



50 AÑOS
USMP

7 VOLUMEN

ALTERNATIVA FINANCIERA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS
Y FINANCIERAS
Nº 7 AÑO 2012



Administración

Clasificación de riesgos
Innovación y desarrollo

Contabilidad

Efecto del registro de la participación de los trabajadores de acuerdo a la NIC 19 y no de acuerdo a la NIC 12

Economía

Descubriendo el milagro peruano de la economía. Teoría del piloto automático

Tributación

La evasión tributaria: Marco conceptual de sus causas y medición

ACREDITACIONES INTERNACIONALES



EUROPEAN
COUNCIL FOR
BUSINESS
EDUCATION

Galería del recuerdo



Nuestros cachimbos 2011-II.



Presentación de los equipos de trabajo académico.



Charlas de inducción.



Clases introductorias.



Tercer reencuentro contable 2011.



Open House 2011-II.

Universidad de San Martín de Porres, Perú Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

Jr. Las Calandrias N°151, Santa Anita

Teléfonos: 362-4046 / 362-3835 / 362-7605 / 362-0064

Telefax: 362-0146

Email: fccef@usmp.edu.pe

World wide web: www.usmp.edu.pe

Depósito Legal N°2004-6372

Publicación Anual

Reservados todos los derechos de reproducción total o parcial y los de traducción.

La suscripción a la revista es gratuita para universidades, instituciones dedicadas a la investigación e instituciones empresariales.

Si usted desea publicar sus trabajos o recibir la suscripción, comuníquese con la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras de la Universidad de San Martín de Porres.

La información de los artículos, gráficos, fotografías, diseños, figuras, mapas y designaciones empleadas en esta publicación es de completa responsabilidad de cada autor.

EDITORIAL

En estas fechas más que significativas, entre otras cosas por su 50º Aniversario, es necesario enfatizar acerca del significado de las acreditaciones internacionales para nuestra Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras. Las proporcionadas por la ACCREDITATION COUNCIL OF COLLEGIATE BUSINESS SCHOOLS AND PROGRAMS (ACBSP) y la EUROPEAN COUNCIL FOR BUSINESS EDUCATION (ECBE), especializadas en la formación de profesionales en negocios y carreras afines y en el apoyo a los estudiantes para desempeñarse eficientemente en un mundo globalizado, nos ubican académicamente en un lugar preferente.

Así mismo, no podemos olvidar, que en los últimos años nuestro país ha logrado grandes avances en su desarrollo, que incluyen tasas de crecimiento altas, baja inflación, estabilidad macroeconómica, reducción de la deuda externa y de la pobreza, y avances importantes en indicadores sociales y de desarrollo por mencionar algunos. También es importante señalar que la gestión de recursos públicos y privados para facilitar el acceso a servicios sociales básicos, está generando oportunidades económicas y mejores capacidades humanas e institucionales. De esa manera se construye al desarrollo local sostenible e inclusivo.

Hay que destacar también, que las políticas macroeconómicas prudentes y un entorno externo favorable, permitieron que el país tuviera un crecimiento de 6.3 por ciento entre 2002 y 2010, que el ingreso "per cápita" crezca más de 50 por ciento durante esta década, lo cual es bastante significativo ya que se efectúa después de casi 30 años de estancamiento.

Consolidación fiscal, apertura comercial, flexibilidad cambiaria, liberalización financiera, mayor atención a las señales del mercado y una política monetaria prudente, inclusive con una fuerte acumulación de reservas, han sido componentes claves.

Frente a esta realidad, es posible examinar el papel que juega la economía en la educación universitaria. Los alumnos son cada vez más capaces de resolver una fórmula que parece encapsular el éxito económico de las personas y de los países. Dicha fórmula es nada menos que: educación + innovación = competitividad.

Y esa es la gran preocupación de la Universidad de San Martín de Porres, en la medida que los sectores público y privado reconocen que nos encontramos algo rezagados en el tema de la competitividad.

Es indudable, que la investigación y desarrollo (I+D), la base de la innovación, está muy atrasada en América Latina, en comparación con el resto del mundo. La región destina el 1% de su PIB a la I+D, bastante menos que el promedio mundial - por ejemplo Israel destina 4.5% de su PIB mientras que Finlandia el 3.5%.⁽¹⁾

La pregunta que nos hacemos a continuación, consiste en cómo hacer que esta fórmula esté al alcance de todos, reconociendo que es la única manera sensata de seguir un rumbo sostenible hacia el desarrollo.

Quedan muchos desafíos por delante, uno de los más importantes es compartir equitativamente los avances, es decir, que el desarrollo sea más incluyente y mantener las altas tasas de crecimiento con énfasis en el mejoramiento de la equidad.

Todo ello conlleva a que nuestra Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras de la USMP, en su 50º Aniversario, sea un instrumento esencial para crear integración social, a enriquecer entre sus profesionales la dignidad humana, la equidad y la justicia social, teniendo entre sus perspectivas la integración política, la participación de los ciudadanos y el desarrollo de la democracia asistiendo en el uso eficiente de las inversiones y los recursos públicos y privados.

Alternativa Financiera es una revista académica publicada anualmente. Los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de sus autores. Se autoriza la reproducción parcial o total de sus informaciones siempre y cuando se mencione la fuente.

(1) <http://go.worldbank.org/l2qrg7pry00>

Autoridades Universitarias

Rector
Ing. José Antonio Chang Escobedo

Vicerrector
Ing. Raúl Bao García

Autoridades de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

Decano
Dr. Domingo Félix Sáenz Yaya

Director de la Escuela Profesional de Economía
Dr. Luis Carranza Ugarte

Director de la Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas
Dr. Juan Amadeo Alva Gómez

Director del Departamento Académico de Contabilidad, Economía y Finanzas
Dr. Luis Ludeña Saldaña

Secretario de Facultad
Dr. Luis Cueva Zambrano

Director de la Sección de Postgrado
Dr. Augusto Blanco Falcón

Director del Instituto de Investigación
Dr. Sabino Talla Ramos

Director de la Oficina de Grados y Títulos
Dr. Víctor Loret de Mola Cobarrubias

Director de la Oficina de Proyección y Extensión Universitaria
Dr. Luis Torricelli Farfán

Jefa de la Oficina de Registros Académicos
Sra. Belinda Quicaño Macedo

Jefa de la Oficina de Bienestar Universitario
Lic. María Pizarro Dioses

Jefe de la Oficina de Administración
Dr. José Luis Flores Barros

REVISTA ALTERNATIVA FINANCIERA

La REVISTA ALTERNATIVA FINANCIERA es una publicación realizada por la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras de la Universidad de San Martín de Porres, dirigida a los profesionales y estudiantes de ciencias de la empresa. Edita anualmente artículos originales e inéditos sobre la especialidad, además de incluir notas institucionales de relevancia. El material publicado es preparado por docentes y egresados de la Facultad e incluye algunas investigaciones realizadas por investigadores de otras instituciones, previa aceptación del comité editorial y un proceso de arbitraje editorial.

EDITOR

Dr. Domingo Félix Sáenz Yaya
Decano de la Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Financieras – USMP

DIRECTOR

Dr. Luis Humberto Ludeña Saldaña
Director del Departamento Académico
de Contabilidad, Economía y Finanzas
Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Financieras - USMP

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Domingo Félix Sáenz Yaya
Decano de la Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Financieras - USMP

Dr. Augusto Hipólito Blanco Falcón
Director de la Sección de Postgrado
Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Financieras - USMP

CORRECCIÓN EDITORIAL

Dr. David Ricardo Vargas Gonzales

IMPRESIÓN

Industria Gráfica Algraf S.A.
Av. Arica 1831, Lima
Teléfono 717 4515 - 998262513

Volumen N° 7 - 2012

CONTENIDO

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Administración

Clasificación de riesgos 5
Risk Rating
Dr. Luis Bortesi Longhi

Talento humano, liderazgo y competencias en una organización
inteligente 9
Human talent and leadership skills in an intelligent organization
Dr. Osvaldo Jorge Gavagnin Taffarel

Población y tamaño de la muestra en la investigación científica 12
People and size of the sample in the scientific research
Dr. Antonio Amílcar Ulloa Llerena

Innovación y desarrollo: un reto para el país 19
Innovation and development: a challenge for the country
Dr. Julio Vergara Herrera

Gestión del conocimiento científico, técnico, en la universidad y en
la empresa 25
Management of scientific, technical, university and business
Dra. Elsa Esther Choy Zevallos

Contabilidad

Aprenda los aspectos más importantes de la factura negociable 30
Learn the most important aspects of the negotiable invoice
Dr. José Antonio Paredes Soldevilla

Efecto del registro de la participación de los trabajadores de acuerdo
a la NIC 19 y no de acuerdo a la NIC 12 32
*Effect due to the recording of the shares to workers according to the
19 IAS and not according to the 12 IAS.*
Dr. Jesús Pascual Ayala Zavala

El mercado bursátil y la inflación de activos. Alza en los índices
bursátiles ¿Puede considerarse como inflación? 36
*The stock market and asset inflation. The rises up in stock indices.
Can it be seen as inflation?*
Dr. Julio Vega Carhuapoma

Economía

Descubriendo el milagro peruano de la economía. Teoría del piloto
automático 42
*Discovering the economic peruvian miracle, theory of automatic
pilot*
Dr. Luis Humberto Ludeña Saldaña

Tributación

La evasión tributaria: Marco conceptual de sus causas y medición 45
*Tax evasion: conceptual approach with regard to their causes and
measurement*
Dr. Víctor Torres Cuzcano

Miscelánea

Conceptos y enseñanzas sobre el número “tres” <i>Concepts and lessons on number “three”</i> Dr. David Ricardo Vargas Gonzales	59
Diario de un padre Pablo Giménez	62
Cuando los padres envejecen Autor anónimo	63
Las siete nuevas maravillas del mundo	64
Internacionalización de la Amazonía	68
Semana “Gestión del Conocimiento” Por el Día del Contador Público	70

Clasificación de riesgos

Risk Rating



Dr. Luis Bortesi Longhi*

RESUMEN

El tema del riesgo cobró importancia progresiva y en los últimos tiempos ocupa un lugar preponderante en toda la administración internacional, regional, nacional y empresarial. No solamente en el campo financiero, que es el más visible, se organizan centrales de riesgo, se critica la importancia y responsabilidad de las empresas clasificadoras y se promueve consenso general como son claramente los Acuerdos de Basilea sino que la administración de riesgo abarca aspectos sociales, políticos, técnicos y desastres naturales.

Hay una diferencia fundamental entre un fenómeno coyuntural y un fenómeno sistémico o estructural puesto que el primero obedece a una circunstancia concreta y pasajera mientras que el segundo configura un círculo vicioso donde los efectos retroalimentan a las propias causas y por lo tanto es mucho más difícil gestionarlo. El riesgo coyuntural puede revestir gravedad, pero se puede identificar de suerte que su neutralización suele tener buen pronóstico.

Palabras Clave: Incertidumbre – Probabilidad – Riesgo – Coyuntural – Sistémico.

SUMMARY

The subject to risk gradually gained importance in recent times and occupies an important place in the entire administration, international, regional, national and enterprise. Not only in the financial field, which is the most visible, credit bureaus are organized, they criticize the importance and responsibility of rating agencies and general consensus is clearly the Basel Accords, but risk management encompasses social political, technical, and natural disasters aspects.

There is a fundamental difference between a conjunctural and systemic or structural phenomenon since the former follows a specific and temporary circumstances while the latter sets up a vicious circle where the effects feedback to their own causes and therefore is much more difficult to manage. The short-term risk may be serious but can be identified so that their neutralization is generally good prognosis.

Key Words: Uncertainty – Probability – Risk – Conjunctural – Systemic.

INCERTIDUMBRE, PROBABILIDAD Y RIESGO

El escenario de la incertidumbre tiene como característica el hecho de que existe una especie de oscuridad total que impide cualquier cálculo o vaticinio, lo que determina una impotencia total para hacer algún pronóstico. Se podría comparar al caso de un paciente gravemente enfermo cuyos médicos, pese a todos los exámenes y análisis practicados, no están en condiciones de determinar la naturaleza de la enfermedad. Al no existir ningún dato, la incertidumbre aparece como un fenómeno nuevo y desconocido y es por supuesto, en el campo de los peligros, el más temible.

La probabilidad en cambio se puede medir con base estadística y promedios matemáticos lógicos. Por ejemplo, al lanzar una moneda, cara o cruz, la probabilidad es 50%. Si se juega la ruleta rusa con un revólver de cinco abastecimientos, se introduce un proyectil y se gira al azar el tambor, el primer disparo representa una probabilidad del 20%, el segundo de 25%, el tercero de 33%, el cuarto de 50% y el quinto de certeza total.

Al lanzar dos dados, la suma que tiene mayores probabilidades es el siete porque se puede lograr con mayor número de combinaciones y su chance matemática es de 16,7%; le siguen el seis y el ocho con 13,9%; luego el cinco y el

nueve, con 11,1%; el cuatro y el diez con 8,3%; el tres y el once con 5,6% y finalmente el dos y el doce con 2,8%.

Otro caso de probabilística lúdica es el que ofrece la ruleta francesa (roulette) donde existen diversas opciones de apuesta que remuneran el resultado a razón de uno a treinta y cinco, según el grado de probabilidad matemática.

Las matemáticas actuariales constituyen la disciplina del conocimiento humano que estudia dichas fórmulas y su principal aplicación práctica en la administración clásica fue y es lo que da soporte en la cotización de pólizas de cobertura de siniestros en las compañías de seguros. Pero lo importante para

(*) Docente de Maestría en Contabilidad y Finanzas

que la probabilística funcione es que: primero, la serie estadística sea lo suficientemente larga en el tiempo y segundo, que la serie sea coherente es decir que se pueda extraer de ella una razón válida. Si la serie estadística es caótica o errática, no se puede extrapolar.

De otro lado, a propósito de series estadísticas y compañías de seguros, existen eventos extraordinarios, generalmente trágicos, que borran toda la validez de una serie estadística que pudo haber sido coherente. Tal es el caso de la tragedia que marcó un giro en la historia universal, el 11 de setiembre fatídico, con el ataque y desplome de las torres gemelas.

Otro acontecimiento fatal es el que aconteció en el Japón, con el peligro inminente de la fusión y explosión de los reactores nucleares lo que obliga a repensar, a nivel planetario, la validez o no de ese tipo de fuente de energía, circunstancia que puede modificar radicalmente los pronósticos y proyectos energéticos.

LOS RIESGOS

En general, los riesgos no se pueden medir a no ser que el fenómeno se remita a alguna base estadística donde entre en juego, la probabilidad. Pero si el riesgo tiene tal nivel de abstracción y novedad que no se puede vincular a hechos documentados y registrados anteriormente, la medición cuantitativa es impracticable.

Riesgo mundial

La globalización que significa una "compactación" de los países a nivel planetario y que deriva principalmente de las comunicaciones en tiempo instantáneo, cuyo eje central es la Internet ha profundizado y acelerado las relaciones comerciales y culturales del mundo pero paralelamente implica el riesgo de contagio a manera de reguero de pólvora. Este fenómeno está demostrado con las crisis políticas que sacudieron prácticamente a todos los países del Magreb, en el norte de África.

La amenaza terrorista es tal vez el riesgo más peligroso que nos acecha y el más inminente, y su impronta está simbolizada en el atentado que cambió la historia de la humanidad perpetrado el 11 setiembre del año 2001. Los conflictos que tensan la salud mundial están lejos de ser solamente de naturaleza económica, puesto que los más agudos se caracterizan por ser étnico religiosos y en consecuencia son los más profundos. En el caso del terrorismo internacional la situación es sistémica, vale decir estructural, porque la violencia genera violencia, pero en grado multiplicado, y esa explosión de círculo vicioso incontrolable tiene un foco indiscutible en la organización Al Qaeda (La base).

Si, por razones de venganza, Al Qaeda o los libios fieles a Gadafi emprendieran acciones de terror en Europa, el turismo se interrumpiría originando la quiebra de aquellos países europeos cuya balanza de pagos depende fundamentalmente del turismo: España, Francia e Italia.

La crisis financiera internacional afecta a todos los mercados financieros y bursátiles por razón de la interconexión y por lo tanto el mundo financiero contemporáneo es extremadamente sensible y pertenece a la clasificación de riesgo mundial. Resultó muy gráfico y elocuente el adjetivo utilizado por el presidente Bush cuando bautizó a los instrumentos financieros espurios como "activos tóxicos", pero lo que no dijo es que la epidemia desatada por esa toxicidad que contagió y enfermó al mundo entero se originó en Estados Unidos y no por un error humano sino por la codicia y concupiscencia en complicidad con sociedades auditoras y clasificadoras de riesgo que carecieron de escrúpulos.

Otro riesgo mundial que por desgracia no se descarta, es el de una conflagración bélica entre potencias enemigas que poseen un poder destructivo tal que podría terminar destruyendo la tierra, ya bastante contaminada.

Riesgo país

El equilibrio de una nación se puede quebrar por muchas razones. En primer lugar examinemos los aspectos políticos: la seguridad jurídica se da cuando existe un poder judicial independiente, claridad y simplicidad en la administración de la justicia y cuando no se cambian arbitraria y repentinamente las normas y las reglas de juego. Además, los jueces deben tener suficiente formación y criterio y los procesos contenciosos donde interviene gente pobre deben ser gratuitos.

Un golpe de estado será siempre oprobioso en la calificación que merezca el país y en general cualquier acontecimiento que rompa la estabilidad. En la política económica, los principales índices en este respecto se reflejan en la macroeconomía, la política tributaria, la inflación y la devaluación.

La conmoción civil y las manifestaciones violentas con toma de rehenes, bloqueo de carreteras, puentes, locales y a veces hasta linchamientos, configura una grave radiografía en lo que concierne al riesgo país. En esa misma dirección, pero elevada al cubo, está el fenómeno del terrorismo que en el Perú está asociado al narcotráfico y a la corrupción donde se establece el problema sistémico más grave que nos oprime.

Finalmente existe el riesgo de los desastres naturales. En el Caribe son los tornados, huracanes y los ciclones, en otras zonas son los maremotos. En el Perú en materia grave, son los terremotos y en menor medida el fenómeno de El Niño.

Una pregunta pertinente sería saber cómo los observadores internacionales calculan en un solo guarismo del riesgo país. Es decir, si los factores potenciales son múltiples, ¿cómo se pueden conjugar y "medir" con una sola nota cuantitativa?

La respuesta es la siguiente: los analistas internacionales que dicho sea de paso forman un oligopolio (Standard & Poor's, Moody's y Fitch Group) pre-

tenden sintetizar la entera situación, financiera, política, social, al calificar los Bonos Soberanos de la deuda externa que el país emite en el mercado internacional. Entonces, parten de la premisa de que los Bonos USA a 30 años tienen riesgo cero y la diferencia entre lo que reditúa ese bono con riesgo cero y la tasa a la que un determinado país logra colocar su deuda a través de bonos resulta en el mencionado guarismo. Por ejemplo, si la tasa USA es 3,54% y la que el Perú colocó obtuvo 5,49%, la diferencia 1,95 arroja que el riesgo es 195 que es calificado de "riesgo bajo".

El que escribe, y suscribe como responsable, las notas del presente artículo no concuerda, sin embargo, con los criterios mencionados para calcular el riesgo país, por dos razones: en primer término, porque asumir *a priori* que los bonos americanos son los mejores instrumentos financieros del mundo es una afirmación temeraria en vista de que Estados Unidos es el país más endeudado del mundo. De otro lado, cabe recordar también que de manera arbitraria y unilateral, cuando gobernó el presidente Nixon, violentó los acuerdos de Bretton Woods que los propios estadounidenses habían patrocinado desconociendo el sistema "Gold Standard" e imponiendo en cambio el sistema "Dollar Standard" desvinculado del valor real con respecto al oro.

La segunda razón para no concordar, reside en que las tres clasificadoras internacionales mencionadas, han caído en el descrédito a raíz de la calificación que dispensaron (AAA+) a los bonos hipotecarios que originaron la crisis subprime en USA.

Riesgo empresa

El impacto negativo más peligroso que puede amenazar desde el exterior a una empresa es el de la obsolescencia que consiste en la pérdida de competitividad por el uso de técnicas desfasadas que determinan una mayor lentitud y un mayor coste en determinados procesos. Un ejemplo claro es el de la maquinaria, cuyo mejoramiento está en continua evolución, con invenciones que permi-

ten una escala de producción más eficaz. Si una empresa emplea técnicas y maquinarias que han devenido obsoletas, su salida del mercado y por lo tanto su quiebra es inexorable.

Pero el fantasma de la obsolescencia no acomete solamente las técnicas y los costos de producción sino que se extiende a otros campos como el del software, la información y las técnicas internas de comunicación que resultan tan importantes como lo primero que se ha señalado puesto que el flujo informático, su actualización, agilidad y velocidad de circulación son la base para nutrir las decisiones, las previsiones y las estrategias alternativas. Otro tanto se puede decir con respecto a los procedimientos de control de calidad, comercialización, estudio de mercado y destrezas en promociones y atención a la clientela. El riesgo de perder la fidelidad de la clientela es obviamente inherente a todo lo que se está señalando ya que, en última instancia, el cliente es el objetivo final y ocupa la primera prioridad.

Los principales riesgos financieros que corre la empresa son los que se examinan a continuación. En primer lugar tenemos, a nivel macroeconómico, el de la inflación que naturalmente puede generar una grave distorsión en el mercado, en los costos de producción y en las utilidades. Decimos en el mercado si, particularmente, los bienes o servicios ofrecidos están sometidos a la elasticidad de la demanda.

De manera análoga se puede considerar al fenómeno monetario de la devaluación o tasas de cambio de divisas que incide mayormente en organizaciones empresariales que tienen una fuerte dependencia con artículos importados.

Liquidez y solvencia

Lo primero se refiere a las disponibilidades de caja para atender el capital de trabajo y es tarea del director financiero prever la liquidez empresarial. El riesgo de la solvencia está determinado por la situación empresarial que pronostica incapacidad para atender las obligaciones de mediano y largo plazo y su

solución exige medidas drásticas a fin de evitar la falencia. En ocasiones no habrá más remedio que reducir el tamaño de la empresa.

Riesgo crédito

En la organización empresarial el gerente de ventas o gerente comercial se esfuerza por cumplir sus metas vendiendo todo lo que se puede utilizando por supuesto el crédito a clientes pero puede incurrir en liberalidad que entraña peligro. Es el gerente financiero el que, en el manual de organización y funciones, debe tener la prerrogativa de manejar la cartera de clientes en cuanto a cobranza se refiere y por experiencia se sabe que a menudo ambos ejecutivos pueden entrar en conflicto cuando la dirección financiera juzga suprimir en lo sucesivo el crédito a un cliente, que por bueno que haya sido, está incurriendo en morosidad.

Intangibles negativos

La clasificación general de los activos es la siguiente: activos físicos, activos financieros y activos intangibles. En el caso de los intangibles, concepto que ha venido enriqueciéndose y perfeccionándose últimamente, lo interesante es que pertenecen al dominio de la psicología y del espíritu como puede ser, por ejemplo, la simpatía. En el mundo sutil se percibe en determinados ambientes una atmósfera agradable que algunos califican como "el ángel del lugar" porque es atractivo, fresco, o pacífico. Esa virtud la tienen, por ejemplo, algunos restaurantes, algunos templos, ciertos museos.

Concretamente en la organización empresarial un intangible es un activo invisible, que acarrea ventajas en la empresa y una mejor posición frente a la competencia. Al tratarse de un activo, es válido cuantificarlo y reflejarlo en el patrimonio puesto que implica una riqueza financiera, a raíz de que la ventaja aludida se puede estimar calculando el valor actual de un flujo de caja que el activo intangible promete dar. La calidad del producto, la fidelidad de la clientela, el posicionamiento, la innovación, la calidad y oportunidad de

la información, la cultura empresarial, las relaciones con los proveedores y el prestigio, son buenos ejemplos para explicar la naturaleza de un activo intangible. Las marcas y las patentes ocupan el lugar tradicional y clásico en este concepto. Pero independientemente de lo enunciado se debe prestar particular atención al ambiente de trabajo y las relaciones entre el personal, tanto en su sentido horizontal, entre compañeros, como en las relaciones jerárquicas. Es claro que si se trabaja con armonía y con alegría, la productividad aumenta y eso constituye un activo intangible, muy importante, pero entonces se desprende una pregunta lógica que es la siguiente: ¿sería procedente hablar de intangibles negativos?

En nuestro lenguaje profesional ordinario, administrativo, contable y financiero, no se menciona este tema, sin embargo al interior de la empresa el impacto negativo (léase riesgo) más peligroso que se puede incubar sorda y lentamente es el de la discordia, la envidia, el odio y el chisme entre el personal lo que determinará inexorablemente un deterioro de la productividad y un ambiente de trabajo irrespirable. No hay que olvidar que Nuestro Señor Jesucristo sentenció: “toda casa dividida contra sí misma perecerá” (Marcos III, 24 – 27).

Un requisito prioritario en la buena práctica de la cultura empresarial es que el afecto entre compañeros y la

adhesión sincera por la causa de la institución sean la base para el trabajo en equipo y la consecución de la fuerza holística, donde los resultados corporativos, es decir que el todo es mayor que la suma de las partes, a manera de una orquesta, afianza un buen pronóstico para todos. Y esta aseveración, vale la pena decirlo, no conviene exclusivamente a la organización empresarial sino que es aplicable a toda institución, sin distinción alguna, y a la familia así como a la nación entera.

CONCLUSIÓN

El riesgo solamente se puede medir si se cuenta con una base de datos que constituyan series estadísticas coherentes sobre el evento riesgoso y que por lo tanto permita calcular la probabilidad.

En el presente escrito se han clasificado los riesgos utilizando tres círculos concéntricos: el riesgo mundial, el riesgo país y el riesgo empresa. Naturalmente que es posible establecer una enumeración más detallada agregando, por ejemplo, riesgo regional y riesgo subregional.

La definición general de riesgo es “la contingencia o posibilidad de sufrir un daño” y por lo tanto es extremadamente difícil predecirlo y a mayor razón cuantificarlo. Sin embargo existen, en cada caso, estrategias contingentes alternativas de prevención de riesgos que consisten en el manejo de hipótesis y métodos para afrontar eventualmente

los riesgos y neutralizarlos o cuando menos reducirlos.

En resumen, se concluye que a nivel planetario el riesgo más grave es el perpetrado por el terrorismo y sus consecuencias políticas, económicas y sociales.

En cuanto al riesgo país, hablando concretamente del Perú, lo más peligroso es la ruptura del orden constitucional y la seguridad jurídica y el narcoterrorismo.

A nivel empresa, los riesgos más severos son, en primer lugar, la pérdida de competitividad por obsolescencia y en segundo lugar la erosión que origina entre el personal la falta de fraternidad, la intriga, la envidia y la mala fe.

REFERENCIAS

Alva Gómez, Juan Amadeo, La crisis financiera del nuevo siglo - 2007. USMP - Fondo Editorial - 2010

Amat Oriol, Euforia y pánico: aprendiendo de las burbujas y otras crisis. Editorial Profit, Barcelona - 2008

Pajares García, Adolfo, Sistemas financieros ante la globalización. Gestión de riesgos financieros. Ediciones Pirámide, Madrid - 2000

Rivas Gómez, Víctor Félix, Reordenamiento de las políticas sobre las Clasificadoras de riesgo. Alternativa Financiera N° 6 USMP - 2010

“No hay que confundir nunca el conocimiento con la sabiduría. El primero nos sirve para ganarnos la vida; la sabiduría nos ayuda a vivir.”

Talento humano, liderazgo y competencias en una organización inteligente.

Human talent and leadership skills in an intelligent organization.



Dr. Osvaldo Jorge Gavagnin Taffarel *

RESUMEN

El presente artículo trata sobre la necesidad de identificar y caracterizar las capacidades humanas que devienen en competencias básicas, de liderazgo y funcionales del talento humano, y que garantizan, a través de una estrategia de aprendizaje, el éxito y los resultados de una organización inteligente y su protagonismo en el actual mundo globalizado.

SUMMARY

This article discusses the need to identify and characterize human capabilities which become basic skills, combining leadership and human talent, to ensure, through a learning strategy, the success and outcomes of a learning organization and its role in today's globalized world.

1. LAS COMPETENCIAS

Actualmente, referirse a las competencias del potencial humano y de una organización, es establecer su capacidad de éxito y resultados así como establecer su desarrollo y sustentabilidad en el tiempo.

Pero estas competencias adquieren presencia y protagonismo, cuando un líder las expresa a través de su capacidad transformadora, su influencia y el logro de resultados anhelados.

Pero existe una pregunta muy simple: ¿cuáles son estas competencias que se debe identificar en un líder que garantiza su conducción y el éxito de un grupo y organización?

Para responder a esta pregunta definiremos competencias como:

Capacidad humana y organizacional que actualiza las aptitudes de un individuo u organización a través del aprendizaje, desarrollando habilidades que devienen en un desempeño y resultado exitoso, eficaz y eficiente con la participación del líder en un grupo humano, un ámbito de gestión y/o de un quehacer funcional.

Esta primera aproximación tiene los siguientes aspectos:

- Capacidad humana y aptitudes
- Aprendizaje y desarrollo de habilidades
- Resultado exitoso, eficaz y eficiente
- Influencia sobre los demás en un ámbito de gestión y quehacer funcional

2. LAS CAPACIDADES

Las capacidades dan origen a las competencias como habilidades que producen resultados y aseguran el éxito de la gestión, se distinguen en:

- Básicas u ontológicas,
- De conducción o liderazgo y
- De realización funcional

Especifiquemos cada una de estas.

2.1. Capacidades básicas

Las características y desarrollo de las competencias se orientan al servicio de la calidad y desarrollo humano, por eso tienen un sentido valorativo que se ancla en relación a su razón de ser como persona, de su interacción con los demás y de cómo administrar los bienes y recursos de la naturaleza.

Por ello existen competencias llamadas del ser o fundamentales, que son y surgen como propias del individuo y a las

cuales denominamos básicas por su carácter ontológico en cuanto expresan lo que es el ser humano: su libertad, su relación con los demás; la solidaridad y lo que todos compartimos como fruto de la creación y de la invención, los bienes y servicios es decir; la justicia o cómo se distribuye la riqueza del conocimiento.

Precisemos las características de cada una de ellas.

- La libertad: como la capacidad de dar, percibiendo el cambio y su conducción a través de la participación asegurando por sí y con los demás, con el uso de medios instrumentales, el logro de anhelos y metas de calidad de vida.
- Solidaridad: dar y recibir los bienes y servicios a través de la transparencia y el diálogo, compartiendo una responsabilidad común y social.
- Justicia: compartir el capital intangible del conocimiento creado y aplicado como garantía de la inclusión y del bien común. (Tabla 1).

2.2. Capacidades de conducción

Son las competencias relacionadas directamente a la toma de decisiones y específicamente al líder como conduc-

(*) Docente de la Sección de Postgrado: Doctorado en Contabilidad y Finanzas

Tabla 1

	Dimensiones	Competencias	Características
Capacidades del ser	Libertad	Percepción y conducción del cambio	Tiene un nuevo paradigma de cómo comprender la realidad y descubrir las megatendencias del cambio de época actual.
		Decisión y participación	Decide y participa con los otros asegurando compartir la experiencia y los conocimientos a través de un aprendizaje de innovación continua
		Asegura logros finales y uso de los medios instrumentales	Sabe alcanzar metas y usar los instrumentos acorde a las mismas, usando los recursos disponibles escasos o no.
	Solidaridad	Responsabilidad ética	Define valores y conductas individuales y sociales donde el interés individual esté al servicio del interés social, del bien común y de la disponibilidad de los recursos escasos para todos como el conocimiento y la riqueza.
		Responsabilidad social	Proyecta su acción no solo al límite organizacional o empresarial sino su proyección a la comunidad y la incorpora al desarrollo social y económico, a sus frutos y distribución de la riqueza.
		Transparencia y diálogo	Fiel a su conciencia hace de la interacción con los demás a través de la capacidad crítica, un modelo de convivencia y compromiso común.
		Justicia	Defensa y promoción de los recursos naturales como bien de todos
	Compartir el conocimiento y la calidad		La inclusión como distribución y participación del conocimiento.
	Calidad de vida para todos		Promueve las oportunidades y apoya las acciones de mejores niveles de vida.

tor, es decir capaz, de llevar un espacio humano a sus metas (Tabla 2).

le toca asumir al líder como a los miembros de su equipo (Tabla 3).

estrategia que garantiza a una organización inteligente ser protagonista en el cambio actual y construir el futuro con una visión centrada en el desarrollo humano y la inclusión social.

