fijos o de baja frecuencia de variación.
5. **Archivos históricos:** Está compuesto por datos que varían en el tiempo y con información de archivos actualizados.
6. **Archivos de movimiento:** Se utilizan con constantes y poseen en común algún campo.

b. De acuerdo a los datos que se almacenan:

1. **Formato plano:** Estos datos son almacenados a través de un simple texto, este permite intercambiar a los datos que contienen, así como también para crear archivos que el propio usuario pueda modificar.
2. **Binario:** Almacenan información en un lenguaje al que solo la propia computadora pueda comprender, por ejemplo, colores, sonidos, imágenes u órdenes. Estos archivos son de menor peso que los anteriores.

Fuentes bibliográficas

Díaz, L. J.; Pérez, G. A. y Florido, B. R. "Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual". *Cultivos Tropicales*, vol. 32, no. 1, marzo de 2015, pp. 81-90.

Sánchez, T. J. M.; González, Z. M. P. y Muñoz, M. P. S. "La Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su Relación con Las TIC". *Revista UIS Ingenierías*, vol. 11, no. 1, 15 de mayo de 2016, pp. 113-128.

Chiappe, A. y Sánchez, J. O. "Informática educativa: naturaleza y perspectivas de una interdisciplina". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 16, no. 2, 201, pp. 135-151.

Contactos:

Jorge Céspedes Estevés
 Director a.i. IICCFA
 iiccfa2020@gmail.com
 Cel: (591 2) 72582341

Dirección

Instituto de Investigaciones de Ciencias Contables,
 Financieras y Auditoría - IICCFA
 Calle México N° 1790; Edificio María Reyna,
 Mezanine
 iiccfa.umsa@gmail.com
 Teléfono: (591 2) 495734

El contenido de cada artículo, opiniones y conclusiones vertidas; son responsabilidad exclusiva de sus autores; por lo que el IICCFA; solamente recopila los mismos para su publicación y difusión académica y profesional.