2.3. Capacidades funcionales

Están relacionadas al rol o función que

En esta perspectiva, desarrollar las competencias del capital humano es la

Tabla 2

	Dimensiones	Competencias	Características
Capacidades de conducción	Saber decidir	Conductor del capital intangible y del talento humano	(Sabe decidir) toma decisiones para la inclusión del conocimiento tácito y explícito del equipo así como incorpora la creatividad e invención individual y grupal.
	Actitud	Testimonio	El líder es fiel a su visión y misión y actúa en forma transparente hacia los demás.
	Liderazgo	Diseñador, maestro y administrador (lo hicimos nosotros)	Diseñador: construye y propone la visión en su grupo humano.
			Maestro: es un facilitador de la obra creadora individual y colectiva. Administrador: asegura la comprensión e internalización de la visión y misión. Es el resultado del saber hacer colectivo: nosotros lo hicimos y lo hicimos bien.
	Sentido de misión	Resultados y éxito	Sabe definir lo que somos, lo que queremos ser, para qué lo hacemos y a quién ofrecemos nuestros servicios o productos.
	Visión estratégica	Prospectiva	Percibe la realidad y la define en razón a los escenarios futuros y la imagen de la utopía posible, haciendo prevalecer un sentido nuevo del tiempo.
	Conductor de personas	Coaching y trabajo en equipo	Apoya y conduce el descubrimiento de las capacidades y habilidades de los demás.

Tabla 3

	Dimensiones	Competencias	Características
Capacidades funcionales	Pensamiento estratégico	Estrategia de la acción y táctico en la operación	Sus decisiones no son anárquicas sino orientadas a las metas acordadas y se prepara permanentemente en cómo mejorar las acciones para que éstas tengan calidad.
	Comunicador	Interactúa y dialoga	Escucha y sabe expresar lo que quiere, es tolerante pero claro en sus principios, es prudente pero constante. No impone, comparte.
	Marketing inteligente	Poder mediático de saber vender la idea y el producto	Usa signos, símbolos para posesionarse y ser preferido y reconocido.
	Desarrollo creativo e inventivo	Iniciativa	Transforma la experiencia y la motivación en cómo resolver problemas o cómo mejorar un producto o servicio, es una actitud proactiva ante el quietismo y el no me importa, o que lo haga otro o simplemente justificarse diciendo no me había dado cuenta.
	Estrategia del aprendizaje	Saber pasar del conocimiento tácito al explícito	Descubre el saber aprendido de los demás y promueve su inclusión como valor agregado del equipo, su inquietud de actualizarse y superarse y ser capaz de resolver problemas.
	Manejo de conflictos	Mediador	Dispone para el diálogo y hace del mismo la clave del crecimiento personal y del equipo, hace de la tolerancia una virtud de la construcción del conocimiento en el proceso de aprendizaje.
	Calidad	Satisfacción del cliente	Privilegia la satisfacción del cliente a través del producto o servicio que presta.
	Visión holística o totalizante	Pensamiento sistémico	Ve el todo y lo percibe a través de procesos articulados.
	Sentido de futuro	Pensamiento prospectivo	Desea, aspira y se dedica a alcanzar, cree en la visión y construye escenario futuribles.
	Motivación para la acción	Proactivo	Su actitud sigue a la visión y a la imagen de lo que se quiere.
Saber hacer	Resolución de problemas	Mejoramiento continuo, siempre mejor.	

BIBLIOGRAFÍA

ALLES, Martha (2010) *Diccionario de competencias*. Buenos Aires: Granica.

BAS, Enric (2004) *Megatendencias*

para el siglo XXI. México: FCE.

CARDONA-LOMBARDA (2005) *Cómo desarrollar las competencias de liderazgo*. España: EUNSA.

KHUN, Thomas (1995) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE

NONAKA-TAKEUCHI (1999) *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford.

“Con buenas palabras se puede negociar, pero para engrandecerse se requieren buenas obras”

Población y tamaño de la muestra en la investigación científica

People and size of the sample in the scientific research



Dr. Antonio Amilcar Ulloa Llerena *

DESLINDE:

La investigación científica como promotora de la creación de nuevos conocimientos y de los cambios para mejorar la calidad de vida de los seres vivos en la naturaleza, es una de las funciones principales de la universidad peruana y un compromiso que acicatea a todas las profesiones. En el Perú, en las dos últimas décadas las universidades han desarrollado sus secciones de postgrado con diversidad de maestrías y doctorados, que unidos al pre-grado, han incrementado significativamente la producción de trabajos de investigación como trabajos de tesis para graduación, lo que constituye una fortaleza para el adelanto técnico-científico del país y del mundo. Sin embargo, pocos son los trabajos de investigación que han deslindado, en forma clara, su ámbito materia de la investigación o sea la población en la cual se investiga y menos aún, el dimensionamiento de la muestra necesaria y suficiente para el desarrollo de la investigación.

Tal vez, una de las razones de esta situación en las investigaciones, sea la falta de un compendio o trabajo especializado que resuma o sintetice los diversos elementos involucrados en el diseño de la población y de la muestra en la investigación científica, este artículo pretende ser un modesto aporte que contribuya a llenar este vacío, que ayude a quienes se proponen a investigar, en esta parte tan importante, que constituye el diseño de la población y de la muestra en la investigación científica.

Entrando en el tema, nuestra primera conclusión es que, *es axiomático que*

en toda investigación científica se tiene que determinar en forma clara, el ámbito o población materia de la investigación y en qué parte o muestra se va a trabajar la investigación en forma directa, lo que amerita fijar algunos conceptos definidos con precisión para el desarrollo del tema.

Censo: Se denomina censo, al proceso de realizar un estudio para recolectar datos de toda una población, es decir, cuando en la investigación intervienen en forma directa, todos los elementos materia de la investigación. Ejemplo: El gobierno peruano realiza un censo aproximadamente cada 10 años, donde interviene toda la población.

Cuando de todos los elementos a investigar se van a obtener datos, se dice que la investigación es censal, y la estadística que se aplica en este estudio se denomina estadística descriptiva. Ejemplo: si para investigar el peso promedio de los alumnos del aula, intervienen los pesos de todos los alumnos del aula.

Universo: Llamamos "universo" de la investigación cuando en la totalidad de seres que van a ser objeto de la investigación se comprende, además de personas, a animales, cosas o entes en general.

Población: Algunos autores usan el término población cuando el campo de trabajo de la investigación comprende solo personas; sin embargo, otro gran número de investigadores usan población para referirse tanto a personas, como animales, plantas, seres inanima-

dos o entes abstractos como números o cantidades. En este trabajo usamos el término de población para designar al conjunto de todos los elementos materia de la investigación, o sea aplicamos la siguiente definición: Población es el conjunto de todos los elementos de interés en un estudio determinado. Ejemplo: los estudiantes matriculados en la USMP en el Semestre Académico 2011-I.

Muestra: Cuando la población es infinita o finita pero numerosa, de manera que no es posible hacer la investigación en toda la población o investigación censal por razones de costos, de tiempo o económicas en general, o cuando en la investigación se destruye la muestra, se hace necesario tomar una muestra representativa de la población, que involucre elementos, en las proporciones que contiene la población, con sus atributos, sus propiedades y sus características, de tal manera que, aplicadas las pruebas estadísticas o de hipótesis correspondientes, se determine, en base al trabajo muestral, lo que ocurre, con seguridad en la población. En general, aplicamos la siguiente definición: muestra es un subconjunto de la población. La estadística que se aplica en este estudio se denomina estadística inferencial. Ejemplos:

- Tomar al azar 10 alumnos de cada escuela profesional de la USMP, ó
- Las empresas de investigación de mercado, cada día realizan estudios muestrales, para estimar conclusiones en las poblaciones correspondientes.

(*) Docente de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

La determinación o diseño de la muestra, en todo trabajo de investigación, es crucial en el estudio de la población, por esta razón se proponen diversas técnicas, aplicables según la naturaleza de la población.

MUESTRAS ALEATORIAS Y MUESTRAS NO ALEATORIAS

Si cada elemento de la población de interés, o población objetivo, tiene la misma posibilidad de ser elegido, se obtendrá una muestra aleatoria; en cambio, si algún elemento de la población tiene mayores o menores posibilidades de ser elegido que otros, se obtendrá una muestra no aleatoria.

Métodos de muestreo aleatorio

Muestreo aleatorio simple

Aplicable a poblaciones uniformes, sin estratos, ni conglomerados. El muestreo aleatorio simple y el proceso de selección de una muestra aleatoria simple depende si la población es finita o infinita.

Población finita

Una muestra aleatoria simple de tamaño n de una población finita de tamaño N es una muestra seleccionada de manera que, cada posible muestra de tamaño n , tenga la misma posibilidad de ser seleccionada. Existen diversos procesos de selección, desde colocar en una caja los números correspondientes a los elementos de la población para extraer al azar los números de los elementos de la muestra, de uno en uno, de manera que en cada paso, cada uno de los elementos que quedan en la población, tenga la misma posibilidad de ser seleccionado; o mediante el uso de una tabla de números aleatorios o también mediante un software de PC, generador de números aleatorios, para identificar los elementos numerados de la población que serán seleccionados para la muestra.

Cuando un muestreo se realiza sin repetición, un elemento seleccionado para la

muestra no se devuelve a la población; si el muestreo se realiza con repetición, cada elemento elegido se devuelve a la población antes de hacer la siguiente extracción para ser, quizá, seleccionado de nuevo.

Muestrear con repetición es una forma válida de identificar una muestra aleatoria simple. Sin embargo, el muestreo sin repetición es el más usado y cuando se habla de muestreo aleatorio simple, generalmente se asume que el muestreo es sin repetición. Ejemplo:

Supongamos que nos interesa tomar una muestra aleatoria de 15 cuentas por cobrar en una población de 95 cuentas de este tipo, numeradas del 01 al 95, mediante una tabla de números aleatorios: Señalando al azar un punto de partida en la tabla de números aleatorios, leemos los dígitos en cualquier dirección en grupos de dos para elegir las cuentas: los 15 números son 85, 26, 97, 03, 22, 21, 59, 24, 82, 33, 93, 80, 63, 25, 84, como solo hay 95 cuentas, no se puede incluir el número 97, entonces incluimos en la muestra el número siguiente, es decir el 21, pero como éste ya salió, incluimos el que sigue 82 y como éste también salió, el 80, que como también salió, el 20 con el cual se completó los 15 números.

Población infinita

Una muestra aleatoria simple de una población infinita es una muestra seleccionada de manera que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Cada elemento seleccionado proviene de la población.
2. Cada elemento se selecciona independientemente.

Ejemplo:

- *En un restaurante de comida rápida se desea obtener el perfil de su clientela seleccionando una muestra aleatoria de los clientes y pidiéndole a cada cliente que llene un breve cuestionario; en tales situaciones, el*

proceso continuo de clientes que visitan el restaurante puede verse como que los clientes provienen de una población infinita; la primera condición es satisfecha por cualquier cliente que entra al restaurante, la segunda condición es satisfecha seleccionando a los clientes de manera independiente, evitando sesgos de selección, por ejemplo, si cinco clientes consecutivos que se seleccionan fueran amigos, es de esperar que esos clientes tengan perfiles semejantes, dichos sesgos se evitan haciendo que la selección de un cliente no influya en la selección de cualquier otro cliente, es decir los clientes deben ser seleccionados de manera independiente.

- *Otros ejemplos de poblaciones infinitas son: partes fabricadas en una línea de producción, transacciones en un banco, llamadas que llegan a un centro de asesoría, clientes que entran a las tiendas; el muestreo con repetición; pues las poblaciones infinitas suelen asociarse con un proceso que opera continuamente a lo largo del tiempo.*

Muestreo aleatorio estratificado

Aplicable a poblaciones no uniformes porque tienen estratos o se requiere una muestra con representación de estratos; los elementos de la población primero se dividen en grupos, a los que se les llama estratos, de manera que cada elemento pertenezca a uno y solo a un estrato. Los estratos pueden ser niveles de ingresos económicos, edades, tipo de industria, departamentos, etc, está a discreción de la persona que diseña la muestra. Sin embargo, el valor del muestreo aleatorio estratificado depende de qué tan homogéneos sean los elementos dentro de cada estrato, así cada estrato tendrá una varianza pequeña y se obtienen buenas estimaciones de las características de los estratos. Si los estratos son homogéneos, se toma de cada estrato muestras aleatorias simples pequeñas y todas forman la muestra poblacional, así el muestreo aleatorio estratificado, proporciona resultados tan precisos como los de un muestreo

aleatorio simple, pero con una muestra de tamaño total menor; y si las muestras son del mismo tamaño, el muestreo aleatorio estratificado da resultados mejores que el muestreo aleatorio simple.

Debe mencionarse, sin embargo, que el costo de obtención de una muestra estratificada es mayor que el de la obtención de una muestra aleatoria simple del mismo tamaño, ya que la estratificación involucra el trabajo adicional de clasificar la población en los diversos estratos. Ejemplos:

En un estudio sobre las preferencias de los estudiantes respecto a las modalidades de graduación, tendríamos razones para pensar en la posible existencia de diferencias importantes entre estudiantes de pre-grado, estudiantes de maestría y estudiantes de doctorado. Así, debería considerarse un plan de muestreo estratificado para la toma, por separado, de una muestra aleatoria simple en los estratos: estudiantes de pre-grado, estudiantes de maestría y estudiantes de doctorado.

Muestreo aleatorio por conglomerados

Los elementos de la población están naturalmente en subgrupos, como por ejemplo al estudiar los salarios que se pagan en Lima, obtenemos la lista de las empresas de Lima que son los conglomerados de trabajadores, se toma en cada conglomerado muestras aleatorias simples, y todas constituyen la muestra poblacional. El muestreo por conglomerados tiende a proporcionar mejores resultados cuando los elementos dentro de los conglomerados no son semejantes. Lo ideal es que cada conglomerado sea una representación, a pequeña escala, de la población. Si todos los conglomerados son semejantes en este aspecto, tomando en la muestra un número pequeño de cada conglomerado se obtendrá una buena estimación de los parámetros poblacionales. Ejemplos:

- En un estudio de salarios a nivel metropolitano, por ejemplo cada fábrica sería un conglomerado.

- En los trabajadores de construcción civil, cada edificio en construcción sería un conglomerado.

- En una universidad, cada escuela profesional sería un conglomerado.

Muestreo aleatorio sistemático

Aplicable a poblaciones grandes, los elementos de la población, para la muestra, se eligen, a partir de un listado ordenado, a intervalos uniformes. Ejemplo:

- Si se quiere una muestra de tamaño 40 en una población de 8000 elementos, se muestra uno de cada $8000/40=200$ de la lista de la población. El muestreo sistemático selecciona, en forma aleatoria, uno en los primeros 200 de la lista de la población, los otros elementos se identifican contando a partir del primer elemento 200 elementos para tomar el segundo elemento en la segunda lista de 200 de la población y así sucesivamente. Otro ejemplo:

- Estudiar la iluminación pública eligiendo cada doceava casa.

Métodos de muestreo no aleatorio

Muestreo no aleatorio de conveniencia

El muestreo no aleatorio de conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y la muestra se determina por conveniencia. Ejemplo:

- Un profesor que realiza una investigación en una universidad puede usar estudiantes voluntarios para que constituyan una muestra, ¿La razón para elegirlos? Simple, los tiene al alcance. Una muestra de conveniencia puede o no dar buenos resultados; algunos investigadores aplican métodos de muestras aleatorias a las muestras de conveniencia, arguyendo que la muestra de conveniencia se trata como si fuera probabilística, sin embargo, estos argumentos no tienen fundamento y se debe tener cuidado al interpretar resultados.

Muestreo no aleatorio subjetivo

La persona que más sabe sobre el asunto selecciona elementos de la población, para la muestra, que considera los más representativos de la población. Ejemplo:

- Un periodista selecciona dos o tres congresistas considerando que estos reflejan la opinión general de todos los congresistas; sin embargo, la calidad de los resultados muestrales depende de la persona que selecciona la muestra.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Definida y delimitada la población de todos los elementos materia de la investigación, uniforme, finita o infinita, estratificada, por conglomerados o sistemático, algunas veces se puede llevar a cabo un censo cuando los elementos de la población están en un archivo de computadora, aún cuando la población sea grande, en una computadora se puede medir cada elemento con rapidez y precisión; sin embargo en la mayor parte de las investigaciones, los censos son costosos y difíciles, o incluso imposibles, ya sea por razones económicas o cuando los elementos investigados tienen que destruirse para medirlos o solo hay evidencia histórica y solo se dispone de unas cuantas medidas y no es posible escoger más o simplemente porque están en archivos de difícil acceso o que demandarían demasiado tiempo; consecuentemente se hace necesario, en la investigación, diseñar el tamaño de la muestra a efecto que esta sea representativa de la población y además, según las características de la población y el tamaño de la muestra, elegir el estadístico muestral más conveniente, en la investigación del parámetro poblacional.

Error muestral

No es probable que una media muestral sea igual a la media de la población de la que se eligió la muestra.

Tampoco es probable que una desviación estándar u otra medida muestral sea exactamente igual a su valor correspondiente en la población.

Cabe esperar alguna diferencia entre un estadístico muestral y su parámetro poblacional correspondiente. Esta diferencia es el error muestral. Ejemplo:

Los cinco empleados de Medi-Dental JCT han trabajado en la clínica durante 2, 4, 5, 8 y 11 años, respectivamente, es decir un promedio (media) de 6 años. Si se selecciona una muestra de dos trabajadores al azar, con 5 y 11 años de trabajo de esta población, se obtiene una media muestral de 8 años, el error de muestreo es 2 años.

Estimación puntual

Es usar el valor de un estadístico muestral para estimar el correspondiente parámetro poblacional.

Ejemplo (*1):

Al director de personal de ELECTRONICS ASSOCIATES INC. (EAI), se le ha encargado la tarea de elaborar un perfil de los 2,500 administradores de la empresa, en cuanto sueldo medio anual de los administradores y la proporción de administradores que han terminado el programa de capacitación de la empresa. Con los datos de la EAI, se calcula la media poblacional y la desviación estándar poblacional de los salarios anuales: $\mu = \$51,800$ y $\sigma = \$4,000$ y como 1,500 de los 2,500 administradores han terminado el programa de capacitación: $p = 1,500/2,500 = 0.60$.

Muestra: $n = 30$ administradores:

Ahora supongamos que la información de la EAI no está disponible y, en lugar de usar a los 2,500 administradores se va a emplear una muestra de 30 administradores. Sea la tabla siguiente obtenida por muestreo aleatorio simple:

Cálculo de los estadísticos muestrales:

Media muestral:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1,554,420}{30} = \$51,814.00$$

Salarios anuales y situación respecto al programa de capacitación de los administradores perteneciente a una muestra aleatoria simple de 30 administradores de EAI.

Salario anual(\$)	Programa de capacitación	Salario anual (\$)	Programa de capacitación
$x_1 = 49\,094.30$	Sí	$x_{16} = 51\,766.00$	Sí
$x_2 = 53\,263.90$	Sí	$x_{17} = 52\,541.30$	No
$x_3 = 49\,643.50$	Sí	$x_{18} = 44\,980.00$	Sí
$x_4 = 49\,894.90$	Sí	$x_{19} = 51\,932.60$	Sí
$x_5 = 47\,621.60$	No	$x_{20} = 52\,973.00$	Sí
$x_6 = 55\,924.00$	Sí	$x_{21} = 45\,120.90$	Sí
$x_7 = 49\,092.30$	Sí	$x_{22} = 51\,753.00$	Sí
$x_8 = 51\,404.40$	Sí	$x_{23} = 54\,391.80$	No
$x_9 = 50\,957.70$	Sí	$x_{24} = 50\,164.20$	No
$x_{10} = 55\,109.70$	Sí	$x_{25} = 52\,973.60$	No
$x_{11} = 45\,922.60$	Sí	$x_{26} = 50\,241.30$	No
$x_{12} = 57\,268.40$	No	$x_{27} = 52\,793.90$	No
$x_{13} = 55\,688.80$	Sí	$x_{28} = 50\,979.40$	Sí
$x_{14} = 51\,564.70$	No	$x_{29} = 55\,860.90$	Sí
$x_{15} = 56\,188.20$	No	$x_{30} = 57\,309.10$	No

Desviación estándar muestral:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{325,009,260}{29}} = \$3,347.72$$

Proporción muestral:

$$\bar{p} = \frac{x}{n} = \frac{19}{30} = 0.63$$

En la siguiente tabla se comparan las estimaciones muestrales con los parámetros poblacionales:

Parámetros poblacionales	Estimaciones muestrales
$\mu = \$51,800$	$\bar{x} = \$51,814.00$
$\sigma = \$4,000$	$S = \$3,347.72$
$p = 0.60$	$\bar{p} = 0.63$

Supongamos que se selecciona otra muestra aleatoria simple de 30 administradores de EAI y se obtienen las estimaciones puntuales:

$$\bar{x} = \$52,670.00$$

$$\bar{p} = 0.70$$

Observe que en otra muestra aleatoria simple no se puede esperar que dé las mismas estimaciones puntuales que la primera. La siguiente tabla muestra una parte de los resultados obtenidos en 500 muestras aleatorias simples de 30 administradores cada una de EAI:

Valores de \bar{x} y de \bar{p} obtenidos en 500 muestras aleatorias simples de 30 administradores de EAI cada una.

Muestra número	Media muestral (\bar{x})	Proporción muestral (\bar{p})
1	51 814	0.63
2	52 670	0.70
3	51 780	0.67
4	51 588	0.53
.	.	.
.	.	.
.	.	.
500	51 752	0.50

\bar{x} tiene una media o valor esperado, una desviación estándar y una distribución de probabilidad.

En la tarea, de diseñar el tamaño de la muestra, hay dos objetivos en conflicto que deben equilibrarse al muestrear una población: la exactitud y el costo.

Si la exactitud de la investigación fuera el único objetivo, siempre se obtendrán muestras grandes, totalmente aleatorias usando métodos que fueran completamente justificables y si el costo de la investigación fuera el único objetivo, se elegirían muestras pequeñas usando el método más conveniente y de más rapidez; solo cuando estos dos objetivos

(*1): Anderson, Sweeney y Williams, 2008, 10ª. Edición, estadística para administración y economía. Página 265.

queden equilibrados, gracias al buen juicio del investigador, podrá determinarse un procedimiento de muestreo que realmente satisfaga las necesidades de la investigación.

Para manejar el aspecto de la exactitud de la investigación es necesario comprender el concepto de distribuciones muestrales.

DISTRIBUCIONES MUESTRALES.

Cuando se toma una muestra de una población, se obtiene un estadístico muestral numérico. Este estadístico debe verse como si se hubiera elegido de una distribución de todos los valores posibles de ese estadístico muestral, es decir: Una distribución muestral incluye todos los valores posibles que puede tomar un estadístico, como una media muestral, una proporción muestral o una varianza muestral, para un tamaño de muestra dado.

La distribución muestral sirve de base al proceso de inferencia estadística en todas las situaciones de muestreo estadístico, como por ejemplo en el desarrollo de procedimientos de estimación y pruebas de hipótesis.

Distribución muestral de la media \bar{x}

La distribución muestral de la media \bar{x} es la distribución de todos los valores de la media muestral \bar{x} .

Media de todos los valores de \bar{x} ($\mu_{\bar{x}}$)

O valor esperado de \bar{x} . Acá se cumple que:

$\mu_{\bar{x}} = E(\bar{x}) = \mu$ o sea: media de medias = valor esperado de \bar{x} = media poblacional.

Desviación estándar de \bar{x} ($\sigma_{\bar{x}}$)

Población infinita Población finita

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad \sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

N = número de elementos de la población.
n = número de elementos de la muestra.

En muchas situaciones prácticas de muestreo, se da que, aunque la población sea finita, es “grande”, mientras que el tamaño de la muestra es “pequeño” y el factor de corrección

$$\sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

se aproxima a 1, luego:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Siempre que la población sea infinita o si es finita $n \leq 0.05 N$ es verdad.

Si $n > 0.05 N$ se usará el factor de corrección. Para el ejemplo:

Como $n \leq 0.05 N$ al reemplazar $30 \leq 0.05 (2\ 500)$ ó $30 < 125$ es V, entonces no cabe factor de corrección, y:

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{4,000}{\sqrt{30}} = 730.30$$

TEOREMA DEL LÍMITE CENTRAL

Por fortuna el conflicto anterior exactitud y costo, es suavizado, en parte, por el famoso Teorema del límite central aplicable a la distribución muestral de las medias, que dice:

“Al aumentar el tamaño de la muestra, la distribución muestral de la media se aproxima a una distribución normal, sin importar la forma de la distribución de la población”.

Para propósitos prácticos, se ha demostrado, que la distribución muestral de la media es aproximadamente normal, cuando el tamaño de la muestra es $n \geq 30$. Es decir, cuando $n \geq 30$, puede utili-

Ilustración del Teorema del límite central para tres poblaciones distintas, con 3 distribuciones muestrales de \bar{x} , donde n varía: 2, 5, 30.

	Población I	Población II	Población III
Distribución poblacional			
Distribución muestral de \bar{x} (n=2)			
Distribución muestral de \bar{x} (n=5)			
Distribución muestral de \bar{x} (n=30)			

zarse en la investigación siempre la distribución normal con el error estándar de la media $\sigma_{\bar{x}} = \sigma/\sqrt{n}$ ó, aproximar esta con la desviación estándar muestral $s_{\bar{x}} = s/\sqrt{n}$; en el primer caso se usa la distribución normal z y en este último caso se usa la distribución de student t o se aproxima con la distribución normal z.

Además, si la población es normal y se conoce la desviación estándar σ , la distribución muestral de la media puede utilizar la distribución normal para muestras más pequeñas.

El siguiente diagrama resume los pasos para determinar cuándo es apropiada la distribución z y cuándo la distribución t u otros métodos en la investigación, como los de la estadística no paramétrica.

Explicación del diagrama:

1. Población: Por investigaciones anteriores o por acciones explorativas de la población, precedentes a la investigación, se debe determinar si ésta tiene distribución normal o si es una población sin distribución normal.
2. Tamaño de la muestra: Se necesita que, según la naturaleza o características de la población y/o facilidades en la toma de muestra e interés a donde apunta la investigación, se resuelva el conflicto exactitud-costo y se tome la decisión por $n \geq 30$ o por $n < 30$.
3. Error estándar de la población (σ): Si se conoce σ se trabajará con $\sigma_{\bar{x}} = \sigma/\sqrt{n}$, en caso contrario se estimará un error

estándar muestral s y se trabajará con $s_{\bar{x}} = s/\sqrt{n}$

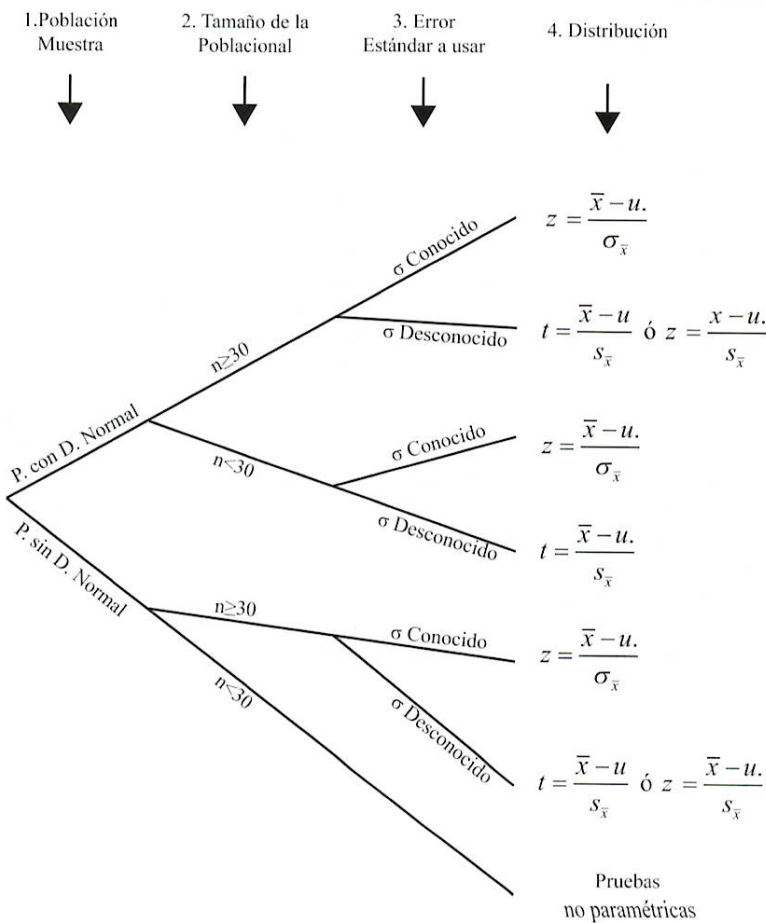
4. Distribución a usar: Según los resultados de los 3 ítems anteriores será posible determinar el estadístico muestral a usar en la aproximación del parámetro poblacional. Por ejemplo, en la investigación de la media poblacional μ , se tienen tres alternativas: usar la distribución normal estándar z o usar la distribución de student t o usar pruebas estadísticas no paramétricas.

Observaciones

Si la población no es normal, pero mas o menos simétrica, con tamaños de muestra hasta de 15 puede aproximarse una distribución normal para la distribución muestral de la media. Cuando la población no es normal y las muestras son pequeñas se recurre a la estadística no paramétrica. Y cuando la población es muy sesgada o existen observaciones atípicas pueden necesitarse muestras de tamaño 50. Por último, si la población es discreta, el tamaño de muestra necesario para la aproximación normal suele depender de la proporción poblacional.

OPTIMIZACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Como afirmamos líneas antes, el teorema del límite central nos suaviza en parte el conflicto exactitud-costo. Si bien el teorema del límite central para $n \geq 30$ establece que la distribución muestral de la media es aproximadamente normal sin importar la forma de la distribución poblacional y que además, si la población es normal, la distribución muestral de la media es normal para $n < 30$, esto como vemos en el diagrama anterior, no es determinante para elegir el estadístico muestral a usar en la investigación, es necesario considerar si se conoce el error estándar poblacional σ o si σ es desconocido y se aproxima este con el error estándar muestral S para elegir el estadístico muestral a usar en la investigación.



Sin embargo esta forma de elegir, además de no ser completa porque podría tratarse de una población sin distribución normal con $n < 30$, no necesariamente nos da los mejores resultados en la investigación, pues hasta intuitivamente es claro que al crecer el tamaño de la muestra n estaremos más cerca de la población y por tanto los resultados de la investigación muestral estarán más cerca de la realidad poblacional investigada y para la demostración matemática de esta afirmación analizamos las siguientes fórmulas matemáticas de la estadística aplicada:

Tamaño de la muestra para la estimación por intervalo de la media poblacional μ .

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 \sigma^2}{E^2}$$

Donde: n = tamaño de la muestra que se redondea al entero superior

$Z_{\alpha/2}$ = Valor estándar según el nivel de confianza, por ejemplo 95% de confianza $z_{0.025} = 1,96$

σ = desviación estándar poblacional; si no se conoce se usa un valor planeado de σ , calculado en estudios anteriores, obtenido de un estudio piloto como desviación estándar muestral S o por último se estima con la cuarta parte del rango estimado.

E = margen de error deseado

Ejemplo(*2):

En un estudio sobre el costo de la renta de automóviles en Estados Unidos se encontró que el costo medio de la renta de un automóvil mediano era aproximadamente \$ 55 por día. Ahora la or-

ganización quiere realizar un nuevo estudio para estimar la media poblacional de las rentas por día de automóviles medianos en Estados Unidos.

El estudio debe ser con un nivel de 95% de confianza, un margen de error de \$ 2. El analista revisó los datos muestrales del estudio anterior y encontró que la desviación estándar poblacional del costo de la renta diaria era \$ 9,65, que usamos como valor planeado de σ . Luego:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 \sigma^2}{E^2} = \frac{(1,96)^2 \cdot (9,65)^2}{2^2} = 89,43$$

que se redondea al entero siguiente, es decir $n = 90$ rentas de automóviles medianos.

Tamaño de la muestra para la estimación por intervalo de la proporción poblacional p .

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p^* (1-p^*)}{E^2}$$

donde p^* valor planeado de la proporción muestral \bar{p} para estimar la proporción poblacional p .

En la práctica para p^* se usa un valor calculado de estudios anteriores μ el obtenido en un estudio piloto en una muestra preliminar de la población o por último se aproxima con $p^* = 0,50$.

Ejemplo(*3):

Un estudio en Estados Unidos encuestó a 900 golfistas para conocer su opinión acerca de cómo se les trataba en los cursos de golf. Se encontró que 396 golfistas estaban satisfechos con la disponibilidad de horarios de salida. Luego la estima-

ción puntual de la proporción poblacional es

$$\bar{p} = \frac{396}{960} = 0,44$$

Supongamos que la empresa desea hacer otro estudio para determinar la proporción de la población de golfistas que está satisfecha con la disponibilidad de horarios de salida.

El estudio se desea con un 95% de confianza, un margen de error de 0.025. Usando como valor planeado de p^* del resultado del estudio anterior de $\bar{p} = 0,44$, se tiene:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p^* (1-p^*)}{E^2} = \frac{(1,96)^2 (0,44)(1-0,44)}{(0,025)^2} = 1514,5$$

que redondeando al entero siguiente, $n = 1515$ golfistas.

Si en el ejemplo, se usara como valor planeado $p^* = 0,50$, se tiene:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p^* (1-p^*)}{E^2} = \frac{(1,96)^2 (0,50)(1-0,50)}{(0,025)^2} = 1536,6$$

redondeando al entero siguiente, $n = 1537$ golfistas; una muestra ligeramente mayor a la anterior.

Observe que en ambas fórmulas el tamaño de la muestra n es inversamente proporcional al cuadrado del margen de error deseado E , lo que significa matemáticamente que si se desea un menor error, mejor dicho una mayor exactitud en la investigación, se debe elegir un tamaño de muestra n mayor. Resultados similares, a favor del aumento del tamaño de la muestra, se obtienen cuando se analizan otras fórmulas en los estadísticos muestrales usados en la estimación de los parámetros poblacionales y/o pruebas de hipótesis.

(*2): Anderson, Sweeney & Williams, 2008, 10ª. Edición, estadística para administración y economía. Página 317.

(*3): Anderson, Sweeney & Williams, 2008, 10ª. Edición, estadística para administración y economía. Página 320.

Innovación y desarrollo: un reto para el país

Innovation and development: a challenge for the country



Dr. Julio Vergara Herrera

RESUMEN

La CEPAL en el año 2006, estableció que “La innovación es un elemento central en la estrategia de desarrollo, definido como un proceso dinámico de interacción que une agentes que trabajan guiados por incentivos de mercado (como las empresas) y otras instituciones (como los centros públicos de investigación y las instituciones académicas) que actúan de acuerdo a estrategias y reglas que responden a otros mecanismos y esquemas de incentivos. Los vínculos sistemáticos y la interacción entre actores, así como la infraestructura económica e institucional que cada país es capaz de desarrollar, determinan su habilidad para capturar el impulso que el conocimiento da a la producción y la hace entrar en un círculo virtuoso de crecimiento”.

Objetivo.- El presente trabajo académico pretende demostrar la importancia que tiene el esfuerzo innovador de ciudadanos y empresas público-privadas para impulsar el desarrollo económico, social y cultural del país, entendiendo que la innovación puede ser la introducción de nuevos procesos, productos y servicios; mejoras significativas en la tecnología y modernización organizacional; cambios en los modelos de negocios en la organización empresarial, cambios en la gestión y en los sistemas de comercialización.

Método: El trabajo académico es coherente con las modernas corrientes epistemológicas; integra y articula métodos descriptivos, explicativos y analíticos basados en el registro documental de las fuentes de información global.

Resultados: Está demostrado, por la comunidad científica y tecnológica del mundo, que los procesos de innovación que desarrollan principalmente los países del primer mundo están diseñados como políticas públicas promovidas por el Estado.

La innovación es un proceso que se inicia, desarrolla y concretiza en un contexto donde interactúan diferentes agentes como son las empresas, los institutos de investigación, las universidades, etc.

Para que haya innovación es fundamental la existencia de: Recursos Humanos calificados y de instituciones de formación, capacitación e investigación de nivel de excelencia; existencia de empresas que desarrollen proyectos innovadores y una estructura productiva que demande y genere conocimientos y, fuertes instituciones público-privadas que proporcionen inversión y arriesguen en proyectos innovadores, cuya productividad en muchos casos es a largo plazo.

En América Latina y específicamente en el Perú, el esfuerzo innovador es aún incipiente en comparación con los EE.UU., Europa, Japón y Asia, en consecuencia es un objetivo por alcanzar.

Conclusiones: A nivel global existe un esfuerzo heterogéneo entre los países para impulsar y desarrollar la competencia y capacidad innovadora.

Es una realidad objetiva que todos los países del mundo están cada vez más comprometidos con invertir en proyectos innovadores de investigación y desarrollo.

Según la información de instituciones como CEPAL, en el periodo de 1990 al 2003 la inversión mundial en investigación y desarrollo ha crecido casi un 50%, incrementándose de 500,000 millones aproximadamente hasta los 750,000 millones de dólares. EE.UU., Alemania, Francia, Reino Unido y Japón durante el periodo mencionado, fueron los actores principales en el esfuerzo innovador del mundo y su inversión representó más del 66% de la inversión mundial en innovación científica y tecnológica.

Durante el periodo analizado se registra el incremento de inversión para proyectos innovadores en las economías emergentes, principalmente de China, cuya participación alcanzaría el 8.4% de la inversión mundial.

El Perú y América Latina en general, no han incrementado significativamente la inversión en investigación y desarrollo, manteniéndose en aproximadamente 0.5% de su PBI y su contribución a la inversión global no superaba el 2%. Desde entonces a la fecha, han sucedido importantes cambios en varios países de Sudamérica respecto a la inversión en innovación tecnológica especialmente en Chile, Brasil, Colombia, etc.

Palabras claves: Innovación y Desarrollo, nuevos procesos, productos y servicios, países del primer mundo, inversión, economías emergentes, asociaciones público-privadas, educación de excelencia y recursos humanos calificados.

SUMMARY

The CEPAL in 2006 stated that “Innovation is a central element in the strategy development, defined as a dynamic process of interaction that connects agents working guided by market incentives (such as companies) and other institutions (such as public research centre and academic institutions) to act according to rules and strategies that respond to other mechanisms and

(*) Docente de la Sección de Postgrado: Maestría en Contabilidad y Finanzas

incentive schemes. Systematic linkages and interaction between actors and the economic and institutional infrastructure that each country can develop, determine its ability to capture the momentum that gives knowledge to the production and introduce it in a virtuous circle of growth”.

Objetivo: This academic work is intended to demonstrate the importance of innovative efforts of citizens and public-private companies to promote the economic, social and cultural development of a country, understanding that innovation may be the introduction of new processes, products and services, significant improvements in technology and organizational modernization, changes in business models of the business organizations, changes in management and commercial systems.

Method: This academic work is consistent with modern epistemological currents. Integrates and coordinates descriptive methods, and analytical explanations based on the documentary record of global information sources.

Results: It is demonstrated, by the scientific and technological community of the world, that innovation processes that develop mainly first world countries are designed as public policies promoted by the state.

The innovation is a process that begins, develops and concrete in a context where interaction between different agents such as companies, research institutes, universities, etc.

For there to be innovation is essential the existence of Human Resources qualified from training and research excellence institutions; the existence of companies that develop innovative projects and a productive structure that demands and generate knowledge and strong public-private institutions that provides investment and do not be afraid to risk in innovative projects, whose productivity is in many cases for long term.

In Latin America and specifically in Perú, the innovative effort is in its infancy compared with USA, Europe, Japan and Asia, consequently is an objective to be achieved.

Conclusions: There is a global mixed effort between countries to promote and develop competitive and innovative capacity.

It is a real objective that all worldwide countries are increasingly committed to investing in innovative research and development. According to information from institutions such as CEPAL, in the period 1990 to 2003 global investment in research and development has grown nearly 50%, increasing up from approximately \$500.000 million to \$750.000 million.

USA, Germany, France, UK and Japan during the period mentioned were the main players in the world's innovation effort and their investment represented more than 66% of global investment in scientific and technological innovation.

During the study period recorded an increase in investment in innovative projects in emerging economies, mainly China whose share reached 8.4% of global investment.

Peru and Latin America in general have not significantly increased investment in research and development remained at approximately 0.5% of its GNP and its contribution to overall investment did not exceed 2%. Since then, have occurred major changes in several South American countries regarding investment in technological innovation, especially in Chile, Brazil, Colombia, etc.

Keywords: Innovation and development, new processes, products and services, first world countries, investment, emerging economies, public-private partnerships, education excellence and qualified human resources.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Según la enciclopedia global libre Wikipedia “Investigación, desarrollo e innovación (habitualmente indicado por la expresión I+D+i o I+D+I) es un concepto de reciente aparición, en el contexto de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad; como superación del anterior concepto de investigación y desarrollo (I+D). Mientras que el de desarrollo es un término proveniente del mundo de la economía, los de investigación e innovación provienen respectivamente del mundo de la epistemología y la tecnología, y su dinámica relación se encuentra en el contexto de la diferenciación

entre ciencia pura y ciencia aplicada; cualquiera de ellos es de compleja definición. Esko Aho define provocativamente investigación como invertir dinero para obtener conocimiento, mientras que innovación sería invertir conocimiento para obtener dinero, lo que expresa muy bien el fenómeno de retroalimentación que se produce con una estrategia exitosa de I+D+i.⁽²⁾

En la aplicación política y legislativa del concepto I+D+i, se define investigación como la indagación original planificada que persigue descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico y tecnológico; desarrollo como la aplicación de los resultados de la in-

vestigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales o productos o para el diseño de nuevos procesos o sistemas de producción, así como para la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes; e innovación tecnológica como la actividad cuyo resultado sea un avance tecnológico en la obtención de nuevos productos o procesos de producción o mejoras sustanciales de los ya existentes. Se considerarán nuevos aquellos productos o procesos cuyas características o aplicaciones, desde el punto de vista tecnológico, difieran sustancialmente de las existentes con anterioridad.⁽³⁾

⁽¹⁾ Citado por Alejandro Jadad y Julio Lorca. Innovación no es lo mismo que novedad, en *Andalucía Investiga*, nº 38, febrero de 2007, pg. 44. También aportan su propia definición: investigar es invertir recursos para obtener conocimiento, en tanto que innovar es invertir conocimiento para obtener valor.

⁽²⁾ Estos conceptos son los reflejados por el RDL 4/2004 - texto refundido de la Ley sobre el Impuesto de Sociedades en España -. También es una interesante referencia el Manual de Frascati, emitido y utilizado por los países de la OCDE.

Existen diversos trabajos de investigación básica y aplicada que abordan los procesos de innovación y desarrollo en el contexto de la ciencia y tecnología tales como el de Angie Fernández Lorenzo enviado por la Dra. Odalys Labrador Machín de la UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO. ⁽⁴⁾

“ANÁLISIS TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL PROCESO DE INNOVACIÓN COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO SUSTENTABLE”

La ciencia y la tecnología constituyen factores que influyen de forma cada vez más decisiva en el crecimiento económico y el desarrollo de cualquier nación, como resultado del impetuoso avance científico y tecnológico de la época actual, caracterizada como la era de la “sociedad del conocimiento” en la que las novedosas tecnologías ejercen transformaciones radicales en un mundo globalizado.

La ciencia y la tecnología. Concepto, realidades y desafíos

Se entiende la ciencia como la esfera de la actividad humana dirigida a la adquisición sistemática, mediante el método científico, de nuevos conocimientos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que se reflejan en leyes, fundamentos y tendencias de desarrollo. (CITMA, 2001).

Los aportes realizados por la ciencia a la humanidad, fundamentalmente desde el siglo XVI son conocidos. En esta etapa un hecho impactante ha sido el acortamiento del lapso transcurrido entre las grandes aportaciones de la teoría y su plasmación en diversas y perfeccionadas aplicaciones tecnológicas, que en principio representan enormes potencialidades de bienestar y progreso para la especie humana. (Clark, 2002).

Debe tenerse en cuenta que todo esto ocurre a pesar de los portentosos logros registrados en la ciencia y la tecnología.

Constituye una irritante paradoja el hecho de que en momentos en que la evolución humana se acerca a la factibilidad de una “inteligencia colectiva” (Levy, 2001) –asentada en los avances de la cibernética y las tecnologías de la información–, se constata que la aplicación ciega, egoísta e irresponsable del avance científico y tecnológico compromete con seriedad los límites mismos de la supervivencia de la especie humana.

La ciencia hoy, como empresa humana, se debate en un conflicto entre opciones irreconciliables: la primera es continuar desempeñándose como herramienta esencial del actual sistema de dominación económica mundial, orientado al crecimiento continuo y la consecución incesante del aumento de riqueza individual, y estigmatizado por el despilfarro o depredación de importantes recursos naturales irrecuperables y el deterioro ambiental. La segunda y desafiante opción es asumir el reto de generar conocimientos y tecnologías que promuevan efectivamente la sustentabilidad ambiental, el desarrollo orientado hacia los pueblos y el manejo racional a mediano y largo plazo. (Clark, 2002).

Un nuevo compromiso de la ciencia para con la humanidad debe basarse en la erradicación de las desigualdades, la armonía con la naturaleza y el desarrollo sustentable.

Por su parte, la tecnología es el conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos o la prestación de servicios, incluyendo la aplicación de las técnicas asociadas a la gestión. (CITMA, 2001)

Ciencia para todos

Hoy más que nunca, la ciencia y sus aplicaciones son indispensables para el

desarrollo. Las autoridades y el sector privado deben prestar más apoyo a la construcción de una capacidad científica y tecnológica adecuada y distribuida de manera equitativa, fundamento indispensable para un desarrollo económico, social, cultural y ambiental racional. Esta necesidad es especialmente apremiante en los países subdesarrollados, donde el desarrollo tecnológico exige una base científica sólida y debe orientarse resueltamente a modos de producción seguros y no contaminantes, una utilización de los recursos más eficaz y productos más inocuos para el medio ambiente y donde la innovación debe orientarse decididamente hacia un mejoramiento de las posibilidades de empleo, la competitividad y la justicia social.

La sociedad del conocimiento implica potenciar la capacidad tecnológica combinando formas tradicionales y modernas que estimulen la creación científica y que hagan viable el desarrollo humano sostenible.

La democratización de la ciencia plantea tres grandes metas:

1. La ampliación del conjunto de seres humanos que se benefician directamente de los avances de la investigación científica y tecnológica, la cual debiera privilegiar los problemas de la población afectada por la pobreza.
2. La expansión del acceso a la ciencia, entendida como un componente esencial de la cultura.
3. El control social de la ciencia y la tecnología y su orientación a partir de opciones morales y políticas colectivas y explícitas.

Tendencia de la ciencia

En los tiempos que median entre los descubrimientos propiamente científicos y sus aplicaciones tecnológicas se

⁽⁴⁾ Dra. Odalys Labrador Machín de la UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO

acortan progresivamente hasta el punto de que en muchos casos se pierde la frontera entre investigación fundamental y aplicada. Por otra parte, los focos de las sucesivas revoluciones científico-técnicas, por la naturaleza de sus respectivos objetos, tienen impactos sociales y económicos mayores y más directos. La primera revolución científico-técnica fue sobre la materia, la segunda sobre la energía y la tercera y actual tiene como centros la cibernética, las telecomunicaciones, la biotecnología y la ingeniería genética, elementos todos que modifican -y continuarán haciéndolo mucho más- las relaciones sociales.

Un proceso de esta naturaleza, colocado en unas relaciones económicas de carácter neoliberal como las que predominan y constituyen la virtual política oficial global a partir del denominado "Consenso de Washington", hacen que este gigantesco potencial de desarrollo, fruto de la inteligencia humana acumulada a través de la historia, quede subordinado por todos sus componentes (las normas de propiedad intelectual; los procesos globales de selección y re-

clutamiento de personal científico que realizan las transnacionales; los flujos de financiamiento para proyectos; la privatización de la educación) a la demanda solvente y la búsqueda de ganancias inmediatas y crecientes.

En este contexto, la creciente complejidad en términos de equipamiento que adquiere la ciencia, sobre todo en ramas claves como la física de las partículas elementales, la cosmología, la biología molecular, la medicina, la energética, la bioquímica o la ingeniería genética va produciendo un efecto concentrador y excluyente en la participación de las naciones en el proceso de desarrollo del conocimiento, al interior de la comunidad científica como comunidad mundial y al interior del propio puñado de naciones que en este momento controlan el 75 por ciento del Producto Bruto Mundial.

El rumbo que han tomado la evolución de la ciencia por un lado y la economía y la sociedad por otro, han convertido a los científicos en un grupo social estratégico dentro de la estructura social mundial. (Martín, 1999).

La innovación, un término abarcador. Investigación y desarrollo (I+D)

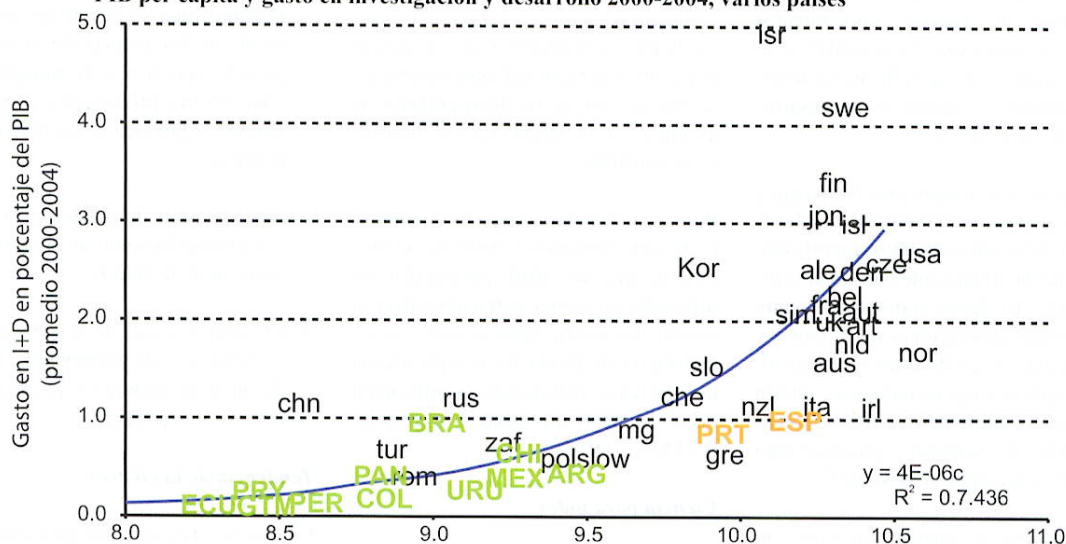
La innovación es la actividad de carácter científico, tecnológico, organizativo, financiero o comercial que se lleva a cabo con la finalidad de obtener productos, procesos tecnológicos y servicios totalmente nuevos o significativamente mejorados. Se considera a su vez que una innovación ha sido realizada si ha sido aplicada. (CITMA, 2001).

Es la organización de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio; o en una nueva metodología para la organización social.

Cubre todas las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras, necesarias para el desarrollo y comercialización con éxito del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio social.

Existen dos tipos: innovación de productos e innovación de procesos (método de producción).

Esfuerzo innovador e ingreso per cápita: una correlación positiva
PIB per cápita y gasto en investigación y desarrollo 2000-2004, varios países



PIB per cápita, LN (promedio 2000-2004)
 Patrones de innovación asimétricos
 Basado en el esfuerzo innovador de los países de ALyC (gasto en I&D, investigadores, sectores de financiamiento del esfuerzo)
 Baja eficacia de los esfuerzos por innovar (número de artículos científicos, patentamientos)



Baja capacidad de innovación de los países de la región

Las fuentes de la innovación pueden ser de dos clases (modelos secuenciales lineales), impulsadas por el descubrimiento (descubrimientos previos en ciencia o tecnología) o halada por la demanda (demanda de mercado, evaluación gerencial de necesidades en prospecto).

De ahí que se considere que este es un concepto abarcador de todas las actividades de ciencia y tecnología que se

realizan en una sociedad, y para el propósito de este trabajo se utilizará como expresión de este tipo de actividad.

Investigación y Desarrollo (I+D)

En nuestros tiempos, la innovación se hace más importante que la generación masiva de productos, y la competitividad se desplaza hacia el capital humano que ostenta el “saber” y el “saber hacer” de las organizaciones.

La investigación-desarrollo (I+D) es el trabajo creativo emprendido sistemáticamente para incrementar el acervo de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de este conocimiento para fundamentar el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios. (CITMA, 2001).

El valor radica cada vez más en los intangibles y especialmente en los nuevos conocimientos tecnológicos, de los cuales, más del 90 por ciento se encuentran registrados en las patentes y los proyectos de I+D asociados al desarrollo, en los perfiles de las empresas y en el cambio de la oferta en sí, a paquetes de servicios que incluyen productos basados en las necesidades de segmentos específicos de mercado. (García, 2002).

La base del bienestar es el conocimiento y la capacidad de los países de convertir éste, en fuente de desarrollo, de competitividad y equidad, a través de procesos no lineales de innovación.

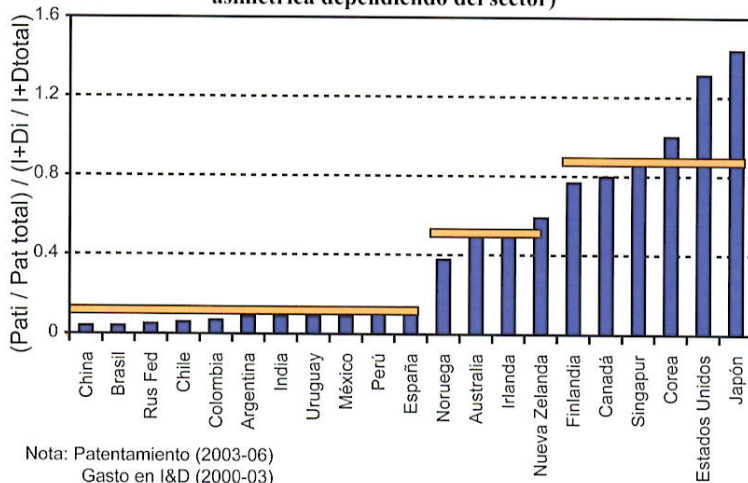
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: PRINCIPALES INDICADORES

El proceso de investigación y desarrollo que se desenvuelve en el mundo, ha establecido variables e indicadores de desempeño en el esfuerzo innovador, heterogéneo y diferenciado en términos de eficiencia y eficacia, calidad de recursos humanos, etc.

Así tenemos que el siguiente cuadro expuesto por Rovira⁽⁵⁾, refleja el esfuerzo que realizan distintos países para impulsar la innovación tecnológica y el desarrollo según el ingreso per cápita evidenciando patrones de innovación asimétricos; rezago en la inversión de los países de América Latina.

La eficacia del gasto en investigación y desarrollo según patentamiento, es otro de los indicadores que demuestran la heterogeneidad del proceso de investigación y desarrollo que se desenvuelve en el mundo remarcando el carácter asimétrico evidente entre los países del primer mundo y los países emergentes

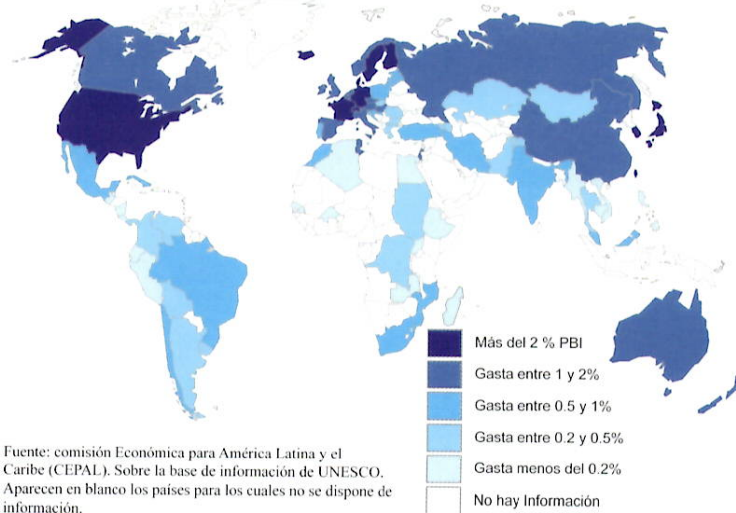
“Eficacia” del gasto en I&D según patentamiento
No todo gasto en I&D se traduce en patentamiento (el objetivo de la I&D no implica necesariamente patentamiento y propensión a patentar es muy asimétrica dependiendo del sector)



Nota: Patentamiento (2003-06)
 Gasto en I&D (2000-03)

3 grupos de países:
 Muy eficaces
 Medianamente eficaces
 Poco eficaces (comportamiento disímil al interior del grupo - China e India)

La heterogeneidad en el esfuerzo innovador a nivel mundial
Gasto en I+D en porcentaje del PIB (2006), países seleccionados



Fuente: comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Sobre la base de información de UNESCO. Aparecen en blanco los países para los cuales no se dispone de información.

tal como se aprecia en el siguiente cuadro expuesto por Rovira.⁽⁶⁾

Asimetría en la inversión global

Las profundas asimetrías que se reflejan en el esfuerzo innovador a nivel global, se puede apreciar en el siguiente cuadro donde se refleja la inversión en investigación y desarrollo en relación con el PBI de países seleccionados

BIBLIOGRAFÍA

1. Sebastián Rovira.-Curso Internacional Planificación Estratégica y Construcción de Indicadores de Desempeño (CEPAL).
2. Citado por Alejandro Jadad y Julio Lorca *Innovación no es lo mismo que novedad* en Andalucía Investiga nº 38, febrero de 2007, pg. 44. También aportan su propia definición: investigar es invertir recursos para obtener conocimiento, en tanto que innovar es invertir conocimiento para obtener valor.
3. Estos conceptos son los reflejados por el RDL 4/2004 - texto refundido de la Ley sobre el Impuesto de Sociedades en España -. También es una interesante referencia el Manual de Frascatti, emitido y utilizado por los países de la OCDE.
4. Dra. Odalys Labrador Machín *La innovación, una herramienta para el desarrollo sostenible*, de la UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO.
5. Sebastián Rovira-Ob.Cit.
6. Rovira-Ob. Cit.

Gestión del conocimiento científico, técnico, en la universidad y en la empresa

Management of scientific, technical, university and business



Dra. Elsa Esther Choy Zevallos *

RESUMEN

Las universidades son centros donde se produce conocimiento, principalmente con el desarrollo de las tesis para optar los títulos profesionales, grados académicos de maestría o doctorados; sin embargo, esta información escrita solo queda en la institución y no existe una adecuada base de datos que permita conocerla en su totalidad e intercambiar conocimientos con otras instituciones académicas y empresariales.

Objetivo: El propósito es señalar la importancia de aplicar un modelo de Gestión del Conocimiento entre la universidad con la empresa, que permita el desarrollo de más conocimiento, con valor agregado, y que el mismo se incorpore a las instituciones académicas y empresariales.

Material y método: Presenta un estudio descriptivo y de análisis de información relacionada con la Universidad y la Empresa.

Resultados: Presentar el vínculo Universidad - Empresa y la importancia de generar conocimiento.

Palabras claves: Conocimiento, Gestión de Conocimiento, Universidad, Empresa, Tecnología.

INTRODUCCIÓN

En una sociedad basada en el conocimiento, la universidad se convierte en un elemento clave del sistema de innovación, investigación e inclusión, tanto como proveedora de capital humano, que como promotora de nuevas empresas y tecnologías.

Para las universidades supone la necesidad que sus facultades se integren en redes nacionales e internacionales y establezcan alianzas estratégicas con otros entes educativos, considerando que la universidad tiene una política de autoevaluación permanente.

El papel de la universidad en la generación de conocimiento científico-técnico es trascendente, puesto que en la medida que el conocimiento incrementa su importancia en la innovación, la universidad, como institución que produce conocimiento, debería desempeñar un protagonismo mayor en la innovación empresarial.

El propósito de la presente investigación es señalar el compromiso que tienen las universidades, cuya tarea prioritaria es la de promover la transmisión de conocimiento con el vínculo universidad y em-

presa, presentando algunos aspectos que deben tomarse en cuenta para producir los conocimientos contables y proyectarlos hacia los problemas y potencialidades de desarrollo del entorno socioeconómico y regional.

DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA

La relación entre las universidades y las empresas es escasa, aunque ambas reconocen la importancia vital de trabajar unidas, la presencia de algunos factores, impide un trato más estrecho entre estos dos sectores que representan los pilares del desarrollo de un país. Ciertamente existe en las universidades un perfil muy académico frente al pragmatismo y real desconocimiento de las empresas de las posibilidades que ofrecen los centros universitarios al sector económico.

Las universidades son centros de formación de los profesionales del futuro que posteriormente serán contratados por las empresas, muchas de ellas, celebran convenios de incorporación de estudiantes y programas de prácticas con un elevado grado de satisfacción. Sin embargo, las cualidades que más valoran las empresas de un profesional son, precisamente, las

que menos consiguen inculcar a los estudiantes.

Es decir, aunque las compañías destacan los conocimientos teóricos, la formación informática y en nuevas tecnologías, la capacidad de análisis y el afán de aprender como los puntos fuertes de los universitarios; critican su escasa formación práctica, falta de habilidades directivas y pobreza de idiomas, aspectos que consideran los más importantes para formar parte de su organización.

Las Facultades de Ciencias Contables de las Universidades, son conscientes de esta realidad, si bien se les reconoce su papel formativo en conocimientos teóricos, estas tienen el compromiso de ampliar su visión hacia la práctica, que es fundamental para las empresas. En este sentido, la universidad necesita mayor gestión de conocimiento con el propósito de transmitir su papel de investigación, de consultoría o de formación específica de directivos, hacia las empresas.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La Gestión del Conocimiento ha sido conceptualizada por muchos autores,

(*) Docente de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

como los que presentamos a continuación:

Peter Drucker señala que “El conocimiento es la nueva base de la competitividad en la sociedad poscapitalista”.

Otro concepto es de Paul Romer, quien señala “El conocimiento es el único recurso ilimitado, el único activo que aumenta con su uso”.

Según Kart Eric Sveiby, señala que “Gestión del Conocimiento es el arte de crear valor a partir de los activos intangibles de una organización”

Asimismo, Robert K. Logan señala “La Gestión del Conocimiento está relacionada con el uso de la información estratégica para conseguir los objetivos de negocio. La gestión del conocimiento es la actividad organizacional de creación del entorno social e infraestructura para que el conocimiento pueda ser accedido, compartido y creado”.

Por su parte David Snowden, IBM, nos dice “La Gestión del Conocimiento es la identificación, optimización y gestión dinámica de los activos intelectuales en forma de conocimiento explícito o tácito poseído por personas o comunidades”.

La Gestión del Conocimiento pretende poner al alcance de cada empleado la información que necesita en el momento preciso para que su actividad sea efectiva, a continuación transcribimos información obtenida de www.gestio-polis.com, quienes han desarrollado el tema con el siguiente enfoque:

La Gestión del Conocimiento es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de una organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor, este es el objetivo de este espacio.

Existe una variedad de formas de generar valor en base a los activos de conocimiento, las que no necesariamente significan soluciones tecnológicas, sino más bien una combinación de factores de diferentes clases, los cuales relacionados deben estructurar la solución.

Dentro del objeto de estudio de la gestión del conocimiento, está lo que la empresa sabe sobre sus productos, procesos, mercados, clientes, empleados, proveedores y su entorno, y sobre el cómo combinar estos elementos para hacer a una empresa competitiva. Por esto, al considerar la implantación de Gestión del Conocimiento, se debe tener en cuenta que uno de los factores claves para el éxito de ella son las personas. Otro aspecto importante de considerar es el hecho que la gestión del conocimiento está basada en una buena gestión de la información.

Algunos objetivos de la gestión del conocimiento son los siguientes:

- Formular una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Implantar estrategias orientadas al conocimiento.
- Promover la mejora continua de los procesos de negocios, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento.

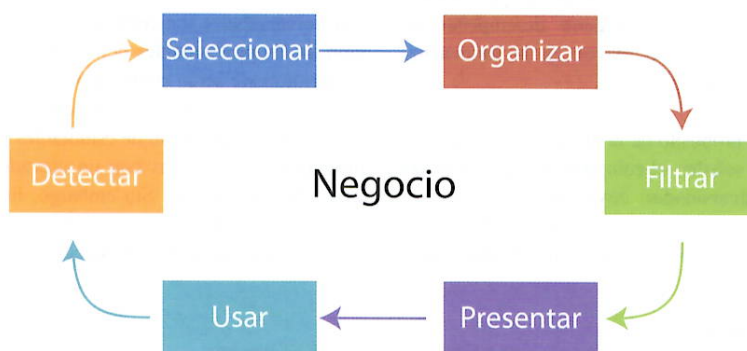
- Reducir los tiempos de ciclos en el desarrollo de nuevos productos, mejoras de los ya existentes y la reducción del desarrollo de soluciones a los problemas.

- Reducir los costos asociados a la repetición de errores.

Procesos fundamentales de la gestión del conocimiento

En la gestión del conocimiento hay dos procesos fundamentales –cada uno de ellos se subdivide en otros, pero los básicos son dos: uno es la creación de conocimiento y el otro, la transmisión de conocimiento. La transmisión puede darse desde muchos puntos de vista y de muchas maneras, incluso en el espacio y en el tiempo. Cuando intentamos poner de forma explícita nuestro conocimiento en una base de datos, lo que hacemos, en el fondo, es ponerlo allí para que al cabo de un tiempo alguien pueda recogerlo; en cierta medida, pues, lo estamos transmitiendo en el tiempo. Y cuando utilizamos herramientas de comunicación lo que hacemos es intentar transmitir el conocimiento en el espacio.

Además, estos dos procesos que pueden pensarse por separado también están totalmente interrelacionados, porque la creación de conocimiento no es algo que hacemos partiendo de la nada, sino que para crear conocimiento utilizamos conocimiento que nos viene de otras personas y de otros lugares -por lo tanto-, ha habido un proceso de transmisión previo. Son procesos que están muy interrelacio-



nados y que juntos hacen que el conocimiento dentro de las organizaciones mejore y se utilice.

Importancia de la gestión del conocimiento

Es normal que cualquier persona que se acerca a la disciplina se pierda en una gran maraña de conceptos aparentemente similares. Unos hablan de gestión del conocimiento, otros de aprendizaje organizacional, algunos de capital intelectual, e incluso de activos intangibles.

Aunque son muchas y variadas las definiciones existentes de "Gestión del Conocimiento", desde nuestro punto de vista, la gestión del conocimiento es: "El conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente (en el menor espacio de tiempo posible), con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo".

Parece claro que el desarrollo de conocimiento se hace con el objetivo de emplearlo en la consecución de ventajas competitivas sostenibles, no simplemente acumulando conocimiento sin aplicarlo.

Gestionar el conocimiento viene a ser la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la organización a la hora de conseguir capacidades, o competencias esenciales, distintivas. Es por lo tanto un concepto dinámico, es decir de flujo.

Ya hace cierto tiempo que las organizaciones se dieron cuenta de que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y descubren que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones. Pero, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de activos intangibles?. Los activos intangibles

son una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable.

También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo, mucha gente en lugar de capacidades habla de procesos, o rutinas organizativas. En definitiva un activo intangible es todo aquello que una organización utiliza para crear valor, pero que no contabiliza.

La gestión del conocimiento es en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la gestión del conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta. La gestión del conocimiento es un concepto dinámico o de flujo.

Función de la gestión del conocimiento

La principal función de la gestión del conocimiento es que una organización no deba pasar dos veces por un mismo proceso para resolver un determinado problema, sino que disponga de mecanismos para abordarlo utilizando información guardada sobre situaciones previas. Es decir, mediante la gestión del conocimiento se capitalizan las lecciones aprendidas (éxitos y fracasos) en proyectos anteriores.

Para gestionar adecuadamente el conocimiento es necesario identificar, capturar, organizar y almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo que se pueda compartir y genere beneficios para la organización.

En la actualidad, existen herramientas que apoyan esta gestión del conocimiento, como bases de datos, bases de datos documentales (que permiten realizar búsquedas y catalogar documentos), intranets, software específicos que

permiten compartir y centralizar toda la información generada en una organización. De esta manera, se logra una administración sistemática de la información, lo que implica:

- Acceso y disponibilidad de conocimiento allí donde resulta más útil para la toma de decisiones.
- Funcionamiento más eficiente de la organización, tanto interna como externamente.
- Formación continua y orientada a las necesidades de los empleados y de la empresa.

UNIVERSIDAD Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En una sociedad basada en el conocimiento, como se ha dado en llamar, la universidad se convierte en un elemento clave del sistema de innovación, investigación e inclusión.

La propuesta del papel de la universidad en la generación de conocimiento científico-técnico, es que a medida que el conocimiento vaya teniendo una importancia creciente en la innovación, la universidad, como institución que produce conocimiento, debería desempeñar un protagonismo mayor en la innovación empresarial, por las siguientes razones:

En primer lugar, es evidente que se pretende estimular la competencia y la cooperación entre empresas, centros tecnológicos y universidades en la financiación de la investigación.

En segundo lugar, existe una tendencia creciente en el mundo a la transferencia de conocimientos y de tecnología, del sistema público de investigación y desarrollo hacia el sector empresarial.

En conclusión, la gestión de conocimiento debe ser una competencia gerencial cuya finalidad será crear las condiciones para asegurar que los planes estratégicos y políticas de asegu-



ramiento en calidad e investigación y los procesos de la universidad estén dirigidos y coordinados para generar los niveles deseados de conocimiento en beneficio de la sociedad y la comunidad universitaria.

EMPRESA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

A pesar del fuerte interés que existe en la gestión del conocimiento por parte de los empresarios, todavía se carece de una teoría estructurada sobre la misma. Si bien se han hecho grandes avances en la última década, prestando mayor atención a los recursos intangibles, desarrollando herramientas como el benchmarking, modelos de calidad total, reingeniería de procesos, etc., donde implícitamente se reconoce que lo realmente importante en una organización no son tanto los recursos tangibles que posee, sino la forma en que se usan y combinan, es necesario sintetizar estos conceptos, desarrollar metodologías de análisis, sistemas de medición, etc., para que se pueda hablar propiamente de una teoría de empresa basada en el conocimiento. La gestión del conocimiento ha surgido en la empresa y en las grandes empresas de consultoría, debido a tres fuerzas económicas:

- Rápida obsolescencia de la base de competencias.
- Urgencia por valorar intangibles, en gran parte por la ola de fusiones y adquisiciones.
- Integración de soluciones de tecnologías de información.

Al respecto, en las revistas científicas especializadas en gestión del conocimiento, se suele exponer experiencias exitosas o errores a evitar en aspectos relacionados con la gestión del conocimiento, que describen puntos de vista u opiniones personales, comenzándose a trabajar también en la búsqueda de modelos integradores.

La gestión de conocimiento en la empresa está representada por la planificación, organización, coordinación y control de las actividades que lleven a la captura, creación y difusión del conocimiento en la empresa u otro tipo de organización de una manera eficiente.

En tal sentido, las actividades relacionadas con la gestión del conocimiento están contenidas en: la generación de nuevo conocimiento, el acceso a conocimiento valioso del exterior, la explicitación del conocimiento en base de datos, software, documentos, etc.; la transferencia de conocimiento a otras partes de la organización, la medición del valor del conocimiento disponible; el establecimiento de incentivos adecuados para que el conocimiento se cree y difunda entre los miembros de la organización; la transformación de la cultura de la organización hacia una que facilite el crecimiento del conocimiento.

Muchos autores como Spender (1996), Grant (1996), Kogut y Zander (1992) o Teece (1998), entre otros, intentan construir una teoría de la empresa basada en el conocimiento, como una de las líneas estratégicas de investigación.

Y se ha llegado a la conclusión que, si el conocimiento de un individuo no se comparte con otros miembros de la organización, el conocimiento de este es mucho menos efectivo. Por ello, una de las tareas importantes de la gestión del conocimiento es la de facilitar las interacciones entre los miembros de la organización, en primer lugar, y luego de forma externa a otras organizaciones e instituciones.

En síntesis, la gestión del conocimiento consta de una serie de subprocesos: creación de conocimiento, adopción de conocimiento, distribución de conocimiento y revisión de conocimiento.

VÍNCULO UNIVERSIDAD EMPRESA EN EL PROCESO DE INNOVACIÓN

- Permite los procesos de innovación desde la perspectiva de los entornos científico tecnológico.
- Promueve las actividades de interface.
- Determinante como intermediación y externalización para facilitar la transmisión de conocimiento bidireccional entre ambas organizaciones.

CONCLUSIONES

1. El conocimiento y la información producida en las acciones sociales desarrolladas por la universidad se captura, pero no se sistematiza ni se difunde, por lo que no tributa al fortalecimiento del vínculo entre la universidad y los actores sociales ni a la toma de decisiones.
2. Los proyectos de investigación vinculados con la empresa parten sustancialmente de los intereses de la universidad. Es baja la producción de resultados de investigación en el sector empresarial.
3. Insuficiente desarrollo de acciones conjuntas para el intercambio de resultados de investigación, desarrollo

e innovación, entre la universidad y la empresa.

4. Poca experiencia de parte de los docentes para el desarrollo de proyectos conjuntos, aprovechando recursos financieros de ambos sectores.
5. Carencia de un sistema de vigilancia tecnológica acerca de los problemas del sector empresarial susceptibles de ser objeto de investigación universitaria.

RECOMENDACIONES

1. Las autoridades y directivos de las universidades deben mejorar la difusión del conocimiento y la información que producen, teniendo en cuenta que hacer gestión del conocimiento con enfoque gerencial constituye una herramienta determinante para el vínculo universidad empresa.
2. La universidad debe ir más allá de la misión de la enseñanza e investigación científica, debe basar su visión hacia la extensión de sus actividades y el desarrollo económico y social de su comunidad o entorno de referencia.

3. Las universidades deben desarrollar políticas y acciones que les permitan ser más competentes y competitivas en su misión a nivel internacional.

4. La universidad debe promover la creación de la cultura científica y de innovación que necesita la sociedad actual.

5. Los empresarios y autoridades académicas, deben pasar de un sistema de creación de conocimiento de forma autosuficiente a un nuevo modo de colaboración, a través de alianzas estratégicas que permitan el uso de las redes y la integración de las relaciones de los agentes del sistema de ciencia, tecnología, sociedad y empresa.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, E. *La gestión del conocimiento científico y técnico en la comunidad de Madrid. Un proyecto en marcha*. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.

BUENO, E. *Gestión del conocimiento en universidades y organismos públi-*

cos de investigación. Ediciones de la Dirección General de Investigación - Consejería de Educación. Madrid, España.

Informe Mundial de la UNESCO *Hacia la sociedad del conocimiento*.

ARTILES, L.I. *Material didáctico gestión del conocimiento*. Fundación Iberoamericana del Conocimiento.

RODRÍGUEZ, A. y otros. *La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto*.

ELECTRÓNICAS

www.invenia.es/inveniaextensions
Conocimiento Científico Técnico Universidad - Caso Proyecto

www.ehu.es/cuadernos-de-gestion/documentos
Gestión del Conocimiento Científico-Técnico en la Universidad

www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/
Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos

Aprenda los aspectos más importantes de la factura negociable

Learn the most important aspects of the negotiable invoice



Dr. José Antonio Paredes Soldevilla *

ANTECEDENTES

Al referirnos a temas que promueven el desarrollo de las empresas, y en especial de su financiamiento, tenemos como antecedente al factoring, que se define como aquel contrato bancario o financiero, por la cual, la primera de las partes se obliga a adquirir todos los créditos que se originen por el giro comercial de la otra parte contratante durante un determinado plazo, y en la cual puede asumir la primera el riesgo derivado de tales cobros y percibiendo por ello una comisión sobre la cantidad total de los créditos en concepto remunerativo. La primera disposición en nuestro país sobre este tema, fue el Decreto Legislativo 770 aprobado el 28.10.1993, el cual en su art. 246° inc. c; y art. 404° inc. g y q, se refirió a la capacidad con que contaban las instituciones bancarias para adquirir y negociar letras de cambio y facturas que provenían de transacciones comerciales, norma que fue derogada mediante la Ley 26702.

Otro antecedente radica en la Ley 26702 "Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros" aprobada el 12.12.1996, en su art. 221°, num. 10 y el art. 282° num. 8 que cita a la empresa de factoring, cuya especialidad consiste en la adquisición de facturas conformadas, títulos valores y en general cualquier valor mobiliario representativo de deuda, cuyo reglamento se estableció mediante Resolución 1021-99-SBS.

LO NUEVO

La factura negociable, integrará las operaciones de factoring en el sistema financiero, ya que es un título valor que representa o contiene derechos patrimoniales, contribuyendo a mejorar las condiciones de créditos en todos los sectores en la industria peruana; proporcionando la facilidad de convertir el activo exigible en activo disponible y por supuesto, el de impulsar la bancarización. La norma que la aprueba, es la Ley 29623 publicada el 07.12.2010 en el diario oficial El Peruano, cuya vigencia aproximadamente es a partir del 05.06.2011, conjuntamente con su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo 047-2011-EF, estando pendiente a la fecha la aprobación de los formatos y modelos estandarizados.

Es un nuevo mecanismo, que permitirá llevar a cabo a las empresas, especialmente a las micro y pequeñas empresas, su estrategia de financiamiento. Este título valor puede ser:

- Materializado, que está representado en soporte de papel o título.
- Desmaterializado, de emisión electrónica, cuya implementación está a cargo de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, y la creación del Sistema de Registro Unificado de Comprobantes Electrónicos de Pago por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Las disposiciones tributarias vinculadas a comprobantes de pago actualmente son:

- Resolución 007-99/SUNAT "Reglamento de comprobantes de pago", y modificatorias.
- Resolución 182-2008-SUNAT "Resolución de Superintendencia que implementa la emisión electrónica del recibo por honorarios y el llevado del libro de ingresos y gastos de manera electrónica".
- Resolución 188-2010/SUNAT "Resolución de Superintendencia que amplía el sistema de emisión electrónica a la factura y documentos vinculados a estos".

El título valor en cuestión, comprende los documentos considerados comprobantes de pagos aprobados mediante las disposiciones tributarias indicadas líneas arriba, siendo la factura comercial y el recibo por honorarios, debiendo incorporarse en ellos una tercera copia que se distinguirá del original y de las demás, que tienen carácter de comprobante de pago, siendo este un aspecto resaltante y de distinción con respecto a un título valor. La factura comercial, además de contar los requisitos establecidos por la SUNAT, debe contar con otros para atribuírsele como factura negociable, siendo:

- La denominación "factura negociable"
- Firma y domicilio del proveedor de bienes o servicios, a cuya orden se entiende emitida.
- Domicilio del adquirente del bien o

(*). Docente de la Sección de Postgrado: Maestría en Contabilidad y Finanzas

usuario del servicio, a cuyo cargo se emite.

- Fecha de vencimiento, que a falta de este se entiende que vence a treinta (30) días.
- El monto total o parcial pendiente de pago del adquirente del bien o usuario del servicio, así como la fecha de pago del mismo.
- La fecha o constancia de recepción de la factura, por último;
- La leyenda "COPIA TRANSFERIBLE – NO VÁLIDA PARA EFECTOS TRIBUTARIOS".

La información señalada es imprescindible, ya que la ausencia de alguno de ellos generaría la pérdida de su calidad de título valor. Observemos, que de acuerdo con el Reglamento de Comprobantes de Pago y la ley de la Factura Negociable, el destino del original y copias de la factura comercial; y de los recibos por honorarios es:

Factura comercial:

- a. En el original: ADQUIRENTE o USUARIO
- b. En la primera copia: EMISOR
- c. En la segunda copia: SUNAT; en las copias se consignará además la leyenda "COPIA SIN DERECHO A CRÉDITO FISCAL DEL IGV". En los casos de operaciones de exportación, no es obligatorio consignar esta leyenda.

d. En la tercera copia: Factura Negociable; la que llevará como leyenda "COPIA TRANSFERIBLE – NO VÁLIDA PARA EFECTOS TRIBUTARIOS".

Recibos por honorarios:

- a. En el original: USUARIO
- b. En la primera copia: EMISOR
- c. En la segunda copia: SUNAT - Para ser archivada por el usuario.

d. En la tercera copia: Factura Negociable; la que llevará como leyenda "COPIA TRANSFERIBLE – NO VÁLIDA PARA EFECTOS TRIBUTARIOS".

Es negociable y a la orden, lo que expresa y denota la transmisibilidad por vía de endoso, lo cual facilita las transacciones comerciales, y cuyo origen tiene la venta de bienes o prestación de servicios u otras modalidades al crédito, en calidad de proveedores, sujeto a protesto y al pacto de intereses compensatorios, como moratorios, los cuales podrían adherirse con un anexo a consideración de las partes, y que contrariamente procedería la aplicación de la tasa de interés legal.

Resalta en la norma, el mérito ejecutivo, es decir; que a su incumplimiento de pago, se puede solicitar ante la justicia ordinaria su ejecución, a través de un proceso ejecutivo, regulado por la Sección Quinta - Título V del Código Procesal Civil, mediante un proceso único de ejecución, estableciendo

en su art. 688° que un título ejecutivo, son los títulos valores que confieren la acción cambiaria, debidamente protestadas o con la constancia de la formalidad sustentatoria del protesto respectivo; o en su caso, con prescindencia de dicho protesto o constancia, conforme lo previsto en la ley de la materia, asimismo la competencia recaerá ante el Juez de Paz Letrado cuando la cuantía de la pretensión no supere las cien unidades de referencia procesal, y ante el Juez Civil en caso excederla, claro sin dejar de optar por la conciliación extrajudicial, como mecanismo alternativo para la solución de conflictos a fin de que se le asista en la búsqueda de una solución consensual al conflicto.

La norma prevé, que los que adquieran este título valor, deberán tener en cuenta medidas para prevenir el lavado de activos, informando a las autoridades competentes sobre operaciones sospechosas realizadas por una o más personas naturales o jurídicas, tendientes a ocultar o disfrazar el origen ilícito de bienes o recursos que provienen de actividades delictivas.

La Ley de aprobación de este mecanismo, deroga el numeral 1 del artículo 200° de la Ley 26702, que establecía el límite global en función del patrimonio efectivo para realizar operaciones de factoring del 15% para la adquisición de facturas, por las empresas de operaciones múltiples; y finalmente, son de aplicación las disposiciones del Código Civil, Código Procesal Civil y de la Ley de Títulos Valores, particularmente de la letra de cambio.

"Muchas veces las palabras que tendríamos que haber dicho no se presentan ante nuestro espíritu hasta que ya es demasiado tarde."

Efecto del registro de la participación de los trabajadores de acuerdo a la NIC 19 y no de acuerdo a la NIC 12

Effect due to the recording of the shares to workers according to the 19 IAS and not according to the 12 IAS.



Dr. Jesús Pascual Ayala Zavala *

El 3 de febrero último el Consejo Normativo de Contabilidad ha emitido la Resolución N° 046-2011-EF/94, en el que precisa que la participación de los trabajadores en las utilidades determinadas sobre bases tributarias, deberá hacerse de acuerdo con la NIC 19 Beneficios a los Empleados y no por analogía con la NIC 12 Impuesto a las Ganancias o la NIC 37 Provisiones, Pasivos, Contingentes y Activos Contingentes.

Esta resolución es opcional para la presentación de los estados financieros del ejercicio 2010 y obligatoria a partir del ejercicio 2011.

Este dispositivo corrige la contabilización de las participaciones de los trabajadores que se realizaban de acuerdo a nuestra normatividad que se aplicaba por analogía al registro del Impuesto a la Renta de acuerdo a la NIC 12 Impuesto a las Ganancias.

ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE LA NORMATIVIDAD CONTABLE

1. La Norma Internacional de Contabilidad N° 12 Impuesto a las Ganancias, tiene como objetivo "prescribir el tratamiento contable del impuesto a las ganancias. Considerando que el principal problema que se presenta al contabilizar el impuesto a las ganancias es cómo tratar las consecuencias actuales y futuras de:

- a) La recuperación (liquidación) en el futuro del importe en libros de los activos (pasivos) que se han reconocido en el balance de la entidad.

b) Las transacciones y otros sucesos del periodo corriente que han sido objeto de reconocimiento en los estados financieros.

Tras el reconocimiento, por parte de la entidad, de cualquier activo o pasivo, está inherente la expectativa de que recuperará el primero o liquidará el segundo, por los valores en libros que figuran en las correspondientes rúbricas. Cuando sea probable que la recuperación o liquidación de los valores contabilizados vaya a dar lugar a pagos fiscales futuros mayores (menores) de los que se tendrían de tal recuperación o liquidación no tuviera consecuencias fiscales, la presente norma exige que la entidad reconozca un pasivo (activo) por el impuesto diferido, con algunas excepciones muy limitadas".

Tal como se puede leer en estos párrafos referentes al objetivo de la NIC 12 Impuesto a las Ganancias, se trata exclusivamente de cómo se debe contabilizar y presentar en los estados financieros sobre las consecuencias actuales y futuras del impuesto a las ganancias, sin embargo en estos párrafos no se refiere a la participación de los trabajadores.

2. El reglamento de la CONASEV N° 103-99-EF/94.10 que estuvo vigente a partir del ejercicio 2000, considera que en el Balance General se debe presentar las siguientes partidas:

- a) Impuesto a la renta participaciones diferidos activo

b) Impuesto a la renta participaciones diferidos pasivo

En estas partidas se debe mostrar conjuntamente los pagos demás o de menos del impuesto a la renta y de las participaciones de los trabajadores productos de las diferencias temporales que serán compensadas en el ejercicio siguiente o en los siguientes ejercicios.

3. La Resolución Gerencia General N° 010-2008-EF/94.01.2 que modifica el Manual para la presentación de la información financiera, vigente a partir del primer trimestre del ejercicio 2008, mantiene estas partidas en el Balance General denominados:

- a) Activos por impuesto a la renta y participaciones diferidas
- b) Pasivos por impuesto a la renta y participaciones diferidos

Al igual que el Manual anterior para la preparación de información financiera, mantiene los conceptos de impuesto a la renta más las participaciones de los trabajadores.

4. El Plan Contable General Empresarial modificado por la Resolución N° 043 -2010-EF/94 cuya versión se encuentra vigente a partir del 1 de enero del presente año, contiene las siguientes cuentas nuevas:

- 37 Activo por impuesto a la renta y participaciones de los trabajadores diferidos
- 371 Impuesto a la renta diferido
- 3711 Impuesto a la renta di-

(1) Docente de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

- ferido – Patrimonio
- 3712 Pasivo tributario diferido – resultados
- 372 Participaciones de trabajadores diferidos
 - 3721 Participaciones de los trabajadores diferido - Patrimonio
 - 3722 Participaciones de los trabajadores diferido – resultados
- 49 Pasivo por impuesto a la renta y participaciones de los trabajadores diferidos
 - 491 Impuesto a la renta diferido
 - 4911 Impuesto a la renta diferido – Patrimonio
 - 4912 Pasivo tributario diferido – resultados
 - 492 Participaciones de los trabajadores –diferido
 - 4921 Participaciones de los trabajadores diferido - Patrimonio
 - 4922 Participaciones de los trabajadores diferido – resultados

En consecuencia, de acuerdo a los análisis realizados a los dispositivos emitidos por las entidades gubernamentales, se habían establecido que las participaciones que se pagan a los trabajadores en concordancia a normas laborales, deben ser tratadas de conformidad a las normas establecidas para el Impuesto a la Renta es decir de acuerdo a la NIC 12.

CÓMO SE DETERMINA EL IMPUESTO A LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Base para el cálculo del impuesto a la renta:

De acuerdo al artículo 55 del TUO Impuesto a la Renta, dispone que el impuesto a cargo de los perceptores de rentas de tercera categoría, se determinará aplicando la tasa del 30 % sobre la Renta Neta.

El artículo 37 del TUO Impuesto a la Renta, establece que para determinar la Renta Neta de tercera categoría, se

deducirá de la Renta Bruta los gastos necesarios para producirla y mantener su fuente, así como los vinculados con la generación de ganancias de capital, en tanto la deducción no esté expresamente prohibida por la ley.

Así mismo el artículo 20 del TUO Impuesto a la Renta, determina que la renta bruta está constituida por el conjunto de ingresos afectos al Impuesto a la Renta que se obtengan en el ejercicio gravable.

Base para el cálculo de la participación de los trabajadores

De acuerdo al D.Leg. 677 y el D. Leg. N° 892, Reglamentado mediante el D.S. N° 009-98—TR permite a los trabajadores recibir un porcentaje de las utilidades que genere en cada ejercicio la empresa para la que presta su servicio, participación que varía de acuerdo a la función que realiza cada empresa.

De acuerdo al artículo 2 del D. Leg. N° 892, la base de cálculo sobre la que se aplican los porcentajes es la renta anual antes de impuestos.

Además, en el artículo 4 del mismo decreto legislativo, establece que para determinar la renta anual antes de impuestos del ejercicio gravable es el que resulte después de haber compensado pérdidas de ejercicios anteriores, de acuerdo con las normas del impuesto a la renta.

Las normas establecen que la base para el cálculo para el pago de participaciones a los trabajadores es la misma que la que se utiliza para el pago del impuesto a la renta, no obstante que dichas participaciones se deben calcular antes de impuestos, veamos el siguiente ejemplo:

La empresa LA FAVORITA, es una empresa comercial que de acuerdo a las normas laborales tiene que pagar a sus trabajadores participaciones que les corresponde un 8 % de la renta anual antes de impuestos, durante el ejercicio ha obtenido una utilidad de acuerdo a las Normas Tributarias de S/. 450,000

Renta Neta	450,000
8 % Participaciones Trabajadores	36,000
Base Imponible	414,000
30 % Impuesto a la Renta	124,200

Tal como se han interpretado en los dispositivos analizados, los cálculos que sirvieron de base para las participaciones de los trabajadores y del Impuesto a la Renta se han determinado sobre la Renta Neta determinada de acuerdo a las Normas Tributarias, manteniendo la prioridad de establecer las participaciones de los trabajadores antes del cálculo para el impuesto a la renta.

¿CUÁNDO SURGE EL PROBLEMA?

A nivel internacional durante los primeros días del mes de setiembre del año 2010, el Comité Internacional de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRIC) se pronunció en relación con el tratamiento contable de acuerdos sobre participación de los trabajadores en las utilidades.

El Comité consideró que si bien es cierto que el pago de las participaciones a los trabajadores se determina en base en una normatividad fiscal, esta prestación cumple con la definición de un beneficio a empleados conforme a las IFRS, y por lo tanto debe contabilizarse de acuerdo con la NIC 19 Beneficios a empleados.

El Comité informó también que los importes que se pagarán a los empleados, relacionados a diferencias temporales entre la utilidad contable y fiscal, similar a los definidos en la NIC 12 Impuesto a las ganancias se relacionan con servicios futuros a proporcionar por el empleado. El comité señaló que uno de los objetivos de la NIC 19, es que una entidad solo debe reconocer un pasivo cuando un empleado ha prestado un servicio.

En conclusión, el Comité determinó que las participaciones de los trabajadores sobre las ganancias deben ser tratadas de acuerdo a la NIC 19, y que la misma norma establece guías suficientes para su reconocimiento y medición. Por tanto no decidió añadir este tema a

su agenda y por tanto, no emitirá ninguna interpretación sobre el mismo.

NIC 19 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS

El inciso c) del párrafo 8 de esta NIC establece que los beneficios a corto plazo a los empleados comprende:

Participación en ganancias e incentivos, pagaderos dentro de los doce meses siguientes al cierre del periodo en el que los empleados han prestado los servicios correspondientes.

El párrafo 10 de esta NIC también establece que cuando un empleado ha prestado sus servicios a la entidad durante el periodo contable, esta debe reconocer el importe sin descontar de los beneficios a corto plazo que ha de pagar por tales servicios.

- a) Como un pasivo.
- b) Como un gastos del periodo, o como costo (NIC 2 y NIC 16)

DESARROLLO:

Ejercicio 1

	Contable	Tributario
Resultado	20,000	20,000
Gasto no aceptado		5,000
	20,000	25,000
8 % Participaciones	1,600	2,000
	18,400	23,000
30% Impuesto a la renta	5,520	6,900
	12,880	16,100

De acuerdo a estas definiciones, el registro contable debería ser de la siguiente manera:

----- x -----

62 Gastos de personal, directores y gerentes	
622 Otras remuneraciones	
41 Remuneraciones y participaciones por pagar	
413 Participaciones de los trabajadores por pagar	

Por las participaciones de los trabajadores determinadas al final del ejercicio.

----- x -----

94 Gastos de administración	
95 Gastos de ventas	
79 Cargas imputables a la cuenta de costos y gastos	

Por la distribución de los gastos correspondiente a la participación de los trabajadores.

¿Qué efecto tiene en los resultados del ejercicio la aplicación de la NIC 19 en vez de la NIC 12?

Para poder establecer qué consecuencia tiene en los resultados la aplicación de la NIC 19, veamos el siguiente ejemplo:

La empresa comercial MAVILA S.A. ha tenido los siguientes resultados:

Ejercicio 1	S/. 20,000
Ejercicio 2	S/. 35,000

Durante el ejercicio 1 ha obtenido una diferencia temporal debido a que ha registrado una estimación de cobranza dudosa por S/. 5,000 la misma que no cumplió con los requisitos establecidos por las normas tributarias, por tanto el gasto no es aceptado tributariamente.

Durante el ejercicio 2 se compensa la diferencia temporal debido a que se ha completado con los requisitos exigidos por las normas tributarias, siendo por tanto en este periodo el gasto aceptado tributariamente.

Ejercicio 2

	Contable	Tributario
Resultado	35,000	35,000
Gasto no aceptado		(5,000)
	35,000	30,000
8 % Participaciones	2,800	2,400
	32,200	27,600
30% Impuesto a la renta	9,660	8,280
	22,540	19,320

Contabilizando de acuerdo a la NIC 12.

88 Impuesto a la renta	5,520	88 Impuesto a la renta	9,660
87 Participaciones de los trabajadores	1,600	87 Participaciones de los trabajadores	2,800
37 Activo diferido	1,780	37 Activo diferido	1,780
371 Impuesto a la renta diferido	1,380	371 Impuesto a la renta diferido	1,380
372 Participaciones de los trabajadores diferido	400	372 Participaciones de los trabajadores diferido	400
40 Tributos, contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	6,900	40 Tributos, contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	8,280
41 Remuneraciones y participaciones por pagar	2,000	41 Remuneraciones y participaciones por pagar	2,400

Por el registro del impuesto a la renta y las participaciones al final del ejercicio considerando el activo diferido.

El estado de ganancias y pérdidas mostrará la siguiente información:

Resultado del ejercicio antes de impuestos y participaciones	20,000	Resultado del ejercicio antes de impuestos y participaciones	35,000
Participaciones de los trabajadores	(1,600)	Participaciones de los trabajadores	(2,800)
Impuesto a la renta	(5,520)	Impuesto a la renta	(9,660)
Resultado del ejercicio	12,880	Resultado del ejercicio	22,540

Contabilización de acuerdo a la NIC 19

88 Impuesto a la renta	5,520	88 Impuesto a la renta	9,660
37 Activo diferido	1,380	37 Activo diferido	1,380
371 Impuesto a la renta diferido		371 Impuesto a la renta diferido	
40 Tributos, contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	6,900	40 Tributos, contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	8,280

Por el registro del impuesto a la renta, al final del ejercicio considerando el activo diferido.

62 Gastos de personal, directores y gerentes	2,000	62 Gastos de personal, directores y gerentes	2,400
41 Remuneraciones y participaciones por pagar	2,000	41 Remuneraciones y participaciones por pagar	2,400

Por el gasto correspondiente a las participaciones de los trabajadores

94 Gastos de administración	2,000	94 Gastos de administración	2,400
79 Cargas imputable a la cuenta de costos y gastos	2,000	79 Cargas imputable a la cuenta de costos y gastos	2,400

Asiento por destino de los gastos correspondiente a las participaciones de los trabajadores
El estado de ganancias y pérdidas mostrará la siguiente información:

Gastos de administración	(2,400)
Resultado del ejercicio antes de impuestos	32,600
Impuesto a la renta	(9,660)
Resultado del ejercicio	22,940

Comparando los resultados

De acuerdo a la NIC 12	22,540
De acuerdo a la NIC 19	22,940
Diferencia	400

CONCLUSIÓN

Definitivamente el último documento del Comité Internacional de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRIC) ha dejado sin soporte técnico los procedimientos que se utilizaban con relación al pago por concepto de participaciones a los trabajadores sobre las utilidades que algunas empresas realizan en nuestro país, en cumplimiento con las normas laborales.

De los análisis realizados a la normatividad y de los ejemplos desa-

rollados se pueden deducir que los resultados que se obtienen en aplicación de la NIC 12 varían considerablemente con relación a los resultados que se obtienen aplicando la NIC 19. Si bien es cierto que estas diferencias de más o de menos que se obtienen en el resultado del primer ejercicio, se compensan posteriormente con los resultados que se obtienen en los siguientes ejercicios, como se puede constatar en el ejemplo desarrollado.

Sin embargo, se debe tener presente que los gastos por participaciones

pueden ser cargados al valor de un activo en aplicación de la NIC 2 o NIC 16, tal como se refiere la NIC 19, en ese caso las diferencias serán mayores.

Por tanto, consideramos importante y oportuna la intervención del Consejo Normativo de Contabilidad que emitió la Resolución N° 046-2011-EF/94, en el que precisa que las participaciones de los trabajadores en las utilidades determinadas sobre bases tributarias, deberán hacerse de acuerdo con la NIC 19 Beneficios a los trabajadores.

El mercado bursátil y la inflación de activos. Alza en los índices bursátiles. ¿Puede considerarse como inflación?

The stock market and asset inflation. The rises up in stock indices. Can it be seen as inflation?



Dr. Julio Vega Carhuapoma

RESUMEN

Algunos economistas han calificado a las alzas que se generan en las bolsas de valores como Inflación de activos, sin embargo, somos de la opinión que los desequilibrios que se generan en un mercado bursátil, cuando sube o baja el indicador que mide los valores que allí se comercian, solo merece denominarse mercado al alza o mercado a la baja, pero de ninguna manera se puede decir que el mercado ha sufrido un proceso inflacionario, porque los vaivenes que sufren los precios de los valores negociados en esos mercados, son consecuencia de golpes especulativos, no por desequilibrios en la oferta y la demanda.

Métodos: Este trabajo por ser de naturaleza académica, utiliza métodos descriptivos, explicativos e inductivos y se apoya en el acervo documental existente.

Resultados: El presente trabajo, pretende explicar que los procesos inflacionarios, entendidos como alzas generalizadas de los precios no son fenómenos políticos, por el contrario, son fenómenos eminentemente económicos y que el incremento incesante de los valores que se negocian en la bolsa, son el resultado de impulsos financieros.

Conclusiones: Los procesos inflacionarios, han afectado intermitentemente a todas las economías del mundo, unos fueron golpeados más dramáticamente que otros y nuestro país no ha sido la excepción, la última experiencia vivida fue en el decenio 80 – 90, cuyas razones en algunos casos han sido explicadas muy a la ligera y en otros casos injustamente, responsabilizando de las causas y sus efectos solo al gobierno de turno.

Sin embargo, la crisis financiera que sufrieron los mercados bursátiles atacó solo a aquellas instituciones que quisieron jugar con fuego y no tomaron las precauciones del caso y como consecuencia, vieron evaporarse sus riquezas, aquí contrariamente a lo que sucede con la inflación de precios, “los que más tuvieron más perdieron”.

Palabras claves: Inflación de precios, política fiscal, política monetaria, instrumentos financieros, mercados bursátiles

SUMMARY

Some economists have described the hikes that are generated in the stock exchanges as inflation of assets, however we are of the opinion that the imbalances that are generated in a stock market when it raises or lowers the indicator that measures the values there trading only it is referred to as market on the rise or market down, but in no way it can be said that the market has undergone an inflationary process, because the ups and downs with the prices of securities traded in those markets, are the result of speculative shock, not by imbalances in the supply and demand.

Methods: This work being of academic nature, uses descriptive, explanatory and inductive methods and relies on the existing documentary heritage.

Results: This paper tries to explain that the inflation processes, understood as the widespread rise in the price are not political phenomena, on the other hand, are eminently economic phenomena and the incessant increase in the values that are traded on the stock market are the result of financial impulses.

Conclusions: Inflationary processes have affected intermittently, all economies in the world, some were hit more dramatically than others and our country has not been the exception, the last experience was in the decade from 80 to 90, whose reasons in some cases been explained very lightly, in some cases unfairly blaming the causes and effects only the incumbent government, the financial crisis the stock markets were attacked only those institutions that wanted to play with fire and not taking the necessary precautions and therefore, the evaporation of their wealth, here contrary to what happens to the price inflation, “those who had more, more lost”.

Key words: Price inflation, fiscal policy, monetary policy, financial instruments, and stock markets.

LA INFLACIÓN

“La inflación es el incremento permanente y generalizado de los precios en la economía. La medida más común-

mente utilizada para llevar un control de esta anomalía es la variación del índice de precios al consumidor (IPC), variable que incluye tanto componentes permanentes como transitorios”^(*) esto

significa que, conforme se desarrolla este fenómeno económico, cada día que pasa, con el dinero que se tiene, se pueden adquirir menos bienes y se pueden cancelar menos servicios, por ello, para

(*) Docente de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

protegerse de esta "pérdida", la población prefiere conservar su patrimonio en activos "no monetarios" o en una moneda extranjera, por ser activos que escapan a este flagelo.

¿Por qué la inflación no ataca a estos activos?

Las partidas que figuran en el balance pueden ser: partidas monetarias y partidas no monetarias, los activos monetarios como la cuenta Caja, Cuentas por cobrar comerciales y los pasivos monetarios como Cuentas por pagar comerciales, se denominan así porque tienen un solo valor de referencia denominado "Valor nominal", por ejemplo, tenemos en caja la cantidad de cien nuevos soles, este valor nominal siempre será el mismo, cien soles, tratándose de la cuenta "Cuentas por cobrar comerciales, si un cliente nos adeuda la cantidad de doscientos nuevos soles, no pretenderíamos que el cliente nos cancele doscientos diez nuevos soles, por ejemplo, es decir, las partidas monetarias solo tienen un solo valor de referencia, el reportado en los Estados Financieros.

Sin embargo las partidas "no monetarias" tienen dos valores: a) un valor nominal y b) un valor de uso. Son partidas no monetarias; la cuenta Existencias, las cuentas denominadas en una moneda extranjera, los bienes tangibles, los bienes intangibles, por ejemplo, tenemos doscientos nuevos soles en mercaderías, el valor nominal serían los doscientos nuevos soles, pero el valor de uso estaría representado por aquel valor que el mercado le asigna a esas mercaderías y que podría ser un valor menor a los doscientos nuevos soles, y esto sucede cuando la mercadería pasa de moda, entonces decimos que la mercadería se ha deteriorado porque el valor en libros de ese bien es menor a su valor recuperable, pero también su valor podría ser mayor al registrado en libros, en este caso decimos que el bien se ha revaluado. Las partidas no monetarias entonces tienen dos valores, valor nominal y valor de uso o de mercado.

¿Cómo se explica la pérdida de capacidad adquisitiva?

"La pérdida de la capacidad adquisitiva de la moneda, se presenta en la forma de incremento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios. Las causas que provocan estos incrementos son variadas, aunque destacan la presencia de una mayor masa monetaria⁽¹⁾ (dinero en circulación), que alienta una mayor demanda y como consecuencia se genera el incremento del costo de los factores de la producción (materias primas, energía, salarios).

Una inflación generada por el incremento de la masa monetaria, desde un punto de vista económico tiene su explicación porque los organismos gubernamentales que diseñan la política monetaria de un país han emitido y puesto dinero en circulación a una tasa superior a la que se ha expandido la economía.

Si se acepta que la inflación tiene un origen monetario, tal como lo afirma Milton Friedman, por lo tanto, el control de la inflación, es decir, hacer que ésta desaparezca, se lograría con una prudencia fiscal y monetaria; es decir, en el control escrupuloso del gasto y con una responsable emisión monetaria, para ello, el gobierno debe asegurarse de controlar su presupuesto de gastos e ingresos, de la misma manera debe diseñar políticas para que la población no se endeude, ni debe endeudarse el mismo significativamente.

¿Cómo se manifiesta la inflación?

El aumento general de los precios, se traduce en una reducción del ingreso real de la población, es decir, la población se percata que el dinero no le alcanza para adquirir la misma cantidad de bienes que adquirió el día anterior, lo que origina presiones para solicitar un aumento salarial.

Al producirse el incremento salarial, ello significa un incremento de los costos de producción, este incremento de los costos de producción tiene como

respuesta un incremento de los precios de los bienes que se ponen a la venta, de esta manera se compensa el incremento del costo.

"Estos desajustes en la economía se dan unos tras otros, por ello se dice que la inflación es un proceso, es decir, un desajuste inflacionario origina otro y así sucesivamente⁽²⁾.

Algunos economistas opinan que el proceso inflacionario en sí, es una consecuencia, producto del desajuste económico del país. Una vez que se inicia es difícil detenerla y lo grave de este fenómeno económico es que el proceso inflacionario trae consigo injusticias, cuando hay inflación los que no tienen, tienen menos y los que tienen, tienen más, es decir, salen ganando unos y pierden otros, en primer lugar salen ganando: los que tienen deudas (partidas monetarias) porque cada día que pasa el dinero que reembolsará vale menos.

También salen ganando los que tienen mercaderías para vender porque la inflación hace subir los precios, se revalorizan los inventarios (partidas no monetarias).

Salen perdiendo: los acreedores, por que prestaron dinero cuando éste tenía un determinado valor, pero cuando lo recuperan ya no es lo mismo, porque reciben dinero con bajo poder adquisitivo, cuando prestaron el dinero les alcanzaba para comprar un automóvil de lujo, pero cuando les devuelven solo les alcanza para comprar una bicicleta, es decir, han perdido capacidad de compra.

INFLACIÓN DE ACTIVOS

Al incremento descontrolado del alza del precio de los activos que se ofertan en los mercados bursátiles, los economistas la han denominado "Inflación de activos" definición que no compartimos por lo siguiente:

Para explicar los desequilibrios que se presentan en los mercados bursátiles, algunos estudiosos como Enrique Ga-

llego ⁽³⁾ a las alzas en las bolsas las han denominado como “Inflación de activos”, fenómeno que lo explican, más o menos, de la siguiente manera:

Cuando se menciona la palabra ‘inflación’, automáticamente la asociamos con la inflación más conocida, la de los precios de los bienes de consumo, pero la inflación, en términos generales, es el resultado de un **desajuste entre la oferta y la demanda**, y esto se aplica a toda relación comercial de permuta, donde el precio tiende a crecer de forma descontrolada presionado, por un lado, por una oferta insuficiente y por otro lado, por una demanda excesiva, o por ambos factores.

“Lo que suele llamarse **inflación de activos**, es la consecuencia última de un **dinero fácil y abundante que no encuentra un destino en la economía real y se va acumulando en inversiones financieras**” ⁽⁴⁾.

Sin embargo, hay contextos económicos donde la inflación afecta no a los precios de determinados bienes y servicios de consumo sino a los bienes de inversión, a esto los economistas lo definen como Inflación de activos financieros y se expresa de la manera siguiente:

‘En la vida económica un flujo de dinero puede irradiar placenteras vibraciones económicas en la forma de bienes producidos y empleos generados, pues vaya qué bien, ha dicho más de un dirigente político, para generar la felicidad sin límites entonces lo que tenemos que hacer es crear más liquidez’ ⁽⁵⁾.

Más dinero en manos de la población le deparará felicidad, es cierto, pero no siempre es así, más liquidez no es necesariamente una buena cosa por sí misma, como pasaremos a explicar.

La liquidez se puede crear de muchas formas, por el trabajo, por la venta de una propiedad, pero la fuente más importante del dinero es el banco central y se crean estas instituciones para aislar esta poderosa herramienta de crear

dinero de las manos irresponsables de los gobiernos.

Cuando aumenta la liquidez nacional y adicionalmente el banco central baja los tipos de interés o compra valores de renta fija, esto puede tener tres consecuencias diferentes:

- a) Un aumento de la actividad económica
- b) Inflación de precios
- c) Inflación financiera o inflación de activos

El aumento de la actividad económica se explica como sigue: En primer lugar lo que sucede si fluye dinero hacia los consumidores particulares. Cuando los préstamos son baratos y los directores de los bancos son más complacientes, el consumo aumenta, el público compra automóviles, yates de lujo y simultáneamente el dinero fluye hacia los sectores productores de los bienes que se consumen. En el mundo empresarial el dinero pasará del propietario de una tienda de barrio al mayorista, luego al fabricante de los productos terminados y después a los fabricantes de la maquinaria y a los productores de materias primas, esto significa que la liquidez produce una eufórica actividad económica.

Sin embargo, la euforia de la liquidez en la economía comercial solamente es pasajera y es muy probable que la creciente liquidez no tenga más efecto que acelerar un posterior deterioro de todo el proceso productivo y que esta liquidez solamente sea absorbida por la economía en una cantidad limitada.

La liquidez no absorbida produce una inflación general de precios. Esta inflación no surge de la noche a la mañana, sino que puede ser consecuencia de los pecados acumulados durante muchos años de descontrol y dispendio.

Finalmente para explicar la inflación de activos, los economistas dicen lo siguiente:

“Si la economía no puede absorber la creciente liquidez, nos enfrentamos a la tercera consecuencia, originada por el dinero fácil y abundante, la inflación financiera, este tipo de inflación, es un peligro para los mercados bursátiles al alza, causada por masas monetarias móviles (dinero golondrino) más que por expectativas económicas. “Este dinero caliente suele recibir la denominación de ‘liquidez financiera’ y quien desee jugar el juego del mercado hará bien en familiarizarse con ella” ⁽⁶⁾.

EL ALZA EN LOS ÍNDICES BURSÁTILES ¿PUEDE CONSIDERARSE COMO INFLACIÓN?

Los desequilibrios que se generan en un mercado bursátil cuando sube o baja el indicador que mide los valores que allí se comercian, según nuestro entender, solo merece denominarse mercado al alza o mercado a la baja, pero de ninguna manera se puede decir que el mercado ha sufrido un proceso inflacionario. Los vaivenes que sufren los precios de los valores negociados en esos mercados, más bien los economistas lo denominan movimientos especulativos, esto es así porque: “Lo que los economistas llaman inflación financiera o **inflación de activos** es la **consecuencia última de un dinero fácil y abundante que no encuentra un destino en la economía real y se va acumulando en inversiones financieras, llamadas también inversiones especulativas**, por ejemplo la inversión en activos inmobiliarios sin uso, en espera de venderlos con plusvalía” ⁽⁷⁾.

Resumiendo y de acuerdo con lo explicado anteriormente, lo que nos quieren decir los economistas es que, el incremento incesante de los precios de los activos financieros que se cotizan en bolsa se denomina inflación de activos, no compartimos estos conceptos por lo siguiente:

Para entender lo que significa inflación de activos revisemos lo que nos dice el diccionario respecto al término “inflación”. El diccionario define el término inflación de dos maneras: ⁽⁸⁾

- a) Inflar
- b) Pérdida de la capacidad adquisitiva de la moneda

Inflar, se define a la vez como:

- a) Hinchar con alguna sustancia gaseosa
- b) Exagerar hechos o noticias

Evidentemente, tratándose de activos financieros y operaciones en bolsa, el término inflación está referido a la segunda acepción del término, es decir, cuando las bolsas de valores ven incrementarse los indicadores financieros, deberíamos decir que estos valores se están inflando, pero de ninguna manera nos encontramos ante un proceso inflacionario, entendido el término como pérdida de la capacidad adquisitiva de la moneda.

Además, para explicar la inflación financiera, los economistas recurren a lo sucedido en los mercados bursátiles de Japón, que en forma resumida se concretiza en lo siguiente:

A principios de los noventa, se vivió en Japón, el más brutal fenómeno inflacionario relacionado con activos que visto desde la óptica bursátil llevó al indicador Nikkei a los 40.000 puntos, sin la menor justificación racional, simplemente porque mucha gente invirtió su dinero en instrumentos financieros, pero también en derivados de la más diversa naturaleza que cuadruplicaron su valor en cinco años.

En primer lugar, como el lector podrá percatarse, el ejemplo se refiere a lo sucedido en un determinado mercado (mercado de valores) no se está refiriendo a un incremento de los precios de bienes y servicios en general, a este respecto, recordemos que la inflación se ha definido como un proceso que involucra a toda la actividad económica de un determinado país.

En segundo lugar, y esto es lo más importante, a la inflación se le define como la

pérdida de la capacidad adquisitiva de la moneda, aquí por el contrario, no se trata de dinero, se trata de "inversiones", que es otra categoría de instrumentos financieros, además, la moneda es una "partida monetaria", las inversiones, son contratos y por lo tanto intangibles y como tales son partidas "no monetarias" en este sentido, el dinero que inicialmente se colocó en la forma de inversiones, por efecto de la especulación, cada día que pasa adquiere un mayor valor nominal, la cantidad de dinero constantemente se "infla", no pierde capacidad adquisitiva.

Otro aspecto que ayuda a entender lo que sucede en estos mercados especulativos, se puede resumir en lo siguiente:

"Pero paradójicamente en momentos que el mundo sufría duramente las secuelas de la gran crisis inflacionista mundial de los ochenta, Japón no sufría inflación de precios, toda la inflación se concentraba en los activos. La ausencia de tensiones inflacionistas, en la acepción convencional de la palabra, permitió al Banco del Japón una política monetaria relajada y brutalmente expansiva que alimentaba el crecimiento de la economía en general, pero también crecían las burbujas inmobiliaria y bursátil"⁽⁹⁾.

Como queda claro, esta supuesta inflación de los activos que en los ochenta padeció Japón no tuvo ningún efecto en su economía general, la que no sufrió procesos inflacionarios, por el contrario, en un mundo obsesionado por la inflación de precios, Japón era considerado como un ejemplo envidiable de crecimiento sin inflación.

Esto nos lleva a reafirmarnos en nuestra tesis en el sentido que los incrementos que sufren los instrumentos financieros en un mercado bursátil no pueden llamarse de ninguna manera "Inflación de activos".

EFFECTOS DE LA INFLACIÓN DE ACTIVOS

Existen otras explicaciones que ayudan a entender por qué el alza que sufren los activos en los mercados bursátiles

no puede llamarse inflación de activos.

"La inflación de activos suele provocar durante la fase de euforia dos consecuencias de gran importancia, el efecto riqueza y la sobreinversión"⁽¹⁰⁾.

El efecto riqueza, consiste en que la gente se considera más acaudalada y solvente, al calcular mentalmente cómo se incrementan los precios de sus edificios o de sus acciones. (En la inflación de precios, la gente tiene siempre menos). Ello le lleva a ser más consumista y menos ahorradora. Incluso, se puede endeudar con la garantía de sus activos, sobre todo de los inmobiliarios.

La sobreinversión es la utilización de capital para la puesta en marcha de proyectos empresariales de dudosa o nula viabilidad, debido a la superabundancia de dinero disponible para invertir (especular). La sobreinversión también produce un estímulo de la economía en el corto plazo. Pero, a la larga, el mantenimiento del proyecto supone ir poniendo nuevo dinero para mantener el negocio abierto en lo que termina por resultar un pozo sin fondo. Otros, que apostaron por el proyecto hasta el final, se han empobrecido, han pagado a costa de su patrimonio las facturas del despilfarro y del enriquecimiento de los más listos.

TRATAMIENTO CONTABLE DE LA INFLACIÓN

Contablemente tanto la inflación de precios como los incrementos o bajas en la cotización de los instrumentos financieros, tienen tratamientos contables diferentes.

TRATAMIENTO CONTABLE DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS

"Los precios, ya sean generales o específicos, cambian en el tiempo como resultado de diversas fuerzas económicas y sociales. Las fuerzas específicas que actúan en el mercado de cada producto, tales como cambios en la oferta y demanda o los cambios tecnológicos, pueden causar incrementos o decre-

mentos significativos en los precios individuales” (NIC 29 Información Financiera en economías hiperinflacionarias, Párrafo 5)

“En una economía hiperinflacionaria, los estados financieros, ya estén confeccionados siguiendo el método del costo histórico o del costo corriente, solamente resultan de utilidad si se encuentran expresados en términos de unidades de medidas corriente a la fecha del balance (NIC 29, Párrafo 7) ello significa que los estados financieros se deben reexpresar.

La reexpresión de los estados financieros, conforme se establece en esta norma, exige el uso de un índice general de precios que refleje los cambios en el poder adquisitivo general de la moneda. (NIC 29 Párrafo 37)

“Las pérdidas o ganancias por la posición monetaria neta, deben incluirse en el resultado neto, revelando esta información en una partida separada” (NIC 29 Párrafo 9) contablemente esto se denomina REI, (Resultado por exposición a la inflación).

TRATAMIENTO CONTABLE DE LA INFLACIÓN DE ACTIVOS

Habiendo dejado completamente claro que lo que se ha venido en denominar “inflación de activos” es una categoría especial de inflación, completamente diferente de la inflación de precios, por ello mismo el tratamiento contable de las variaciones en estos valores, también es diferente, como pasamos a explicar.

ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA

En esta categoría se incluyen las inversiones en valores representativos de deuda o en instrumentos de patrimonio de otras empresas.

Valoración inicial. Los activos financieros disponibles para la venta se valorarán inicialmente por su valor razonable, que será el precio de la transacción,

que equivaldrá al valor razonable de la contraprestación entregada, más los costos de transacción que les sean directamente atribuibles. Formará parte de la valoración inicial el importe de los derechos preferentes de suscripción y similares que, en su caso, se hubiesen asumido.

Valoración posterior. Los cambios que se produzcan en el valor razonable se registrarán directamente en el patrimonio neto, hasta que el activo financiero sufra baja en cuenta o se deteriore, momento en que, el importe así reconocido, se imputará a la cuenta de pérdidas y ganancias.

No obstante lo anterior, las correcciones valorativas por deterioro del valor y las pérdidas y ganancias que resulten por diferencias de cambio en activos financieros monetarios en moneda extranjera, de acuerdo con la norma relativa a esta última, se registrarán en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Caso práctico

El 10.11.2009, la empresa “AZUL” S.A. ha comprado acciones de la compañía VERDE S.A.A. por un monto de S/. 16,000, estas inversiones han sido

calificadas como activos financieros disponibles para la venta.

Asimismo se sabe que al 31.12.2009 el valor razonable de dichas acciones ascendía a S/. 17,000.

Solución:

- a) En el momento de la adquisición de los activos se efectuará el siguiente asiento (Tabla 1)
- b) La diferencia entre el valor razonable al 31.12.2009 y el valor inicial del activo se reconoce en el patrimonio neto hasta que el bien sea vendido (Tabla 2).

Como podrá apreciarse, tratándose de inversiones que por efecto de los movimientos especulativos, sus cotizaciones pueden subir o bajar; por el postulado contable de “Prudencia” contablemente las variaciones en los valores no se reconocen en el resultado del periodo en el cual se produce el alza, sino que, considerando que estos también pueden experimentar bajas, mientras estas inversiones no se realicen, cualquier variación se mantiene como parte del patrimonio. Por lo tanto, contablemente tampoco se ha reconocido ninguna inflación.

Tabla 1

----- XX -----		
11	Inversiones al valor razonable y disponibles para la venta	16,000
112	Inversiones disponibles para la venta	
1123	Valores emitidos por empresas	
10	Caja y bancos	16,000
104	Cuentas corrientes en instituciones financieras	
1041	Cuentas corrientes operativas	
Por la compra de acciones de la compañía VERDE S.A.A.		

Tabla 2

----- XX -----		
11	Inversiones al valor razonable y disponibles para la venta	1,000
112	Inversiones disponibles para la venta	
1123	Valores emitidos por empresas	
56	Resultados no realizados	1,000
563	Ganancia o pérdida en activos o pasivos financieros disponibles para la venta	
5631	Ganancia	
Por el incremento del valor de las inversiones al 31.12.2009.		

BIBLIOGRAFÍA

1. CAMPBELL R. McCONNELL
STANLEY L. BRUE. (1997) *Economía*. Décimo tercera edición
Santa Fe de Bogotá, Colombia.
Editorial, McGRAW – HILL INTERAMERICANA S.A.
2. ROBERT FRANK / BEN BER-
NANKE (2003) *Principios de*
Economía, Madrid España, Mc-
GRAW – HILL INTERAMERI-
CANA DE ESPAÑA S.A.
3. RICHARD A. BREALEY/
STEWART C. MYERS (1993)
*Principios de Finanzas Corpo-
rativas*, Cuarta edición. Madrid
España, McGRAW – HILL IN-
TERAMERICANA DE ESPAÑA
S.A.
4. 5. 6. 7. 8. ENRIQUE GALLEGO,
España www.rankia.com
9. Lexus, (1997) *Diccionario Enci-
clopédico*, Barcelona, Ediciones
Trébol S.L.
10. ENRIQUE GALLEGO, España
www.rankia.com

Descubriendo el milagro peruano de la economía. Teoría del piloto automático

Discovering the economic peruvian miracle. Theory of automatic pilot



Dr. Luis Humberto Ludeña Saldaña

RESUMEN

Los analistas económicos tratan de encontrar una respuesta al proceso de crecimiento del país, en los últimos 20 años; lógicamente que uno de los baluartes que ha permitido esta situación es la estabilidad política y la dinámica mundial económica traccionada por los países locomotoras, que demandan permanentemente materias primas y que crean un escenario muy positivo por el incremento constante de sus precios, y también existe una explicación histórica basada en las ondas del crecimiento económico en el Perú.

SUMMARY

Economic analysts try to find an answer to the growth process of the country in the last 20 years obviously one of the defenses that have allowed this situation is political stability and global economic dynamics countries pulled by locomotives, constantly demanding raw materials and creating a very positive scenario for the steady increase in their prices, and there is also a historical explanation based on the long waves of economic growth in Peru.

En los últimos 20 años, la economía peruana está en un proceso de crecimiento significativo, llegándose a denominar como el milagro peruano, los más pobres no ven el crecimiento, no lo sienten, entonces exigen que se produzca el chorreo, que les llegue algo de ese famoso crecimiento, por lo cual nos preguntamos ¿qué está sucediendo?

Para muchos peruanos, se les genera una duda ¿crece o no crece la economía? por qué siguen esperando un trabajo y otros desean conseguir un mejor trabajo, los mayores extrañan esos trabajos estables de las empresas y del Estado, los jóvenes se han acostumbrado a la precariedad laboral y/o al outsourcing.

Las cifras no nos pueden engañar, el Perú está creciendo, año tras año, pero entonces la pregunta se genera sola ¿quiénes se están beneficiando de este crecimiento? Este hecho es lo que nos motiva a recordar algunas cosas simples de la economía peruana.

¿Qué estamos haciendo?; de siempre extrayendo materias primas y vendiéndolas, como hace 500 años, hemos dado un pequeño paso de la actividad primaria errante del recolector al primitivo sedentario, la

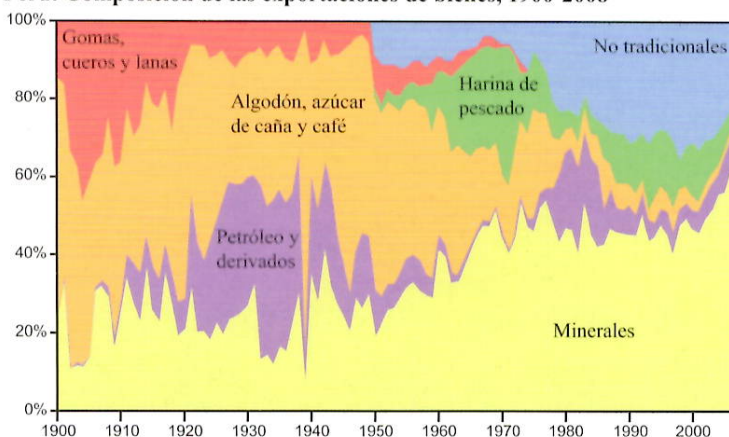
gran diferencia es que debido a la globalización y a los mercados internacionales nuestros precios están por las nubes, mejor dicho estamos en la posición del piloto automático; sino cambia nada el avión sigue volando, porque tiene combustible y un programa establecido de vuelo. En estas condiciones no hay estrellas para el manejo de la economía, ni ministros sabios, solo se necesita un gran criterio, no gastar más de lo que recibes, reestructurar tus deudas, mejorando plazos y tasas de interés por el flujo permanente de ingresos y ser austeros, mejor dicho nunca llegará

el crecimiento a los más pobres, alguna que otra inyección pasajera para paliar el dolor, pero no para curarte.

Observemos estos cuadros históricos económicos y de alguna manera entenderemos o comprenderemos mejor las cosas:

Es bueno recordar la historia ¿de qué vivíamos los peruanos?, remotamente de la plata, posteriormente el guano y según el cuadro preparado por los amigos de la Universidad del Pacífico, a partir de 1900 los rubros significativos de la economía peruana fueron:

Perú: Composición de las exportaciones de bienes, 1900-2008



Fuente: Alexy Acuña y José Zuloeta, "Crecimiento y ciclos económicos en el Perú: 1896-2008" Lima: Universidad del Pacífico, noviembre 2009; p. 14 (inédito).

(*) Docente de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras

“Grandes Rubros de la Economía Peruana”: Históricos

- Gomas, cueros y lanas – 1900 - 1920.
- Algodón, azúcar de caña y café – 1900 - 1950.
- Petróleo y derivados – 1920 - 1940.
- Harina de pescado 1960 - 1980.
- Minerales 1960 - continúa.

Muy a nuestro pesar las actividades económicas son totalmente primitivas.

Ya sabemos lo que nos va a suceder si China se sobrecalienta y empieza a desacelerar su crecimiento, entraremos en crisis, nuestras reservas volarán como fuegos artificiales.

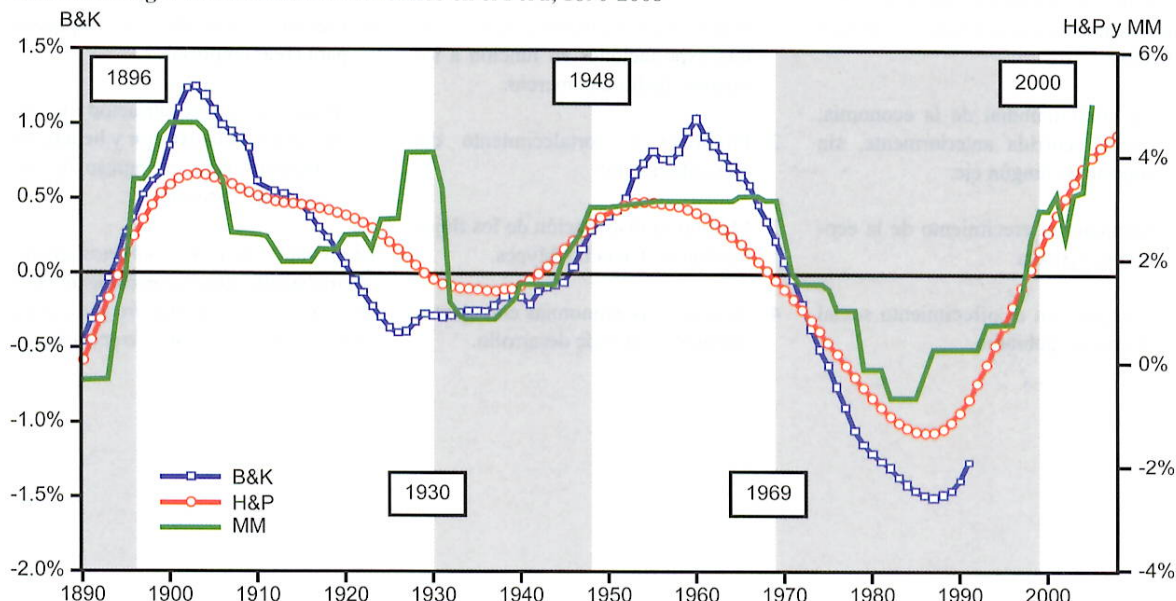
Es algo que ya está sucediendo y nadie lo quiere ver.

Hemos estado atravesando el ciclo largo del crecimiento económico, en base

a la demanda internacional de nuestros recursos naturales no renovables, mientras ellos se desarrollan nosotros vamos agotando o extinguiendo nuestros recursos, camino a convertirnos en los desiertos del futuro.

Estos ciclos de larga duración* parecen tener una extensión que oscila entre los 45 y 65 años. Obviamente, al interior de cada onda larga hay ciclos cortos, más volátiles en las fases de contracción y depresión que en las de recuperación y auge, como es sabido.

Las ondas largas del crecimiento económico en el Perú, 1890-2008



B&K = Filtro Baxter y King;
H&P = Filtro Hodrik y Prescott;

MM = Filtro de Medianas Móviles.
Fuente: Acuña y Zuloeta, op.cit, p. 22.

Ciclos Kondratieff en Perú: 1897-2008

Ondas Largas	Fases	Años	
Primera	Fase A	Auge	1894-1906
		Contracción	1907-1930
	Fase B	Depresión	1931-1937
		Recuperación	1938-1945
Segunda	Fase A	Auge	1946-1954
		Contracción	1961-1976
	Fase B	Depresión	1977-1986
		Recuperación	1987-1995
Tercera	Fase A	Auge	1996-2008

Fuente: Alexy Acuña y José Zuloeta, “Crecimiento y ciclos económicos en el Perú: 1896-2008”
Lima: Universidad del Pacífico, noviembre 2009; p. 21 (inédito).

*Nikolai Dmitriyevich Kondratieff. (1892-1938) fue un famoso economista ruso. Su fama se debe a ser quien formuló la teoría del ciclo económico largo, cuya duración fluctúa entre 45 y 60 años. Nació en una familia campesina, en la provincia de Kostromá, al noroeste de Moscú.

Precisando; los autores distinguen las cuatro fases de cada ciclo largo, en que se pueden observar los años precisos de inicio y fin, con lo que se puede obtener su duración.

Lo que podemos observar es que estamos atravesando el ciclo del auge económico, en la tercera Fase A; y ante el panorama de la crisis internacional, se genera la gran pregunta ¿qué se viene?

La gran interrogante es coincidente con el cambio de gobierno y con la definición de tres variables sine qua non y que escapa a los aciertos de los últimos 20 años:

1. La crisis mundial de la economía, nunca ocurrida anteriormente, sin soporte de ningún eje.
2. Mantener el crecimiento de la economía peruana.
3. Cumplir con el ofrecimiento social del nuevo gobierno.

Ahora sí estamos en una verdadera encrucijada, ya que tenemos que abandonar la posición del piloto automático; hoy la economía nos pasará la factura de los años perdidos de los auges largos que no supimos aprovechar, nos va a demandar, por no haber exigido en su oportunidad la transferencia tecnológica y la transferencia de capital.

¿Qué podemos hacer?

Frente a la crisis económica internacional podemos plantear algunas sugerencias:

1. Redistribución programada de nuestras exportaciones en función a los tratados de libre comercio.
2. Promover el fortalecimiento del mercado interno.
3. Mejorar la distribución de los flujos del dinero, hacia las Mypes.
4. Apoyar a las economías emergentes internas - conos de desarrollo.

5. Inversión en sectores de alta tecnología y asignación de mayores recursos a la educación intermedia técnica para generar innovación y tecnología.
6. Apoyar el desarrollo de las cajas financieras rurales.
7. Desarrollo de programas sociales rentables.
8. Redistribución y priorización del presupuesto público en proyectos rentables, utilizando el principio del multiplicador presupuestario.
9. Flexibilización de los requisitos para crear empresas.
10. Programa de repatriación de los peruanos en el exterior y beneficios tributarios para el ingreso de sus fondos del exterior.

La pregunta clave es *¿Podremos igualar al crecimiento con el conocimiento en el devenir histórico de nuestro país; para lograr el ansiado desarrollo económico?*

La evasión tributaria: Marco conceptual de sus causas y medición

Tax evasion: conceptual approach with regard to their causes and measurement



Dr. Víctor Torres Cuzcano *

RESUMEN

El estudio planteó como principal objetivo, identificar y sistematizar los marcos conceptuales de mayor influencia expuestos en la literatura especializada sobre causas y medición de la evasión tributaria. En este contexto, se presentan los distintos enfoques sobre el concepto de evasión tributaria y las causas de esta última; se analizan los principales métodos sobre la medición de la evasión; asimismo, a partir de una muestra de siete países, se identifican los métodos para medir evasiones más usadas por las administraciones tributarias; finalmente, se subraya la importancia de medir la evasión fiscal.

Palabras clave: Evasión tributaria, métodos de estimación, administración tributaria

SUMMARY

The study had as main objective to identify and systematize the most influential conceptual frameworks presented in the literature on causes and measurement of tax evasion. In this context, we present the different approaches to the concept of tax evasion and the causes of the latter; we analyzed the main methods for measuring tax evasion; also from a sample of seven countries, identify the methods avoidance measure most used by the Tax Administration, and finally stresses the importance of measuring tax evasion.

Key words: Tax evasion, estimation methods, tax administration

LA INFLACIÓN

Si bien el tema de la evasión tributaria comienza a preocupar a los países y sus administraciones tributarias desde al menos la década de los sesenta, el mayor interés en este problema y las acciones concretas para contrarrestarlo, se acentúan en América Latina durante los años noventa del siglo pasado, en un contexto en el cual nuestra región trata de superar los estragos de la década perdida de los ochenta (crisis internacional de la deuda), recurriendo a políticas económicas basadas en el libre mercado.

Así, desde fines de los ochenta y particularmente durante los noventa, el control de la evasión se constituye en un componente importante de las reformas tributarias que, particularmente en América Latina, se implementaron con el principal objetivo de incrementar los ingresos fiscales, lo que implicaba un enfrentamiento directo contra la evasión tributaria. Durante el presente siglo, esta preocupación se acentúa al constatar que los altos niveles de eva-

sión explican en buena medida la aún baja presión tributaria que caracteriza a los países de la región.

En este contexto, el presente estudio plantea como principal objetivo identificar y sistematizar los marcos conceptuales de mayor influencia que son expuestos en la literatura especializada sobre causas de la evasión tributaria y metodologías para su medición; asimismo, analizar la aplicación de estas últimas por parte de las administraciones tributarias.

1. MARCO TEÓRICO DE LA EVASIÓN

En esta primera parte presentamos las distintas definiciones y formas que puede adoptar la evasión tributaria, así como las principales causas de la misma.

1.1. Definiciones y modalidades de evasión tributaria

La evasión es vista comúnmente como el incumplimiento de las obligaciones tributarias; sin embargo, esta perspecti-

va amplia del problema puede terminar sobrevalorando la evasión.

Para Cosulich (1993), la evasión tributaria puede definirse como la falta de cumplimiento de las obligaciones tributarias, que puede derivar en pérdida efectiva de recaudación (por ejemplo: morosidad, omisión de pago, defraudación, contrabando), o no (por ejemplo, cuando se presenta fuera de plazo una declaración sin tener que liquidar y pagar impuesto). Este autor parece suscribir la opinión según la cual existe evasión cuando se violan las normas jurídicas establecidas; bajo este criterio, habría que excluir a la elusión de una definición amplia de evasión toda vez que la elusión está relacionada con la vaguedad o laguna de la norma jurídica, pero ocurre sin violación de la ley. Sin embargo, el mismo Cosulich (1993: 9) reconoce que "muchas veces existe una frontera no muy nítida entre ambas figuras".

Cosulich (1993) divide la evasión en cuatro tipos, relacionados con las ya conocidas brechas de incumplimiento tri-

(*) Doctor en Economía por la Universidad La Sorbona (Paris I – Francia). Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Profesor de la Sección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras de la Universidad de San Martín de Porres. Correspondencia electrónica: vtorre1@unmsm.edu.pe.

butario: 1) falta de inscripción en los registros fiscales, 2) falta de presentación de declaraciones, 3) falta de pago del impuesto declarado (omisión de pago, morosidad), y 4) declaración incorrecta (ocultamiento de la base imponible, defraudación, contrabando).

No obstante, en la bibliografía especializada parece predominar una definición más bien amplia del concepto de evasión tributaria. Así, para Sampaio (1971), la evasión fiscal comprendería cualquier acción y omisión tendiente a suprimir, reducir o demorar el cumplimiento de la obligación tributaria. Este autor clasifica de la siguiente manera lo que él identifica como distintas especies de la evasión fiscal: Cuadro 1

Cuadro 1. Especies de la evasión

	Evasión impropia: Abstención de incidencia y transferencia económica	
Evasión omitoria (intencional o no)	Evasión por inacción	a) Intencional (sustracción al fisco, falta o atraso de recolección)
		b) No intencional (ignorancia del deber fiscal)
Evasión comitoria (siempre intencional)	Lícita (fraude, simulación, connivencia)	
	Lícita o legítima (evasión "strictu sensu", supresión en la economía fiscal)	

Fuente: Sampaio (1971)

Para Tanzi y Shome (1993) la evasión tendría varias expresiones: Cuando no se declara ingresos; cuando se subvalúa ingresos, rentas o riquezas; cuando se sobrevalúa los gastos deducibles; a través de actividades de contrabando; y a través de muchas otras formas que pueden aumentar según la creatividad del contribuyente, para reducir sus obligaciones tributarias.

En Silvani y Baer (1997) se trabaja con el concepto de "brecha fiscal", definida como la diferencia entre los impuestos realmente pagados y los impuestos que deberían pagarse según las leyes y reglamentaciones existentes. Bajo este concepto, la brecha fiscal incluye: impuestos no pagados debido a la evasión fiscal, atrasos en el pago de impuestos (impuestos declarados pero no pagados), la merma en impuestos debido a la mala comprensión de las leyes

impositivas por parte de los contribuyentes, y cualquier otra forma de incumplimiento. Es decir, se trata de una definición amplia que se acerca a la de incumplimiento tributario.

También bajo una perspectiva amplia de lo que debe entenderse por evasión fiscal, el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias -CIAT(1979) considera que este problema se puede manifestar en forma de violación de las normas jurídicas (omisión en la presentación de las declaraciones, morosidad en el pago del impuesto, contrabando, defraudación, etc.), o bajo la forma de fórmulas y procedimientos tendientes a eludir legalmente el pago (elusión).

1.2. Las causas de la evasión

Es amplia la literatura que busca identificar las causas o determinantes de la evasión. En este acápite comenzamos presentando un enfoque clásico sobre las causas de la evasión; luego, sistematizamos modelos conceptuales alternativos más amplios e intuitivos.

1.2.1. Un enfoque clásico sobre las causas de la evasión

El trabajo de Allingham y Sandmo (1972) es un clásico en la literatura especializada, que introduce las herramientas del análisis económico para establecer cuáles son los determinantes de la evasión tributaria. Según estos autores, la evasión vista desde el lado del contribuyente puede ser analizada como una teoría de juegos bajo escenario incierto o probabilístico: el

contribuyente visto como un individuo racional y adverso al riesgo puede evadir o no evadir (bajo incertidumbre) según sus expectativas de ganancias o pérdidas con respecto a su objetivo de maximizar su utilidad. Bajo esta perspectiva, la evasión tributaria se podría reducir incrementando las penalidades o los gastos administrativos, ya que estas medidas aumentan la probabilidad de que el contribuyente sea atrapado (Tanzi y Shome, 1993).

Este enfoque establece dos principales estrategias desde la perspectiva del contribuyente⁽⁷⁾: 1) declarar todo su ingreso (W), o 2) declarar solo una parte (X); por tanto, el monto no declarado estará representando por la expresión W - X. Así, el beneficio esperado sería la suma de la probabilidad de no ser atrapado o auditado (1-p) multiplicada por la utilidad del dinero no declarado o no pagado al fisco (W-θX), más la probabilidad de ser auditado (p) multiplicada por la utilidad que conlleva ser auditado, que en este caso debe ser interpretada como el costo para el contribuyente en caso haya evadido⁽⁸⁾:

$$E[U] = (1-p)U(W-\theta X) + pU(W-\theta X - \pi(W-X))$$

Donde π es la tasa de penalidad o sanción y θ es la tasa impositiva (constante o proporcional), de modo que π > θ.

Según las condiciones del modelo, no se puede asumir a priori que 0 < X < W, porque si esto es o no cierto dependerá del valor de los parámetros. De esta manera, si se parte del supuesto que no se evade (X=W), la condición requerida en el valor de los parámetros para asegurar la maximización del modelo se expresa en la siguiente ecuación:

$$\frac{\partial E[U]}{\partial X} = w = -\theta(1-p)U'(W(1-\theta)) - (\theta - \pi)pU'(W(1-\theta)) < 0$$

Esta condición puede ser reescrita de la siguiente manera:

$$p\pi < \theta$$

Esta condición implica que para el contribuyente será óptimo⁽⁹⁾ evadir cuando

la tasa o penalidad esperada por los ingresos no declarados ($p\pi$) es menor que la tasa impositiva (θ).

En el modelo precedente se presta única atención a los factores pecuniarios (pérdida de ingresos) que inciden en la decisión del contribuyente de evadir o no. A fin de tomar en cuenta la presencia de otros factores que también pueden influir en dicha decisión, se agrega el efecto de factores no pecuniarios que se resume en la variable reputación (s). Por tanto, la utilidad esperada se expresa de la siguiente manera:

$$E[U] = (1-p)U(Y, s_0) + pU(Z, s_1)$$

Donde:

$$Y = W - \theta X$$

$$Z = W - \theta X - \pi(W - X)$$

Por convención, se asume que la utilidad es mayor cuando la reputación es buena.

$$U(Y, s_0) > U(Y, s_1)$$

De nuevo, si se parte de un punto en que no se evade ($W=X$), será óptimo evadir cuando lo que se espera que sea la tasa de penalidad sea menor a la tasa impositiva multiplicada por el número entre corchetes:

$$p\pi < \theta \left[p + (1-p) \frac{U_1(W(1-\theta), s_0)}{U_1(W(1-\theta), s_1)} \right]$$

Por lo que todo el lado derecho de esta desigualdad será menor que el lado derecho de la condición que no incluye "s", ya que se asume que la reputación y el ingreso son sustitutos; por tanto, una buena reputación disminuye la utilidad marginal del ingreso:

$$U_1(W(1-\theta), s_0) < U_1(W(1-\theta), s_1)$$

En consecuencia, cuando se agrega la variable reputación, se acorta el intervalo que hace óptimo evadir (entre 0 y $p\pi$); es decir, la evasión se vuelve más "costosa".

Sin embargo, varios de los supuestos y restricciones del modelo precedente pueden no reflejar la realidad en toda su complejidad, como bien lo han resalta-do Tanzi y Shome (1993).

Cuadro 2. Modelos conceptuales sobre las causas de la evasión fiscal

Fuente	Causas
Ardito (1971)	La evasión se produce por la mala administración de las leyes tributarias; asimismo, por la inconsistencia de leyes tributarias con las políticas establecidas o con la realidad, al no diseñarse con un criterio conjunto de economista, abogado y administrador. La evasión aumenta cuando hay más personas auto empleadas o que perciben dividendos de varios capitales, pues los asalariados son retenidos por el empleador.
Sampaio (1971)	Son varias las causas de la evasión (desconocimiento del complejo legal tributario, dificultades financieras de las empresas, elevada presión fiscal, imagen del gobierno, entre otras), pero la más importante es la resistencia a la contracción compulsoria del patrimonio particular.
CIAT (1979)	Las causas de la evasión puede clasificarse en dos grandes grupos: 1) Las que se localizan al interior de la AT: imposibilidad de ejercer un control integral del cumplimiento de las obligaciones del contribuyente. 2) Las que se localizan fuera de la AT Complejidad de leyes tributarias, existencia de sociedades con acciones emitidas al portador, el secreto bancario, inexistencia de conciencia tributaria.
Tanzi y Shome (1993)	La evasión es causada por la complejidad del sistema tributario, resultado de un número excesivo de impuestos, producto a su vez de políticas que buscan neutralizar las pérdidas asociadas, hay mayor propensión a la evasión. También es causada por la estructura de la economía. Cuando la producción de un país está atomizada, hay mayor propensión a la evasión debido a que la probabilidad de que las empresas sean auditadas es menor; ocurre lo contrario en países donde predominan las grandes empresas.
Co-sulich (1993)	Clasifica las causas básicas de la evasión en tres grupos: 1) Inexistencia de la conciencia tributaria (relacionada con una falta de legitimidad del Estado, y el egoísmo del individuo y su afán de lucro); 2) Complejidad y limitaciones de la legislación tributaria (normas que regulan la misma base imponible, otorgamiento de beneficios tributarios); 3) Ineficiencia de la AT (baja probabilidad de detectar a un evasor).
Tanzi (1998-2001)	Algunos mecanismos vinculados a la globalización terminan convirtiéndose en medios; o causas de la evasión tributaria, los precios de transferencia, los paraísos fiscales, los instrumentos derivados y fondos especulativos de cobertura, la imposibilidad de gravar el capital financiero, las crecientes actividades económicas de las personas naturales en el exterior.
Arias (2008)	Causas de la evasión en el Perú: Al alto porcentaje de informalidad; altos costos de formalización junto con elevados costos salariales y laborales; sistema tributario complicado, por ejemplo con los regímenes simplificados; poca probabilidad de ser fiscalizado y sancionado debido a la poca capacidad de la AT; percepción de la evasión como una conducta común.

Elaborado por el autor

1.2.2. Otros modelos conceptuales sobre las causas de la evasión

Si bien muchas personas buscan maximizar sus beneficios cuando deciden no cumplir con sus obligaciones tributarias, otras tantas no necesariamente realizan dicho cálculo "racional" como veremos en el cuadro 2.

Según Ardito (1971), la evasión fiscal sería causada por una mala administración de las leyes tributarias, y por leyes tributarias inconsistentes con los criterios de política establecidos o con la realidad de la práctica diaria (no se diseñaron con un criterio conjunto de

economista, abogado y administrador); ello determina problemas de comunicación y de percepción por parte de la Administración Tributaria (AT). Además, la evasión aumenta cuando hay más personas autoempleadas, o que perciben dividendos de varios capitales, en comparación con las personas asalariadas cuyo Impuesto a la Renta es retenido automáticamente por el empleador.

Para Sampaio (1971), las causas de la evasión serían: el desconocimiento del complejo legal tributario, las dificultades financieras que puede acarrear el cumplimiento de las obligaciones tributarias, la elevada presión fiscal, la

imagen que el contribuyente tiene del gobierno y de la administración pública en general, la mala situación económica, la complejidad de la legislación tributaria. Sin embargo, según este autor, el motivo que desempeña el papel más relevante en el origen de la evasión fiscal, al cual debe darse estricto énfasis, es el de resistir la contracción compulsoria del patrimonio particular. Desde esta perspectiva, el principio utilitario de aumento de lucros y disminución de costos es componente indisoluble del fenómeno de la evasión fiscal.

El CIAT (1979) distingue entre las causas de la evasión que se localizan al interior de la AT, y aquellas que se generan fuera de esta. Las primeras se relacionan con la imposibilidad de la misma AT para ejercer un control integral del cumplimiento de las obligaciones del contribuyente; es decir, es un problema de administración. En cuanto a las causas que radican fuera de la AT, se identifican las siguientes: Complejidad de las leyes y procedimientos tributarios; existencia de sociedades con acciones emitidas al portador (lo cual dificulta la identificación de los beneficiarios de rentas y poseedores de capital); el secreto bancario; e inexistencia de una conciencia tributaria en la población.

Según Tanzi y Shome (1993), la evasión es causada por la complejidad del sistema tributario, entendida como la existencia de un número excesivo de impuestos, resultado a su vez de políticas que buscan neutralizar las pérdidas asociadas a la evasión. Bajo esta perspectiva, la evasión conduce a una ineficiencia del sistema tributario, que facilita a los contribuyentes la búsqueda de nuevas formas para evitar el pago de impuestos; es decir, se generaría un círculo vicioso.

Según estos autores, la estructura de la economía influye también en el origen de la evasión, pues cuando la producción de un país está atomizada (muchas actividades económicas tienen lugar en pequeños negocios) hay una mayor propensión a que haya evasión, debido a que la probabilidad de que las empresas

sean auditadas es menor. Por el contrario, la evasión será menor en aquellos países donde la mayor parte de la producción se efectúa a través de grandes empresas. De otro lado, la evasión tributaria afecta la equidad del sistema tributario, tanto en términos horizontales como verticales⁽¹⁰⁾. Así, por ejemplo, la evasión genera pérdidas de recaudación y de recursos (invertidos para controlar la evasión), que se trata de compensar o recuperar cobrando más a los contribuyentes que sí cumplen.

Cosulich (1993) clasifica las causas básicas de la evasión en tres grupos: Inexistencia de una conciencia tributaria en la población; complejidad y limitaciones de la legislación tributaria; e ineficiencia de la AT.

Tanzi (1998, 2001), entre otros autores, considera que algunos mecanismos vinculados a la globalización pueden, en mayor o menor medida, terminar convirtiéndose en medios o causas de la evasión tributaria: el comercio electrónico, los precios de transferencia, los paraísos fiscales, los instrumentos derivados y fondos especulativos de cobertura, la imposibilidad de gravar el capital financiero, y las crecientes actividades económicas de las personas naturales en el exterior.

Finalmente, Arias (2009) identifica las siguientes causas de la evasión para el caso del Perú:

- Alto porcentaje de informalidad, que puede llegar a superar el 50% del PBI.
- Alto costo de formalización, pues la tasa del IGV es de 18%, una de las más altas de América Latina, y la tasa del Impuesto a la Renta es de 30%, mayor al promedio de la región. Además de elevados costos laborales y salariales, entre otros.
- Sistema tributario muy complicado.
- Poca probabilidad de ser fiscalizado y sancionado, debido a una poca capacidad de la Administración Tributaria.

- Percepción de la evasión como una conducta común.

2. MÉTODOS PARA MEDIR LA EVASIÓN

Tomando como referencia general la clasificación que proponen Tanzi y Shome (1993)⁽¹¹⁾, hemos dividido los métodos para medir la evasión en directos e indirectos.

2.1. Métodos directos

Entre los métodos directos se pueden identificar no menos de cuatro: el uso de las Cuentas Nacionales (CCNN); el uso de controles directos; el uso de encuestas sobre presupuesto familiar; y encuestas directas sobre el comportamiento del contribuyente.

Basándose en la literatura especializada en este tema, Cosulich (1993) clasifica a los métodos empleados en la medición de la evasión en dos tipos principales: Macroeconómicos y Microeconómicos, los cuales nosotros hemos incluido dentro de los métodos directos. Sin embargo, debemos precisar que si bien algunos autores clasifican a los métodos microeconómicos (o sistemas parciales) como “enfoques directos”, consideran a los métodos macroeconómicos (o sistemas globales) en el bloque de los “enfoques indirectos”. Así, por ejemplo, el método del “potencial teórico” es clasificado como un “método indirecto” en Jiménez et al. (2010), González (2010), Marx (2010), entre otros trabajos. Cuadro 3.

2.1.1. Métodos macroeconómicos

Los métodos macroeconómicos utilizan datos de los grandes agregados económicos, como por ejemplo las Cuentas Nacionales (CCNN), variables monetarias, correlaciones de la recaudación con ciertos insumos utilizados en la producción, entre otros. Se trata de métodos de naturaleza global, pues trabajan con el universo de contribuyentes de un impuesto Cosulich (1993). Podemos mencionar los siguientes:

Cuadro 3. Métodos para medir la evasión

Métodos		Descripción	
Directos	Macroeconómicos	Cuentas Nacionales o "Potencial Teórico"	Compara la base teórica o potencial de un determinado impuesto obtenida a partir de las Cuentas Nacionales (CCNN) o de Encuestas de Niveles de Ingresos, con la base reportada por la Administración Tributaria (AT), luego de efectuar los ajustes necesarios.
		Encuesta de presupuesto de hogares	Muestra la relación entre el gasto de las familias y el ingreso declarado. Si el primero es mayor al segundo, entonces es probable que haya evasión.
		Conciliación de la información tributaria	La AT de Chile ha desarrollado un método de este tipo para medir la evasión del IVA por facturas falsas. Se parte de la siguiente igualdad: Créditos IVA = IVA importaciones + Débitos IVA por transacciones intermedias, de modo que si los créditos son superiores al IVA importaciones más débitos IVA, estaríamos en evasión por facturas falsas.
	Microeconómicos	Función discriminante	A través de fórmulas matemáticas, se identifican declaraciones con alta probabilidad de error de una muestra al azar, para luego extender el resultado al universo de declaraciones.
		Muestra de auditoría (TCMP, Punto Fijo)	Este método mide la evasión tributaria a partir de las auditorías a una muestra de contribuyentes especialmente diseñada. Así, por ejemplo, el TCMP de EE.UU., selecciona una muestra aleatoria de contribuyentes, la cual es sujeta a escrutinio para detectar casos de evasión, el mismo que es ampliado a toda la población.
		Encuestas directas a los contribuyentes	A una muestra aleatoria de contribuyentes se les pide describir su comportamiento al declarar impuestos.
Indirectos	Discrepancia entre gasto e ingreso	Asume que los ingresos no declarados u ocultos van a aparecer en forma de gasto. Por tanto, la diferencia entre las CCNN medidas a partir del flujo de ingreso y las CCNN medidas a partir del flujo de consumo puede indicar el tamaño de la economía subterránea.	
	Insumo físico	Se estima el tamaño de actividades económicas específicas mediante los insumos físicos usados (la electricidad, por ejemplo); luego, dicha estimación se compara con lo registrado en las CCNN.	
	Enfoque monetario	Se supone que las transacciones ocultas se realizan con pagos en efectivo a fin de no dejar rastro alguno a las autoridades; bajo esta perspectiva, un aumento en la demanda de dinero en efectivo debería ser interpretado como un incremento en el tamaño de la economía subterránea.	
	Mercado laboral	Se compara la tasa de participación laboral según las estadísticas oficiales, con la tasa obtenida en encuestas a empresas y trabajadores. A partir de la diferencia entre ambas tasas, se estima el ingreso laboral no reportado, lo que a su vez permite estimar los ingresos fiscales que por este concepto se dejan de percibir	

Fuente: Tanzi y Shome (1993), Cosulich (1993), Jiménez et al. (2010), OCDE (2001), Long y Swingen (1991), Schneider y Enste (2000).

Elaboración del autor

a) Método de las cuentas nacionales

Este método, quizás el más conocido y utilizado para estimar la evasión tributaria, se caracteriza por utilizar información de las CCNN. Su aplicación más extendida se da a través del "método del potencial teórico".

a.1) El método del potencial teórico

Este método estima la evasión tributaria a partir de la comparación de la recaudación efectiva con una estimación de la recaudación potencial del impuesto. Para calcular la base imponible teórica se emplea información de las CCNN o

de encuestas de hogares. La recaudación potencial se estima mediante la aplicación de la estructura de tasas de un determinado impuesto a dicha base imponible teórica (Tanzi y Shome, 1993; Jiménez et al., 2010).

$$\text{Recaudación Potencial} = \text{Base Imponible Teórica} * \text{Tasa de impuesto}$$

Luego, se puede aproximar la magnitud de la evasión a partir del siguiente cálculo:

$$\text{Monto Evasión} = \text{Recaudación Potencial} - \text{Recaudación Efectiva}$$

$$\text{Tasa de Evasión} = (\text{Monto Evasión} / \text{Recaudación Potencial}) * 100$$

Fuente: Jiménez et al., 2010: 73

El método es aplicado para el cálculo de la evasión en impuestos con tasas planas o proporcionales, como el IVA o el Impuesto a la Renta de las empresas. En el caso del IVA, se pueden usar hasta cuatro metodologías del potencial teórico para medir la evasión: Método del gasto, método de la producción, método del IVA no deducible y método del valor agregado.

En el método por el lado del gasto, se suma el gasto privado neto del exterior al gasto total doméstico (incluyendo las importaciones); luego, se resta el gasto no afecto a impuestos (como gastos del gobierno en salarios, formación del capital fijo y cambios en inventarios). Después, se ajusta el gasto por los impuestos. Finalmente, se resta los gastos exonerados pero se agregan los insumos afectos a impuestos y las compras de capital de sectores exonerados, para obtener así la base potencial del IVA. Cuadro 4

El método por el lado de la producción es similar al precedente, pero se deben

Cuadro 4. IVA: Estimación de la base potencial desde el lado del gasto

Gasto del consumo final privado

- + Compras de Bienes y Servicios del Gobierno
- Gastos de residentes en el exterior
- + Gastos de no residentes en el mercado doméstico
- + Gastos en edificios residenciales nuevos
- + Gasto de capital afecto a impuestos, en sectores exentos
- Gastos exentos
- + Insumos afectos a impuestos de gastos exentos
- + Insumos usados en servicios financieros comprados por sectores afectos
- Recaudación general del impuesto a las ventas
- = Base potencial del IVA
- Pérdida de base del IVA por ineficiencia administrativa
- = Estimación de la Base potencial del IVA

Fuente: Tanzi y Shome (1993)

restar las exportaciones y agregar las importaciones. Es mejor usar este método ya que el IVA contiene más excepciones por sectores económicos que por productos de consumo final (Tanzi y Shome, 1993). Cuadro 5

Cuadro 5. IVA: Estimación de la base potencial desde el lado de la producción

PBI (precios de mercado)	
-	Balanza Comercial (exportaciones menos importaciones)
-	Valor agregado de sectores exentos
-	Impuestos indirectos de sectores exentos
+	Productos de sectores exento para sectores afectos al impuesto
+	Insumos afectos al impuesto en el sector agroexportador
-	Formación Bruta de capital doméstico
+	Edificios residenciales
+	Formación de capital en sectores exentos
-	Gasto del Gobierno en salarios y sueldos
-	Gasto privado neto en el exterior
-	Gastos de consumo final exentos
+	Insumos afectos al impuesto de gastos exentos
-	Ventas de pequeños negocios
+	Insumos afectos al impuesto comprados por negocios exentos
-	Impuestos que deben ser excluidos de la base del IVA
=	Base potencial
-	Subsidio por pérdida de base
=	Base recuperable IVA

Fuente: Tanzi y Shome (1993)

El método del IVA no deducible estima la base imponible a partir del consumo final de hogares, al cual se le resta el consumo final que está exento a fin de obtener el consumo final afecto. A dicho resultado se le suma: el consumo intermedio gravado de los sectores exentos, el consumo gravado de extranjeros no residentes y las exportaciones afectas; finalmente, se resta el IVA neto pagado ya que este sería la diferencia entre el valor de producción de las empresas y el de los bienes intermedios.

A la base imponible teórica así obtenida se aplica la tasa del IGV para obtener la recaudación teórica; a esta última se le resta la recaudación efectiva para obtener la evasión del IVA. Esta recaudación efectiva resulta de sumar los débitos y los créditos del IVA interno, más el IVA recaudado en las importaciones (Jorrat, 2001a). Se pueden hallar dos tasas de evasión; la tasa de evasión IVA neto (evasión / recaudación efectiva) y la tasa de evasión IVA interno (evasión / (recaudación potencial – IVA importaciones)). Cuadro 6.

Cuadro 6. IVA: Estimación de la base imponible teórica - Método del IVA no deducible

+	Consumo final de hogares e IPSFL 1/
-	Consumo final exento
	Consumo final de sectores exentos
	Importaciones de zonas francas
	Consumo de residentes en el exterior
	Otros (autoconsumo agrícola, propinas, etc.)
=	Consumo final afecto
+	Gasto afecto de empresas exentas
	Consumo intermedio gravado destinado a producción exenta
	Inversión gravada destinada a producción exenta
+	Consumo gravado de extranjeros no residentes
+	Exportaciones afectas
-	IVA neto recaudado
=	Base imponible teórica

1/ IPSFL: Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.
Fuente: Jorrat (2001a)

El método del valor agregado se utiliza para estimar la evasión por sectores económicos, para lo cual se requiere de una matriz insumo-producto. Se estima el débito fiscal potencial a partir de la oferta total de cada sector económico; es decir, la suma de las importaciones y el Valor Bruto de la producción (VBP) de cada sector, el cual está ajustado por la resta de la variación de existencias, las exportaciones y las ventas exentas; a esta suma se le aplica la tasa del IVA (Jorrat, 2001a).

El crédito fiscal potencial se estima aplicando la tasa del IVA a la suma del consumo intermedio neto de exenciones, más la inversión intermedia neta de exenciones, para cada sector económico. La diferencia entre los agregados de ambas partes permite hallar el IVA potencial (teórico), al cual se le resta el IVA efectivo para hallar la evasión. Cuadro 7

Cuadro 7 IVA: Estimación del IVA Teórico - Método del valor agregado

Débitos	=	(Valor Bruto de Producción – Var. Existencias – Exportaciones – Ventas Exentas) x t
		(Consumo Intermedio – Consumo Intermedio Exento – Consumo Intermedio Afecto destinado a producción exenta) x t + (Inversión – Inversión Intermedia Exenta – Inversión Intermedia Afecta destinada a producción exenta) x t
Créditos	=	
IVA Teórico	=	Débito - Créditos + IVA Importaciones

Fuente: Jorrat (2001a)

a.2) El método del “potencial teórico” en la estimación del Impuesto a la Renta

El método del potencial teórico también se utiliza, aunque con menor frecuencia, para estimar la evasión en los impuestos directos. En el caso del Impuesto a la Renta Personal, se deben realizar ajustes para los componentes del ingreso declarado que son incluidos en el concepto de ingreso de las CCNN pero que son deducibles para propósitos tributarios. Entre estos componentes se encuentran: excepciones personales, deducciones, subsidios a las inversiones y otros impuestos directos deducibles. Los ajustes a estos componentes generarán una serie de ingresos brutos declarados afectos al impuesto. La comparación de estos ingresos brutos con el ingreso bruto afecto al impuesto de las CCNN, generará una estimación del ingreso no salarial no declarado. (Cosulich, 1993). En la estimación de este impuesto se utiliza también información de las encuestas de hogares.

En el caso del Impuesto a la Renta de las empresas, el método del potencial teórico considera como base teórica agregada el excedente de explotación neto que registran las CCNN, pero ajustado (Jiménez et al., 2010).

Una de las principales limitaciones de la metodología del “potencial teórico” basado en las CCNN es que usa información contable de las empresas, la cual puede contener parte de la evasión. Asimismo, en la estimación anual de las CCNN se asume para algunos sectores que la productividad permanece constante; por lo tanto, de producirse aumentos de productividad, se subestimaría el valor agregado teórico, y por ende la evasión (Jorrat, 2001a). Otra limitación evidente se relaciona con la calidad y disponibilidad de la información consignada en las CCNN, pues si éstas están muy desactualizadas, los resultados serán poco confiables.

En el caso de los datos provenientes de las encuestas de hogares, una de sus principales limitaciones es que en la misma se releva el ingreso neto, no el ingreso bruto, el cual puede ser neto de muchos conceptos, por lo que amplifica la probabilidad de error en la estimación del ingreso bruto o nominal, que es el que se utiliza para el cálculo del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales o Físicas (González, 2010).

b) Método de la encuesta de presupuesto

Es un método que estima la recaudación potencial a través de encuestas de presupuestos familiares u otras similares. Estas encuestas muestran la relación entre los gastos de las familias y los ingresos declarados. De tal modo que una familia evade cuando gasta más de lo que declara como ingreso, a menos que tenga una acumulación de riqueza o pida un préstamo (Tanzi y Shome, 1993).

c) Método de conciliación de la información tributaria

Este método consiste en contrastar la información obtenida por la AT pro-

veniente de distintas fuentes. La AT de Chile ha desarrollado un método de este tipo para medir la evasión del IVA por facturas falsas. Se parte del hecho que si toda transacción intermedia da origen a un débito y a un crédito fiscal del IVA de igual magnitud, se debería verificar la siguiente igualdad (Jorrat, 2001a):

$$\text{Créditos IVA} = \text{IVA Importaciones} + \text{Débitos IVA por transacciones intermedias}$$

De modo que si los créditos son superiores al IVA Importaciones más los débitos IVA, estaríamos en presencia de evasión por facturas falsas. De la fórmula precedente se concluye que un indicador de la evasión sería el siguiente ratio:

$$\text{Indicador Evasión} = \text{Créditos IVA} / (\text{IVA Importaciones} + \text{Débitos IVA})$$

Si el resultado es mayor a uno, estamos en presencia de evasión.

2.1.2. Métodos Microeconómicos

Los métodos microeconómicos tratan de medir la evasión para una muestra de contribuyentes considerada representativa, y se aplican mediante programas especiales de auditoría o controles especiales. Los resultados así obtenidos son luego extrapolados a fin de generalizar las modalidades y montos de evasión. Se conocen también como “métodos de muestreo”.

Entre los métodos microeconómicos podemos retener los dos siguientes:

a) Método muestral de auditorías

Mide la evasión tributaria a partir de las auditorías a una muestra de contribuyentes especialmente diseñada; la calidad de los resultados que se obtengan dependerá de la experiencia de los fiscalizadores y la representatividad de la muestra. Una ventaja de esta metodología es que permite usar técnicas estadísticas para obtener resultados con mayor precisión (Jorrat, 2001a). Otra ventaja, es que permite distinguir la pérdida de

recaudación que ocurre por elusión y por evasión, algo que resulta difícil con la metodología de CCNN (Bergman et al., 2006).

Sin embargo, una desventaja es que las estadísticas disponibles en los departamentos de fiscalización por lo general no son muy útiles para estimar la evasión debido al usual sesgo de selección; además, el uso de este método resulta costoso, pues implicaría realizar auditorías a una muestra de contribuyentes especialmente diseñada (Jorrat, 2001b).

En el caso de Estados Unidos, el Taxpayer Compliance Measurement Program (TCMP) selecciona una muestra aleatoria de contribuyentes, la cual es sujeta a escrutinio para detectar casos de evasión; luego, el promedio de la evasión de la muestra es ampliada para toda la población (Tanzi y Shome, 1993). cuadro 8

Cuadro 8. El TCMP de EEUU

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías exhaustivas a una muestra de aproximadamente 50 mil contribuyentes • Muestreo estratificado • Últimas estimaciones: 17% de evasión en impuesto a la renta. • El TCMP ha sido utilizado también para desarrollar funciones discriminantes usadas en la selección de contribuyentes a fiscalizar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto costo para la AT. Auditorías más largas que las normales y de menor rendimiento. • Alto costo para los contribuyentes. Sienten que deben destinar demasiado tiempo a estas auditorías, sin siquiera haber sospecha de fraude. • Estas auditorías no son muy populares entre los directivos y fiscalizadores de la AT: no desean gastar recursos escasos en auditorías aleatorias.

Fuente: Jorrat (2001a)

Dentro del método muestral de auditorías podemos incluir el método de punto fijo, mediante el cual un fiscalizador visita a una empresa y permanece durante toda la jornada, asegurándose de que se cumpla con emitir todas las facturas. Luego, se comparan las ventas registradas el día de punto fijo con las ventas registradas en un día similar an-

terior (día de control). La ventaja principal de este método frente a otras auditorías, como el TCMP, radica en que no se requiere una muestra grande, por lo que resulta más barato y no requiere que los inspectores destinen mucho tiempo para realizar las auditorías (Jorrat, 2001b).

b) Método de las encuestas directas de opinión a los contribuyentes

Las encuestas directas a los contribuyentes permiten conocer el comportamiento tributario de una muestra aleatoria de contribuyentes, ya que se les pide que lo describan. Una de sus limitaciones radica en que los contribuyentes pueden no recordar su propio comportamiento tributario en años anteriores (tendría que ser frecuente). Asimismo, los contribuyentes pueden no ser sinceros en cuanto a una actividad considerada antisocial; por lo que la evasión sería subestimada.

2.2. Métodos indirectos

Los métodos indirectos están ampliamente relacionados con la estimación de la informalidad o economía subterránea: una vez que la economía subterránea ha sido medida, se puede estimar la pérdida de recaudación que su existencia ha ocasionado. Sin embargo, como bien precisan Tanzi y Shome (1993), la conexión entre economía subterránea y evasión es por lo general ambigua y difícil de establecer, especialmente cuando las tasas son progresivas.

Entre los métodos indirectos, Tanzi y Shome (1993) incluyen los siguientes: Discrepancia entre el gasto y el ingreso, Insumo físico, Enfoque monetario, y Mercado laboral.

a) Método de la discrepancia entre el gasto y el ingreso

Asume que los ingresos no declarados u ocultos van a aparecer en forma de gasto; de tal forma que la diferencia entre las CCNN medidas a partir del flujo de ingreso y las CCNN medidas a partir del flujo de consumo puede indicar el tamaño de la economía subterránea.

b) Método del insumo físico

Supone una relación estable entre los insumos físicos empleados en la producción y el producto nacional. A partir de este supuesto, se estima el tamaño de actividades económicas específicas, el cual se compara con lo registrado en las CCNN; la diferencia se considera como actividad económica no reportada y se asocia con el monto evadido de ingresos fiscales. Los insumos físicos elegidos suelen ser aquellos ampliamente utilizados y estables en el tiempo, como la electricidad por ejemplo (Tanzi y Shome, 1993).

c) Enfoque monetario

Este método fue desarrollado inicialmente por Phillip Cagan en 1958 y luego fue extendido por Vito Tanzi en 1980. De acuerdo a este último, se supone que las transacciones ocultas se realizan con pagos en efectivo, con la finalidad de no dejar rastro alguno a las autoridades; bajo esta perspectiva, un aumento en la demanda de dinero en efectivo debería ser interpretado como un incremento en el tamaño de la economía subterránea. Cabe mencionar que este método es aplicado por varios países de la OCDE, pese a que presenta algunas limitaciones como las siguientes: no todas las transacciones en la economía subterránea son pagadas en efectivo; no todos los aumentos en la demanda de dinero se deben al aumento del tamaño de la economía subterránea (pueden deberse a una caída en la demanda de depósitos); no se considera el impacto de la regulación pública, la actitud del contribuyente frente al Estado o la moral tributaria; resulta difícil estimar la velocidad del dinero tanto en la economía oficial como en la subterránea (Schneider y Enste, 2000).

d) Método del mercado laboral

Compara las tasas de participación laboral, de acuerdo con las estadísticas oficiales, con las mismas tasas obtenidas a partir de encuestas a empresas y trabajadores; a la diferencia entre ambas se le aplica la productividad

promedio de la mano de obra, para de esta forma obtener un estimado del ingreso laboral no reportado, lo que a su vez permite estimar los ingresos fiscales que por este concepto se dejan de percibir.

Finalmente, una de las limitaciones de los métodos que miden la economía subterránea es la gran relatividad de sus resultados. Schneider y Enste (2000) obtuvieron un amplio rango de resultados al aplicar diversos métodos de estimación de la economía subterránea en un mismo país y para similar período.

Otra de las desventajas de estos métodos es que no brindan un panorama acabado sobre el grado de cumplimiento tributario ya que no alcanza a medir la evasión en la que incurren todos los sectores de la economía; además, no todos los ingresos de los sectores informales estarían sujetos al pago de impuestos.

En efecto, como señalan Tanzi y Shome (1993), la existencia de la economía subterránea no implica necesariamente la existencia de evasión tributaria, sobre todo cuando las personas que allí participan tienen ingresos bajos y no contribuirían mucho a los ingresos tributarios, en caso lo hicieran. En este sentido, pese a que algunas personas definen la economía subterránea como la subestimación de las CCNN, a veces se puede tener evasión sin una subestimación de las mismas. Además, debe tenerse en cuenta que la evasión no es la única causa para la existencia de la economía subterránea, pues también son factores importantes: la corrupción, las regulaciones públicas y otras varias formas de prohibiciones.

Para Schneider y Enste (2000) una economía subterránea creciente puede verse como una reacción de los ciudadanos (es decir, es un efecto) que se sienten sobrecargados por las actividades del Estado, entre las cuales se encuentra la política tributaria (causa). En otras palabras, la evasión tributaria genera más informalidad.

2.3. Métodos según la OCDE

La OCDE (2001) identifica diversos métodos para cuantificar el nivel de cumplimiento en el pago de impuestos. Como se podrá apreciar en el Cuadro N° 9, varios de estos métodos ya han sido tomados en cuenta en la exposición precedente (ver Cuadro N° 3). Cuadro 9

3. MEDICIÓN DE LA EVASIÓN POR PAÍSES

El objetivo de esta tercera parte es identificar y sistematizar los métodos que

diversos países vienen aplicando para la estimación de la evasión tributaria, tanto en el ámbito de sus AATT como en investigaciones no oficiales. Hemos tomado en cuenta la experiencia de siete países: Italia, Reino Unido, Uruguay, Argentina, Chile, Ecuador, y México, los cuales fueron seleccionados atendiendo a dos criterios complementarios: la importancia de sus AATT y la confiabilidad de la información disponible (ver Cuadro N° 10).

En Italia, la AT de ese país estima la evasión a partir del enfoque arriba-abajo basado en la comparación entre

los datos fiscales y los agregados de la contabilidad nacional. El objetivo es estimar la evasión como la parte faltante del “potencial tributario”, o “recaudación potencial”, concepto entendido como la máxima recaudación permitida por la legislación fiscal vigente.

Se consideran, en especial, las siguientes mediciones: valor agregado sumergido, estimado por el Instituto Nacional de Estadística italiano (ISTAT); y dos estimaciones de la evasión basadas en el IVA y en el Impuesto Regional a las actividades productivas (IRAP). “El cálculo del sumergido brinda el marco general de referencia, la evasión del IVA sigue un enfoque basado en el intercambio de bienes y servicios (del lado de la demanda) y el IRAP es una variable de la brecha existente en el proceso de formación de la ganancia de las empresas (del lado de la producción)” (Pisani, 2010: 355).

El Reino Unido utiliza el método de CCNN o del “potencial teórico” para la estimación de la evasión en el IVA; así, la “brecha del IVA” se obtiene restando las “deudas fiscales teóricas netas” menos los “ingresos reales del IVA”. En el caso de la estimación de la evasión en los impuestos directos, se recurre a métodos microeconómicos: Selección de muestras aleatorias, registros riesgosos, y cruce de información (HMRC, 2010 y Owens, 2010).

La AT del Uruguay aplica el método del “potencial teórico” para medir la evasión tanto en el IVA como en los impuestos directos (Impuesto a la Renta de Industria y Comercio, e Impuesto a la Renta de las Actividades Económicas). El uso de este método para medir la evasión en el Impuesto a la Renta de las Personas Físicas se encuentra aún en una etapa inicial y consiste en obtener una recaudación potencial con base en encuestas continuas. En el caso de los impuestos directos a las empresas, la estimación de la base imponible potencial se efectúa a partir del Excedente de Explotación de las CCNN (González, 2010).

Cuadro 9. OCDE: Métodos para medir el cumplimiento en el pago de impuestos

Métodos		Descripción
Estudios basados en auditorías	Auditoría sobre una muestra aleatoria	Se realiza una auditoría sobre una muestra aleatoria de contribuyentes para medir el grado de cumplimiento tributario. La selección aleatoria debe diseñarse según una muestra estratificada y las auditorías deben ser lo más uniformes posibles. Se calcula la diferencia entre el impuesto pagado por cada contribuyente y lo que debería haber pagado de acuerdo a las leyes impositivas. Se aplica para el caso de personas físicas y pequeñas empresas.
	Auditoría operacional	Se usan datos de auditorías normales que realizan las AT, reduciendo el costo en la aplicación de estos métodos.
Declaraciones de contribuyentes		Compara ítems de declaraciones tributarias de un contribuyente con sus declaraciones en periodos anteriores a fin de detectar cambios e incumplimiento.
Información cruzada		Utiliza comparaciones de ciertos indicadores a lo largo del tiempo o dentro de un grupo poblacional. Los niveles de cumplimiento se miden por la brecha entre los beneficios contables y la renta imponible, a través de indicadores (tasa efectiva de impuesto, renta imponible para utilidades contables y para el total de renta).
Otros	Encuestas	Utiliza información proveniente de encuestas a los contribuyentes, donde responden cuestionarios acerca de su cumplimiento tributario. Una fortaleza es la captura de variables que solamente son conocidas por los contribuyentes (Ej: conocimiento de los requisitos de cumplimiento en el pago de impuestos, sus valores y actitudes relevantes, sus expectativas de riesgo, los beneficios de evadir, etc.).
	Observación	Dado que el experimentador sabe y controla la verdadera obligación tributaria del sujeto, se compara esta con lo que el sujeto reporta.
	Modelos analíticos	Los valores de evasión tributaria, obtenidos mediante auditorías, se extrapolan a través de metodologías estadísticas y matemáticas. Se asume que existe un grupo representativo al cual se extrapolan los resultados.
	Experimentos de laboratorio	Permiten determinar las variables que pueden afectar el comportamiento de los contribuyentes al realizar sus declaraciones.

Fuente: OCDE (2001)
Elaboración del autor

Cuadro 10. Métodos utilizados en la medición de la evasión, según países seleccionados

Países	Métodos
Italia	Emplea el método del “potencial teórico”, basado en información de Cuentas Nacionales (CCNN), para estimar la evasión tanto en el IVA como en el impuesto regional a las actividades productivas. Además, utiliza el Método de Insumos de Trabajo para medir el valor agregado sumergido de la economía informal.
Reino Unido	Utiliza el método de CCNN, o del “potencial teórico”, para la estimación de la evasión en el IVA; así, la “brecha del IVA” se obtiene restando las “deudas fiscales teóricas netas” menos los “ingresos reales del IVA”. En el caso de la estimación de la evasión en los impuestos directos, se recurre a métodos microeconómicos, como los siguientes: selección de muestras aleatorias, registros riesgosos, y cruce de información.
Uruguay	Aplica el método del “potencial teórico” para medir la evasión tanto en el IVA como en los impuestos directos (Impuesto a la Renta de Industria y Comercio, e Impuesto a la Renta de las Actividades Económicas). El uso de este método para medir la evasión en el Impuesto a la Renta de las Personas Físicas se encuentra aún en una etapa inicial y consiste en obtener una recaudación potencial con base en encuestas continuas. En el caso de los impuestos directos en las empresas, la estimación de la base imponible potencial se efectúa a partir del Excedente de Explotación de las CCNN.
Argentina	Se aplica el método del “potencial teórico” para estimar la evasión en el Impuesto a la Renta; se emplea información de CCNN y de encuestas de hogares para calcular la base tributaria teórica del impuesto. No se estimó por separado la evasión para el Impuesto a la Renta de Personas Naturales y de Personas Jurídicas, sino que se optó por estimar la evasión conjunta en ambos impuestos. De otro lado, para estimar el incumplimiento en el IVA se usó las CCNN, específicamente el método del IVA no deducible
Chile	Se utiliza el método del “potencial teórico” para estimar la evasión en el Impuesto a la Renta. En el caso del Impuesto a la Renta de las Empresas, se utiliza el Excedente de Explotación extraído de las CCNN; en el caso del Impuesto a la Renta Personal, se estima la recaudación potencial a partir de encuestas de presupuestos familiares, las cuales permiten descomponer la base imponible teórica en tramos de rentas. En el caso de la medición de la evasión en el IVA, se recurre a una variante del método del “potencial teórico” denominada “IVA no deducible”. La AT de este país ha desarrollado también un método para medir la evasión del IVA por medio de facturas falsas, denominado Método de Conciliación de la Información Tributaria.
Ecuador	Se utiliza el método del “potencial teórico” para medir la evasión en el Impuesto a la Renta. En el caso del Impuesto sobre la Renta de Sociedades, la base imponible potencial se estima a partir del Excedente de Explotación de las CCNN; en el caso del Impuesto sobre la Renta de las Personas Naturales, la base imponible potencial se estima a partir de la información de la Encuesta de Condiciones de Vida mediante un ejercicio de microsimulación. En cuanto a la evasión en el IVA, a finales del 2007 la AT del Ecuador elaboró una estimación de evasión por actividad económica apoyándose también en la metodología del “potencial teórico”, a partir del consumo registrado en las Tablas de Oferta y Utilización de las CCNN.
México	Se ha utilizado el método del “potencial teórico” para estimar la evasión en el Impuesto a la Renta, con procedimientos similares a los seguidos en los casos de Chile y Ecuador. Para la estimación de la evasión en el IVA, la fuente consultada recurre también a la metodología del “potencial teórico”.

Fuente: Pisani (2010), Owens (2010), González (2010), Cetrángolo y Gómez (2009), Jorrat (2009, 2010), Roca (2009), Jiménez et al. (2010).
Elaboración del autor

En Argentina, hemos tomado como referencia una investigación desarrollada en el marco del Proyecto CEPAL-GTZ, el cual aplica el método del “potencial teórico” para estimar la evasión en el Impuesto a la Renta en cuatro países de la región: Argentina, Chile, Ecuador y México (Jiménez et al., 2010).

Se emplea información de CCNN y de Encuestas de Hogares para calcular la base tributaria teórica del impuesto. Debemos precisar que si bien esta misma metodología se replica en los cuatro países que formaron parte del referido proyecto, Argentina se diferencia de los otros porque no estimó por separado la

evasión en los Impuestos a la Renta de Personas Naturales y de Personas Jurídicas, sino que se optó por estimar la evasión conjunta en dichos impuestos.

En Argentina, al igual que en la mayor parte de América Latina, es escasa la presencia de estudios tendientes a medir la evasión de los impuestos directos, lo cual se explica –en buena parte– por lo complejo que resulta la definición de la base del tributo y la debilidad del sistema estadístico. De ahí que esta metodología “reviste más el carácter de ejercicio que de estimación” (Cetrángolo y Gómez, 2009: 32). De otro lado, en el caso del IVA, la evasión se mide a partir del método de las CCNN, más específicamente el “método del IVA no deducible”, el cual calcula la base imponible a partir del consumo final de hogares (Salim y D’Angela, 2005).

En el caso de Chile, el método para estimar la evasión en el Impuesto a la Renta (Jorrat, 2009) es similar al utilizado en los otros países que formaron parte del Proyecto CEPAL-GTZ arriba indicado. Para estimar el “potencial teórico” del Impuesto a la Renta de las Empresas se utiliza el Excedente de Explotación extraído de las CCNN. En el caso del Impuesto a la Renta Personal, se estima la recaudación potencial a partir de encuestas de presupuestos familiares (de caracterización socioeconómica, CASEN), las cuales permiten descomponer la base imponible teórica en tramos de rentas. De otro lado, para estimar la evasión en el IVA, se recurre a una variante del método del “potencial teórico” denominada “IVA no deducible”. La AT de este país ha desarrollado también un método para medir la evasión del IVA por medio de facturas falsas, denominado Método de Conciliación de la Información Tributaria (Jorrat, 2001b).

Para Ecuador, también tomando como referencia el método del “potencial teórico” empleado en el marco del Proyecto CEPAL-GTZ, la base imponible potencial del Impuesto sobre la Renta de Sociedades se estima a partir del Excedente de Explotación de las

CCNN; en el caso del Impuesto sobre la Renta de las Personas Naturales, la base imponible potencial se estima a partir de la información de la Encuesta de Condiciones de Vida mediante un ejercicio de microsimulación (Roca, 2009). De otro lado, en cuanto a la evasión en el IVA, a finales del 2007 la AT del Ecuador elaboró una estimación de evasión por actividad económica apoyándose también en la metodología del “potencial teórico”, a partir del consumo registrado en las tablas de oferta y utilización de las CCNN. Finalmente, una investigación realizada por la AT de este país respecto a sus principales impuestos, les permitió desarrollar un Modelo de Equilibrio General Aplicado Tributario (MEGAT), el cual evalúa el impacto de un cambio en las brechas de evasión sobre el sistema económico ecuatoriano (Marx, 2010).

En México, también se ha utilizado el método del “potencial teórico” para estimar la evasión en renta, con procedimientos similares a los seguidos en los casos de Chile y Ecuador. El investigador que tuvo a su cargo la aplicación de este método al caso mexicano (Álvarez, 2009) reconoce lo complejo que resulta la tarea de modelar bases impositivas al ingreso a partir de la información proveniente de agregados macroeconómicos o encuestas ingreso-gasto. De otro lado, en la estimación de la evasión en el IVA, la fuente consultada (ITAM, 2006) recurre también a la metodología del “potencial teórico”.

4. LA IMPORTANCIA DE MEDIR LA EVASIÓN FISCAL

Contar con indicadores sobre la magnitud o amplitud de la evasión tributaria permite a las AATT orientar sus programas de fiscalización hacia aquellos sectores con mayores índices de evasión; asimismo, constituyen un buen referente de la eficacia de estas instituciones.

De otro lado, los indicadores de evasión tributaria facilitan la comparación entre países, incluso si –como hemos visto en las secciones precedentes– las metodologías son imperfectas y pueden ser

mejoradas cada año, o cada país realiza diferentes ajustes para llegar a la base imponible potencial, o las estimaciones son sensibles a la calidad de la información disponible. De modo que la acumulación de estos datos, a lo largo de los años, permitirá obtener las pautas válidas para reducir gradualmente la evasión (Jiménez et al., 2010).

Tampoco puede perderse de vista que, como ya ha sido subrayado en el presen-

te estudio, la evasión tiene una influencia negativa en la equidad horizontal y vertical de los sistemas tributarios; por tanto, su control o erradicación contribuye a la construcción de sociedades más igualitarias.

Sin embargo, hay que tener cuidado con la lectura de las variaciones de la tasa de evasión, ya que una disminución de esta no necesariamente significa que el monto de la evasión disminuye, pues

Cuadro 11. Tasas de evasión (o incumplimiento) en el IVA en porcentaje de la recaudación potencial

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Fuente
Argentina		29.6	34.8	32.3	24.8	23.2	21.2	19.8			Estimación del Incumplimiento en el IVA, AFIP, junio 2008
Chile				15.0	13.0	12.0	9.0	8.	12.0	18.0	Evasión en el IVA, Serie 2003-2009, SII, mayo 2010
Colombia	36.6	35.3	36.2	33.7	30.7	29.2	25.0	24.3	22.4		Evasión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en Colombia: 2000 – 2008. Versión 2. Actualización con la nueva base de Cuentas Nacionales Año 2000. DIAN, Ángela Cruz Lasso, septiembre 2009
Guatemala		34.6	35.4	38.4	33.6	36.2	33.1	25.			Medición del incumplimiento del IVA., Años 2001-2007. SAT
México	23.22	22.5	23.75	18.2	26.8	25.5	17.8	19.8	17.8		Evasión Global de Impuestos: Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado e Impuesto Especial sobre Producción y Servicio no Petrolero, Centro de Estudios Estratégicos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, enero 2010 1/
Perú		49.5	48	45.9	44.2	42.9	39.4	38.4	37.0		Memoria Anual 2009, SUNAT
Uruguay	41.7	39.0	40.4	36.1	31.9	29.0	27.5	24.2	20.6		Medición de la evasión: el caso uruguayo, DGI, abril 2010

1/ Estudio encargado por la SAT, según lo señalado por la legislación. Fuente: Página Web del CIAT

también puede ser un indicativo de que los mismos contribuyentes que cumplían con sus obligaciones tributarias han aumentado sus pagos. En tal sentido, los indicadores de evasión tributaria deben ser complementados con el análisis de otras variables tributarias y con la experiencia y conocimiento de campo de los técnicos y profesionales de las AATT.

En el Cuadro N° 11 podemos observar el mayor o menor éxito en el control de la evasión por parte de distintos países, y la tendencia más bien decreciente de los ratios de evasión en varios de éstos. Así, tomando en cuenta los resultados registrados en siete países de la región, el Perú tendría la tasa más elevada de evasión en el IVA.

Silvani y Baer (1997) han utilizado la magnitud de la brecha fiscal⁽¹²⁾ de un país como un indicador de la eficacia global de su AT; así, clasifican a los países en cuatro amplias categorías según el grado de eficacia de la AT. Una primera categoría incluye aquellos países con bajas tasas de brecha fiscal, de alrededor de 10% o menos. Se trata de AT que

son muy eficaces, como en Dinamarca, Nueva Zelanda y Singapur, con un buen sistema de cumplimiento voluntario, basado en la comprensión por parte de los contribuyentes del sistema impositivo y de sus obligaciones fiscales.

Una segunda categoría incluiría países cuya brecha fiscal oscila entre el 10% y el 20%, en donde la AT es relativamente eficaz pero hay espacio para mejorar su eficacia. La estrategia de desarrollo de estas AATT debería tener como meta incrementar los niveles de cumplimiento.

La tercera categoría incluiría a la mayor parte de países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, con AATT relativamente ineficaces y una brecha fiscal que oscila entre el 20% y el 40%. En estos países debiera mejorarse la eficacia de la AT, y el enfoque general de esta última debiera ser analizado críticamente. Finalmente, el cuarto grupo está compuesto por países con una AT altamente ineficiente y una brecha fiscal de 40% o más.

Si tomamos como referencia las categorías establecidas en el Cuadro N° 12,

y las cruzamos con las tasas de evasión del IVA presentadas por el CIAT en el Cuadro N° 11 podemos concluir que, hasta el 2008, Chile y México se encontraban en la segunda categoría de países (Argentina lo estaba hasta el 2007), mientras que Perú, Colombia, Uruguay y Guatemala se encontrarían en la tercera categoría.

Precisamente, porque los niveles de evasión o incumplimiento voluntario reflejan el grado de eficacia y eficiencia de las AATT, estas han venido adoptando diversas medidas y acciones para tratar de enfrentar este problema. En líneas generales, los países han tratado de enfrentar la evasión mediante medidas que se han distribuido entre la facilitación y el control. Las medidas de facilitación han buscado simplificar los procedimientos para el cumplimiento de las obligaciones tributarias; en tanto que las segundas, han insistido en el control y la fiscalización. Sin embargo, en los últimos años, las AATT han venido cambiando su interacción con el contribuyente y los ciudadanos en general, y han pasado de una política casi exclusiva de control, a una que privilegia la facilitación; la AT ha cambiado su mentalidad principalmente fiscalizadora por una de servicio al cliente; es decir, los ciudadanos y contribuyentes se convierten en clientes a los cuales hay que saber tratar, orientar y conservar como tales, sin que ello implique necesariamente descuidar el control.

CONCLUSIONES

Con respecto al tema de qué entender por evasión tributaria, o cómo definir este concepto, encontramos desde las explicaciones más amplias e inclusivas, hasta las más restrictivas. Respecto a las causas de la evasión, estas cubren un abanico bastante amplio, que van desde factores subjetivos (las personas buscan maximizar sus beneficios cuando deciden no cumplir con sus obligaciones tributarias), hasta factores exógenos, como por ejemplo la presión que el Estado ejerce sobre los ciudadanos a través de las distintas políticas de regulación pública, incluyendo la política tributaria.

Cuadro 12. Clasificación de las AATT según la brecha fiscal

Categorías	Tasa de Brecha Fiscal	Grado de Eficacia de la Administración Tributaria
Primera Categoría	Menor a 10%	Dinamarca, Nueva Zelanda, Singapur, entre otros países. Se trata de AT que son muy Eficaces. Estos países cuentan con un buen sistema de cumplimiento voluntario basado en la comprensión por parte de los contribuyentes del sistema impositivo y de sus obligaciones fiscales.
Segunda Categoría	Entre 10% y 20%	Canadá, EEUU, Chile y algunos países de Europa Occidental. La AT es relativamente eficaz pero hay espacio para mejorar su eficacia. La estrategia de desarrollo de estas AATT debería tener como meta incrementar los niveles de cumplimiento.
Tercera Categoría	Entre 20% y 40%	Incluye a la mayor parte de países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo. En estos países debiera mejorarse la eficacia de la AT, y el enfoque general de esta última debiera ser analizado críticamente. Se caracterizan por tener recursos materiales y personal calificado; aunque con una gestión poco decisiva, procedimientos de cobro coactivo inadecuados, prácticas corruptas, uso ineficaz e inadecuado de la tecnología y de la información disponible.
Cuarta Categoría	Mayor a 40%	Incluye países con una AT altamente ineficiente. Se caracterizan por tener una estructura tributaria inoperante, inadecuada capacitación de personal, carencia de recursos físicos y financieros, servicios ineficaces al contribuyente, prácticas corruptas generalizadas y alta rotación de personal técnica y gerencial.

Fuente: Silvani y Baer (1997)
Elaboración del autor

En lo referente a los métodos para medir la evasión tributaria, estos son muy variados, aunque buena parte de ellos no han dejado el ámbito exclusivamente académico, y los que efectivamente han sido utilizados por las AATT para medir la evasión no son –por lo general– de público conocimiento en sus resultados. Como bien señala la OCDE (2001), todos estos métodos de medición tienen beneficios específicos, pero también limitaciones; de ahí que –aconseja este organismo– debería explorarse la posibilidad de fusionar diferentes metodologías.

Del análisis de las mediciones de la evasión por países, se desprende que el método más utilizado y difundido para estimar la evasión tributaria es el conocido como “potencial teórico”, que utiliza información de las CCNN o de encuestas sobre niveles de ingresos, según el tipo de impuesto para el cual se quiera medir la evasión. Sin embargo, si bien este método es el más popular entre las AATT, la forma de aplicarlo varía entre países debido a los ajustes que cada uno introduce con el fin de resolver restricciones nacionales (marco tributario, confiabilidad y oportunidad de las CCNN, entre otras).

Si bien el método del “potencial teórico” es aplicado para estimar la evasión tanto en impuestos directos como indirectos, ha sido utilizado principalmente para estimar la evasión en el IGV. Los esfuerzos para aplicar este método a la estimación de la evasión en renta son más bien recientes y sus resultados –al parecer– no terminan de convencer a sus mismos usuarios; ello es particularmente cierto para el caso del Impuesto a la Renta de las personas naturales.

Resulta pertinente precisar que si bien este método busca medir o estimar la evasión, lo correcto sería hablar de “brecha de recaudación”, pues por lo general el método captura, sin distinguirlas, la evasión (ilícita) y la elusión (no ilícita), ya que se calcula un impuesto potencial de acuerdo a la normativa tributaria, asumiendo que no se han

usado los vacíos de la legislación para reducir (legalmente) la carga tributaria (elusión). Asimismo, dependiendo del tratamiento a los pagos, el método también puede incorporar o no a la morosidad, o al menos a parte de esta.

Finalmente, la importancia de medir la evasión fiscal tiene que ver también con el hecho que sus resultados constituyen un buen indicador del grado de eficacia con que opera la Administración Tributaria, y –por ende– deben servirle como referente para reorientar sus estrategias de fortalecimiento y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allingham, Michael y Sandmo, Agnar (1972): *Income tax evasion: a theoretical analysis*; EEUU, Journal of Public Economics 1.
- Álvarez, Daniel (2009): *Tributación directa en América Latina: equidad y desafíos. Estudio del Caso de México*; Chile, CEPAL-GTZ.
- Ardito, Nicolás (1971): *Desarrollo, incentivo fiscal y evasión de la tributación*. Ponencia presentada en la 5ª. Asamblea General del CIAT, mayo, Río de Janeiro, Brasil.
- Arias, Alberto (2009): *La tributación directa en América Latina: equidad y desafíos. El caso Perú*; Chile, CEPAL-GTZ.
- Bergman, Marcelo; Carreón, Victor y Hernández, Fausto (2006): *Evasión fiscal del Impuesto sobre la Renta de Personas Morales*; México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Bergman, Marcelo (2001): *La Administración tributaria en América Latina: una perspectiva comparada entre Argentina, Chile y México*. Con apoyo de AFIP, SII, CIDE y Fundación Ford.
- Cetrángolo, Oscar y Gómez, Juan (2009): *La imposición en la Argentina: un análisis de la imposición a la renta, a los patrimonios y otros tributos considerados directos*; Chile, CEPAL-GTZ.
- CIAT (1979): *Aspectos actuales de la evasión fiscal*. Ponencia presentada en la 11ª. Conferencia Técnica del CIAT, 29 enero-3 de febrero, San José, Costa Rica.
- Cosulich Ayala, Jorge (1993): *La evasión tributaria*; Chile, CEPAL/PNUD.
- González, Gustavo (2010): *Medición de la evasión: el caso uruguayo*. Ponencia presentada en la 44ª. Asamblea General del CIAT, 12-15 de abril, Montevideo, Uruguay.
- HMRC -Her Majesty's Revenue & Customs (2010): *Measuring Tax Gaps 2010*; Reino Unido, HMRC.
- ITAM-Instituto Tecnológico Autónomo de México (2006): *Medición de la evasión fiscal en México*; México, ITAM-Centro de Economía Aplicada y Políticas Públicas.
- Jiménez, Juan Pablo, Gómez Juan Carlos, y Podestá Andrea (2010): *Evasión y equidad en América Latina*; América Latina, CEPAL-GTZ.
- Jorrat, Michael (2009): *La tributación directa en Chile: equidad y desafíos*; Chile, CEPAL-GTZ.
- Jorrat, Michael (2001a): *Los instrumentos para la medición de la Evasión Tributaria*; Presentación en Power Point. Chile, CIAT.
- Jorrat, Michael (2001b): *Los instrumentos para la medición de la Evasión Tributaria*. Ponencia presentada en la 35ª. Asamblea General del CIAT, 2-5 de abril, Santiago de Chile, Chile.
- Marx, Carlos (2010): *Instrumentos y técnicas para la medición de la evasión*; Ecuador, SRI.

18. OCDE (2001): Compliance Measurement – Practice Note; Centre for Tax Policy and Administration; OCDE.
19. Owens (2010): *Desarrollo en la gestión del cumplimiento del IVA en países seleccionados*. Ponencia presentada en la 44ª. Asamblea General del CIAT, 12-15 de abril, Montevideo, Uruguay.
20. Pisani, Stefano (2010): *Use of the results of tax gap measurement for structuring the risk map and designing control plans*. Ponencia presentada en la 44ª. Asamblea General del CIAT, 12-15 de abril, Montevideo, Uruguay.
21. Roca, Jerónimo (2009): *Tributación directa en Ecuador. Evasión, equidad y desafíos de diseño*; Chile, CEPAL-GTZ.
22. Salim, José y D'Angela, Walter (2005): *Estimación del incumplimiento en el IVA. Años 2000 a 2004*; Argentina, AFIP.
23. Sampaio Doria, Antonio Roberto (1971): *La evasión fiscal*; Brasil.
24. Schneider, Friedrich y Enste, Dominik (2000): *Shadow Economies around the world: size, causes and consequences*; Alemania, FMI.
25. Silvani, Carlos y Baer, Katherine (1997): *Designing a Tax Administration Reform Strategy: Experiences and Guidelines*; Washington D.C., IMF-Working Paper.
26. Tanzi, Vito (2001): *La globalización y la acción de las termitas fiscales*; Revista FINANZAS & DESARROLLO, Washington D.C., FMI, marzo, pp.34-37.
27. Tanzi, Vito (2000): *Taxation in Latin America in the last decade*; EEUU, Stanford University.
28. Tanzi, Vito (1999): *Uses and abuses of estimates of the underground economy*. En: The Economic Journal. Vol. 109. N° 456.
29. Tanzi, Vito (1998): *El impacto de la globalización económica en la tributación*; Salvador de Bahía - Brasil, CIAT (32ª Asamblea General), 11-15 mayo.
30. Tanzi, Vito y Shome, Partho (1993): *Tax evasion: causes, estimation methods, and penalties a focus on Latin America*; Chile, CEPAL/PNUD.
31. Urrunaga, Roberto; Hiraoka, Tami y Risso, Antonio (2004): *Fundamentos de economía pública*; Perú, Universidad del Pacífico.

Conceptos y enseñanzas sobre el número “tres”

Concepts and lessons on number “three”



Dr. David Ricardo Vargas Gonzales *

La raíz de la palabra Tres, deriva de la lengua latina “*Trinum*” o “*Tubium*”, y es el segundo número impar, (aunque algunos autores consideran el 3 como el primero) puesto que se compone por la reunión de tres unidades; o de otro modo, del uno y el dos; que vienen siendo la unidad y el primer número par. La cantidad de acepciones, analogías, homologías y significado que encierra el número Tres, es bastante grande, estas resultan ser muy interesantes e instructivas, lo cual ha dado lugar a una infinidad de interpretaciones que vamos a conocer, durante el curso del mismo.

La aplicación e influencia que tiene el número Tres sobre determinadas obras, sucesos y hechos de los seres y su vida en general, en relación a las cosas, sus causas y sus efectos que más o menos imperan en la conciencia humana es trascendental; así como por lo que respecta a su origen y al influjo entre sus diferentes aplicaciones, dentro de la realidad histórica conocida en el universo, y además en concordancia con el mundo científico y con el filosófico.

Históricamente sabemos que entre los antiguos pobladores, el tres era el más sagrado de los números; aún cuando es una figura aritmética, a la que se le han atribuido algunas virtudes místicas, al asegurar que es la base de los signos de la perfección. Por eso vemos que en la filosofía de Platón se le consideraba como la imagen del ser supremo en sus tres personalidades: la material, la espiritual, y la intelectual que es lo que tácitamente, determina a la unidad hombre, por cuya razón, tal vez Aristóteles llegó al convencimiento de que el

tres contiene en sí; *al principio, al medio y al fin*, lo que también viene a indicarnos, que es el símbolo de la perfecta armonía, del factor de conservación y del progreso natural, entre todos los seres y las cosas.

La mitología griega y romana, dividió al Imperio del mundo, entre sus tres dioses: a Júpiter como Rey de los Cielos, a Neptuno como Señor de los Mares y, a Plutón, como el Tirano de los Infernos. El número tres fue considerado como el principal atributo de los sucesos legendarios, como por ejemplo: se dice que Tres eran los dientes del Rayo de Jové; que el Astro Rey tenía Tres nombres: Sol, Apolo y Liber y que, igualmente al planeta nocturno, se le designaba de Tres maneras: Luna, Diana y Hecate; que también había Tres Furias; Alecto, que castiga los delitos morales, Megeira, que castiga los delitos de infidelidad y Tisífone, que castiga los delitos de sangre y se conocían Tres Parcas o Moiras: Clotho, Sachesis y Atropos las que metafóricamente conducían el hilo de la vida desde el nacimiento, luego el matrimonio y hasta la muerte, que influían en el ánimo de los hombres.

Sin embargo, es bien conocida la gran influencia que desde los más remotos tiempos, en todas las razas y entre la totalidad de los pueblos civilizados, semicivilizados e ignorantes, ha ejercido la teoría de los números y sobre todo, en el ánimo de los hombres hacia la pernicioso superstición; y quienes les atribuyen ciertas propiedades misteriosas y de marcada afición, dentro de los sucesos o eventos de la vida real,

cuyas características simbólicas, son su expresión del buen o mal augurio. Apoyándose en esos mitos, los supersticiosos tratan o tienden a demostrar determinados hechos inverosímiles, que la inmensa mayoría de las veces son únicamente obra de la casualidad o de una mera coincidencia; por esa razón, a los números en general, los encontramos consagrados solo como factores de influencia manifiesta, y de acción decisiva en las ciencias, en la naturaleza, en las religiones, y dentro de los usos y costumbres humanas.

Por ese motivo, producto de las investigaciones y descubrimientos de especialistas al respecto, se ha encontrado que existen números con especialidad, que han gozado de fama y de poder cabalístico incontrastable, puesto que no podemos negar que es un signo muy usual, dentro de la práctica de las costumbres, de las creencias y de los ordenamientos que imperan en la conciencia humana, para el fin de resolver o determinar fácilmente, las acciones que en general tienden a distinguir o señalar a los seres y las cosas creadas por nuestra madre naturaleza.

Las Trinidades Egipcias fueron: Isis, Osiris y Horus; las de los Hindúes eran: Brahma, Visnú y Shiva; entre los Godos se conocieron a: Wotan, Freya y Thor; las de los Escandinavos fueron: Odin, Vile y Ve; entre los Mexicanos o Aztecas tuvieron a: Huitzilopxtli, Tlaloc y Texcaltipoca; y entre los Católicos Cristianos se conocen al Cielo, al Purgatorio y al Infierno, y la religión católica nos habla del Padre, el Hijo y el Espíritu Santo.

(*) Docente de la Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas

Los antiguos Romanos, en su Sistema de Gobierno, dividían al Estado en tres dependencias: la primera estaba formada por *los Patricios* y más viejos experimentados como padres de la patria, que constituían el senado; la segunda la constituían *los Plebeyos*, o sea la clase baja del pueblo; y la tercera se encontraba organizada por la orden de *los Caballeros*, a quienes equipaba y sostenía la república para su defensa.

César, durante su guerra en contra de Pompeyo, anunció su victoria sobre Pharnases, hijo de Mitridates que quiso permanecer neutral; por medio de las siguientes palabras: “Vini, Vidi Vinci”, o sean las célebres voces que significan: Vine, Vi y Vencí, con que dicho Emperador y guerrero, expresó el rápido triunfo de sus armas en contra de su enemigo.

Continuando esta serie de apreciaciones, se ha llegado también al convencimiento, de que efectivamente en el mundo existieron Tres grandes fundadores de religiones: tales como Siddhartha Gautamá, Jesús y Mahoma, se publicaron Tres Libros Dogmáticos, de marcado Espiritualismo cuyo ritual conocemos por medio del *Veda*, la *Biblia* (hebreo del *Judaísmo* que contiene el antiguo testamento y la *Cristiana* que agrega el nuevo testamento) y el *Corán*, textos que han servido de base orgánica para la propagación de esas Tres religiones.

Dentro de la religión católica cristiana, existe el pasaje bíblico en que se asegura: que Tres fueron los magos que vinieron a adorar al Niño Jesús cuando nació: Melchor, Gaspar y Baltazar; los mismos que también le hicieron Tres regalos: oro, incienso y mirra.

Posteriormente entre los mismos apóstoles de Cristo, hubo algunos incidentes notables; por ejemplo: Pedro lo negó tres veces como su Maestro, y no por eso dejó de recibir las llaves del Cielo que eran Tres; además, de la misma manera Tres de los referidos Apóstoles ofendieron a Jesucristo, porque *Judas lo vendió*, *Pedro lo negó* y *Tomás dudó de sus prédicas*.

Para la ejecución de los Mártires del Gólgota, se eligieron Tres Cruces en el Monte del Calvario; Tres clavos los sujetaron a cada uno en la Cruz; Tres fueron los mártires crucificados: *Jesús*, *Dimas* y *Gestas*; Jesús murió a las Tres de la tarde y resucitó al Tercer día; las Virtudes Teologales son también Tres: fe, esperanza y caridad.

Se tiene conocimiento de que cuando se desencadenó el diluvio universal, fue construida el Arca de Noé sobre Tres pisos; para que pudiera alojar Tres especies de cada uno de los animales, que habitaban el mundo en aquella época; y que durante el tiempo que permaneció sobre la superficie de las aguas se arrojaron al aire, como mensajeras al Divino Hacedor, Tres palomas cada Tres horas, hasta obtener la respuesta.

Entre los druidas, los esenios, los asirios, los caldeos, los egipcios, los griegos, los romanos, los judíos y más tarde en la India y China y en todos los países civilizados conocidos, el número Tres fue muy venerado, circunstancia por la que en la edad media, siempre se le consideró como un signo favorito, atribuido al ser supremo.

Los más célebres filósofos de la antigüedad, entre ellos Pitágoras pretendían que la Ciencia de los Números, tenía como única base para sus diferentes operaciones a la susodicha cifra Tres, y al que siempre consideraron como *poseedor de una virtud secreta*, *de una acción singular* y *de una influencia elocuente*, cualidades dignas de admiración y de estudio sobre todas las cosas, las causas y los efectos, además sus discípulos debían conocer Tres lenguas sagradas: el sánscrito, hebreo y el egipcio y Tres ciencias ocultas: la cábala, la magia y el hermetismo.

La Cantidad o Número Tres, a opinión de los más destacados hombres de *ciencia*, *filósofos* y *naturistas*, fue el símbolo predilecto por excelencia, a la vez que *reverenciado*, *venerado* y *consagrado* en los misterios de la mitología antigua; por cuyo motivo siempre ha venido representando un papel impor-

tantísimo, en las enseñanzas que contienen las Tradiciones del Asia, mediante la personalidad de Confucio; y en la Filosofía europea antigua; mediante la personalidad de Platón.

Por otra parte; si el número Tres representa a la Perfecta Armonía, quiere decir que en eso puede haberse basado Virgilio para exclamar: “*Omne Trinum Perfectum*”, que traducido al español se interpreta como: *todo número tres es perfecto*; por esa razón sabemos que en primer término, esta cifra figura en el *mundo físico*; luego en el *mundo moral* y después en el *mundo intelectual*, como factor que señala la esencia de los signos; en relación con los seres y las cosas conocidas y por conocer, dentro del universo.

Luego nos podremos dar o formar una mediana idea de la infinita aplicación que puede ofrecer el número tres, dentro del inmenso campo *simbólico*, *científico* y *filosófico*; así como de su influencia dentro de *la naturaleza*, *en las religiones* y *en las ciencias*.

Según el ternario se describe dentro del contenido de la metafísica, los tres mundos: *el elemental*, *el celeste* y *el intelectual*; en el universo existen *la materia*, *el movimiento* y *el espacio*; todas las cosas materiales y espirituales tienen: *principio*, *medio* y *fin*; al tiempo se le conoce como base de medida: *del presente*, *del pasado* y *del futuro*; el hombre se encuentra dotado de Tres potencias intelectuales: *la memoria*, *el entendimiento* y *la voluntad*; además, posee Tres factores esenciales de vida: *el Cuerpo*, *el Alma* y *el Espíritu*; Tres son los atributos que se suponen Innatos en el Ser Supremo: *Infinito*, *Eternidad* y *Sumo Poder*.

La Física considera al elemento Agua, como aire condensado, razón por la que sus componentes constan de Tres partes: *dos de hidrógeno* y *una de oxígeno*; en consecuencia también el Aire está formado por otros Tres elementos: *el Oxígeno*, *el hidrógeno* y *el azoe*; y por lo mismo; la fecundidad de la tierra se manifiesta por medio *del agua*, *del aire* y *del calor*.

En la Geometría, los cuerpos se distinguen, por *su forma, la densidad y el color*; se miden mediante tres encuentros: el punto, la línea y la superficie, la descomposición de la luz a través del prisma, presenta los tres colores primarios: *el amarillo, el azul y el rojo*; la extensión se mide por medio del *punto, la línea y la superficie*; la Trigonometría o la Ciencia del Triángulo, establece que toda superficie es reducible a triángulos; el triángulo contiene tres ángulos: *recto, agudo y obtuso*; existen tres clases de triángulos: *equilátero, isósceles y escaleno*; hay tres formas de ángulos: *rectilíneo, curvilíneo y mixtilíneo*; el triángulo está limitado por medio de tres líneas: *dos catetos y una hipotenusa*; a las figuras por su forma, las definimos en triangulares, *cuadrangulares y circulares*; si los cuerpos son todos aquellos que ocupan un lugar en el espacio; deben clasificarse como *geométricos, amorfos e indefinidos*; conocemos tres cuerpos con aristas: *el cubo, el prisma y la pirámide*; el cubo puede ser de forma *cuadrangular, rectangular y trapezoidal*; los prismas afectan tres formas: *rectos, inclinados y truncados*.

En la estereotomía, o el arte de cortar la madera o las piedras para construcción, en sus cálculos de adaptación Geométrica, se conocen Tres formas: *la triangular, la cuadrangular, y la pentagonal* además de que se aplican tres clases de volúmenes para dar la forma a los cuerpos: *redondo, cilíndrico y esférico*.

La mecánica en sus operaciones matemáticas, demuestra que la forma de la materia, se conoce, por medio del *producto de la masa, multiplicado por el espacio y dividido por el tiempo*; también existen tres clases de palancas: *la de primero, segundo y tercer género*; cada una debe reunir tres condiciones para su aplicación: *punto de apoyo, la potencia y la resistencia*.

La física determina tres estados naturales propios de los cuerpos; *el sólido, líquido y gaseoso*; existen tres clases de esencias aéreas en la atmósfera: *el vapor, el gas y el eter*; los naturistas han dividido a todos los seres y las cosas

que existen sobre la tierra en tres reinos: *el animal, el vegetal y el mineral*.

En las Bellas Artes se nos presentan tres clases de estudios fundamentales: *la pintura, la escultura y la arquitectura*; el pintor debe reunir tres cualidades, para que pueda dominar su profesión: *el dibujo, la expresión y el colorido*; la escultura tiene tres atributos: *la anatomía, la estructura, y la estética*; la arquitectura tiene también tres órdenes de columnas, originalmente primitivas: *el dórico, el jónico y el corintio*; cada una de estas tres columnas, constan de tres partes: *base, fuste y capitel*; hay que hacer notar, que posteriormente, fueron creadas otras dos órdenes: por los obreros constructores en Italia, ellos fueron *el toscano y el compuesto*.

En la música se distinguen tres sonidos: *el agudo, el medio y el grave*; sus claves son también tres: *de sol, de do y de fa*; y en idénticas condiciones: *tres son los intervalos del perfecto acorde*.

El círculo de las ciencias comprende tres factores esenciales: *los principios, los elementos y los resultados*; los trinitos, o sea los que para sus expresiones usan tres ideas distintas, poseen tres cualidades esenciales, para determinar todos sus actos: *pensar, hablar y obrar*; los matemáticos han subdividido a dicha ciencia, en *aritmética, algebra y mecánica*; hay tres clases de números: *enteros, quebrados y mixtos*; tres operaciones reconoce la aritmética: *la suma, la multiplicación y la resta*, en el concepto de que estima que la de división, representa otro sistema u operación de restar.

La Oratoria se divide también en Tres Ramas: *la sagrada, la política y la forense*; la Oración consta de Tres partes: *sujeto, verbo y complemento*; la Lógica aplica tres preceptos: *principio, aserción y consecuencia*; de la misma manera, tres son las partes de la gramática: *prosodia, analogía y sintaxis*, los elementos que intervienen en la construcción de las palabras de origen latino, griego y sajón son tres: *prefijo, raíz y sufijo*; las partes de la oración son tres: *sujeto, verbo y predicado, etc., si*

queremos seguir investigando encontraremos un sin fin de tricas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. BERGUA, Juan B. 1977 *Historia de las Religiones: El Cristianismo*, Colección Tesoro Literario. Ediciones Ibéricas, Madrid.
2. CAGLIANI, Martín A. *Historia de los números*. En La Página del Conocimiento y del Saber (<http://www.daber.golwen.com.ar>).
3. CAMERANO FUENTES Rafael Arturo. 2007 *Pitágoras y la ciencia moderna*. Petro Stones Review of freemasonry.
4. COX, Reg. Neil Morris, y James Field. 2000 *The Seven Wonders of the Medieval World*. Chelsea House Publication.
5. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Vigésima segunda edición (<http://www.rae.es>)
6. FRAUALBRINES, Lorenzo. 2005 *Diccionario enciclopédico abreviado de la Masonería*. Editorial herbas México DF. 613 pp.
7. HARDING, Michael, y HARVEY, Charles. 1990 *Working with Astrology*. Arkana.
8. LAGUNA IBÁÑEZ, Humberto. 2005 *El significado esotérico de los tres primeros números en la masonería*. En la Autenticidad Masónica Tomo II, pp. 266- 273, M.: R.: H.: Ismael Cornejo Alvarado, 2005 Lima, 2004.
9. LOOMIS E. S.: 1940 *The Pythagorean Proposition*. NCTM. Michigan.
10. RASKIN, Aarón, 2005 *La luz de las letras hebreas*. Editorial Bnei Sholem.
11. Revista Generación J. Noviembre-Diciembre 2005. Año 0. Tercer número.

Diario de un padre



Por Pablo Giménez

Era una mañana como cualquier otra. Yo, como siempre, me hallaba de mal humor. Te regañé porque te estabas tardando demasiado en desayunar, te grité porque no parabas de jugar con los cubiertos y te reprendí porque masticabas con la boca abierta. Comenzaste a re-funfuñar y entonces derramaste la leche sobre tu ropa. Furioso te levanté por el cabello y te empujé violentamente para que fueras a cambiarte de inmediato.

Camino a la escuela no hablaste. Sentado en el asiento del auto llevabas la mirada perdida. Te despediste de mí tímidamente y yo solo te advertí que no te portaras mal. Por la tarde, cuando regresé a casa después de un día de mucho trabajo, te encontré jugando en el jardín. Llevabas puestos tus pantalones nuevos y estabas sucio y mojado. Frente a tus amiguitos te dije que debías cuidar la ropa y los zapatos, que parecía no interesarte mucho el sacrificio de tus padres para vestirme. Te hice entrar a la casa para que te cambiaras de ropa y mientras marchabas delante de mí te indiqué que caminaras erguido.

Más tarde continuaste haciendo ruido y corriendo por toda la casa. A la hora de cenar arrojé la servilleta sobre la mesa y me puse de pie furioso porque no parabas de jugar. Con un golpe sobre la

mesa grité que no soportaba más ese escándalo y subí a mi cuarto. Al poco rato mi ira comenzó a apagarse. Me di cuenta de que había exagerado mi postura y tuve el deseo de bajar para darte una caricia, pero no pude.

¿Cómo podía un Padre, después de hacer tal escena de indignación, mostrarse sumiso y arrepentido? Luego escuché unos golpecitos en la puerta. “Adelante” dije adivinando que eras tú. Abriste muy despacio y te detuviste indeciso en el umbral de la habitación. Te miré con seriedad y pregunté: ¿Te vas a dormir?, ¿vienes a despedirme? No contestaste. Caminaste lentamente con tus pequeños pasitos y sin que me lo esperara, aceleraste tu andar para echarme en mis brazos cariñosamente. Te abracé y con un nudo en la garganta percibí la ligereza de tu delgado cuerpecito. Tus manitas rodearon fuertemente mi cuello y me diste un beso suavemente en la mejilla. Sentí que mi alma se quebrantaba. “Hasta mañana papito” me dijiste.

¿Qué es lo que estaba haciendo? ¿Por qué me desesperaba tan fácilmente? Me había acostumbrado a tratarte como a una persona adulta, exigerte como si fueras igual a mí y ciertamente no eras igual. Tú tenías unas cualidades de las que yo carecía: eras legítimo, puro, bue-

no y sobre todo; sabías demostrar amor. ¿Por qué me costaba tanto trabajo? ¿Por qué tenía el hábito de estar siempre enojado? ¿Qué es lo que me estaba aburriendo? Yo también fui niño. ¿Cuándo fue que comencé a contaminarme?

Después de un rato entré a tu habitación y encendí una lámpara con cuidado. Dormías profundamente. Tu hermoso rostro estaba ruborizado, tu boca entreabierta, tu frente húmeda, tu aspecto indefenso como el de un bebé. Me incliné para rozar con mis labios tu mejilla, respiré tu aroma limpio y dulce. No pude contener el sollozo y cerré los ojos. Una de mis lágrimas cayó en tu piel. No te inmutaste. Me puse de rodillas y te pedí perdón en silencio. Te cubrí cuidadosamente con las cobijas y salí de la habitación.

Si Dios me escucha y te permite vivir muchos años, algún día sabrás que los padres no somos perfectos, pero sobre todo, ojalá te des cuenta de que, pese a todos mis errores, te amo más que a mi vida.

Si tú eres un Padre o una Madre que se altera con mucha facilidad y no tienes paciencia, pídesela a Dios; Él te dará la sabiduría para corregir a tu hijo, y las palabras para no ofenderlo, ni dañarlo.

Cuando los padres envejecen ...

* Autor anónimo



El día que me veas mayor y ya no sea yo, ten paciencia e intenta entenderme.

Cuando, comiendo, me ensucie; cuando no pueda vestirme: ten paciencia, recuerda las horas que pasé enseñándotelo.

Si cuando hablo contigo, repito las mismas cosas mil y una veces, no me interrumpas y escúchame.

Cuando eras pequeño, a la hora de dormir, te tuve que explicar mil y una veces el mismo cuento hasta que te entraba el sueño.

No me avergüences cuando no quiera ducharme, ni me riñas; recuerda cuando



tenía que perseguirte y las mil excusas que inventaba para que quisieras bañarte.

Cuando veas mi ignorancia sobre las nuevas tecnologías, te pido que me des el tiempo necesario y no me mires con tu sonrisa burlona.

Te enseñé a hacer tantas cosas... comer bien, vestirme y cómo afrontar la vida; muchas cosas son producto del esfuerzo y la perseverancia de los dos.

Cuando en algún momento pierda la memoria o el hilo de nuestra conversación, dame el tiempo necesario para recordar; y si no puedo hacerlo, no te pongas nervioso, seguramente lo más importante no era mi conversación y lo único que quería era estar contigo y que me escucharas.

Si alguna vez no quiero comer, no me obligues; conozco bien cuando lo necesito y cuando no.

Cuando mis piernas cansadas no me dejen caminar, dame tu mano amiga de la

misma manera en que yo lo hice cuando tú diste tus primeros pasos.

Y cuando algún día te diga que ya no quiero vivir, que quiero morir, no te enfades; algún día entenderás que esto no tiene nada que ver contigo, ni con tu amor, ni con el mío.

Intenta entender que a mi edad ya no se vive, sino que se sobrevive.

Algún día descubrirás que, pese a mis errores, siempre quise lo mejor para ti y que intenté preparar el camino que tú debías hacer.

No debes sentirte triste, enfadado o impotente por verme de esta manera.

Debes estar a mi lado; intenta comprenderme y ayúdame como yo lo hice cuando tú empezaste a vivir.

Ahora te toca a ti acompañarme en mi duro caminar.

Ayúdame a acabar mi camino, con amor y paciencia.

Yo te pagaré con una sonrisa y con el inmenso amor que siempre te he tenido.

Te quiero hijo.

Tu padre, tu madre, tus abuelos...



Las siete nuevas maravillas del mundo

Las Siete Nuevas Maravillas del Mundo elegidas, por orden de aparición, se dieron a conocer en el Estadio de La Luz en Lisboa Portugal el 7 de julio de 2007.

GRAN MURALLA CHINA

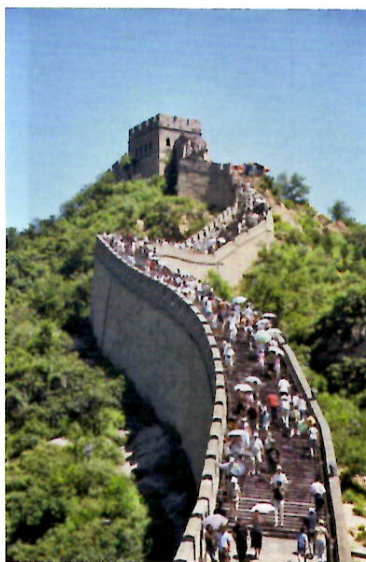
La Gran Muralla China (chino tradicional: Cháng Chéng, "Larga fortaleza") es una antigua fortificación china construida para proteger el imperio de China desde el siglo III A. de C. de los ataques de los nómadas xiongnu de Mongolia y Manchuria. El principal propósito del muro no era impedir que fuera atravesado, sino más bien impedir que los invasores trajeran caballerías con ellos.

La muralla es extraordinariamente larga, con 7.300 km de este a oeste, desde el paso de Shanghái, cerca de Bohai (Golfo de Zhili) hasta el Paso de Jiayu (en la actual provincia de Gansu). Sin contar sus ramificaciones y construcciones secundarias, cubre 6.400 km desde la frontera con Corea al borde del río Yalu hasta el desierto de Gobi, cruzando siete provincias.

La Gran Muralla está formada por una serie de murallas construidas y reconstruidas por diferentes dinastías durante más de 1.000 años.

Torres de vigilancia y cuarteles

La muralla se interrumpe en algunos puntos para dar lugar a puntos de defensa, a los cuales los soldados podían retroceder de ser necesario. Cada torre tiene escaleras únicas y de acceso difícil de manera que confunda al enemigo. Los cuarteles y los centros administrativos fueron ubicados a mayores distancias.



Materiales

Los materiales usados son aquellos disponibles en los alrededores de la construcción. Cerca de Pekín se utilizó piedra caliza. En otros sitios se utilizó granito o ladrillo cocido. Básicamente, era una larga tapia de arcilla y arena, cubierta con varias paredes de ladrillo. Eso la hizo muy resistente a los impactos de armas de asedio.

El día 7 de julio de 2007 la Muralla China fue nombrada como una de las ganadoras en la lista de Las siete nuevas maravillas del mundo.

CIUDAD DE PETRA JORDANIA

Petra es un importante enclave arqueológico en Jordania, y la capital del antiguo reino nabateo. El nombre de Petra significa piedra en griego.

El sitio de Petra se localiza en un valle angosto, al este del valle de la Aravá, a unos 80 kilómetros al sur del Mar

Muerto. Los restos más célebres de Petra son sin duda sus construcciones labradas en la misma roca del valle; en particular, los edificios conocidos como la Tesorería y el Templo de los leones alados.

Antecedentes

La región donde se encuentra Petra fue ocupada alrededor del año 1200 A. de C. por la tribu de los edomitas, recibiendo el nombre de Edom. La región sufrió numerosas incursiones por parte de las tribus israelitas, pero permaneció bajo el control de los edomitas al menos hasta la anexión del territorio edomita al Imperio persa. Importante ruta comercial entre la península arábiga y Damasco (Siria) durante el siglo VI A. de C., el sitio fue colonizado por los nabateos, una de las tribus árabes, lo que forzó a los edomitas a asentarse al sur de la Palestina.

Fundación

Se acepta el año 312 A. de C. como el año en el que los nabateos se asientan en el actual sitio de Petra y deciden hacerla su capital. Durante el período



de influencia helenística de los reyes seléucidas y ptolemaicos, Petra y su región de influencia florecieron material y culturalmente, debido al incremento en el comercio por la fundación de nuevas ciudades como Rabbath, Ammon (la moderna Ammán) y Gerasa.

Debido a los conflictos entre los seléucidas y ptolemaicos, los nabateos ganaron el control de las rutas de comercio entre Arabia y Siria. Bajo el dominio nabateo, Petra se convirtió en eje del comercio de especias, sirviendo de punto de paso entre las caravanas provenientes de Arabia y Aquaba, y las de ciudades como Damasco y Palmira, en Siria. El estilo arquitectónico de los nabateos refleja la naturaleza activa y cosmopolita de sus ciudades, mostrando influencias grecorromanas y orientales.

Época romana

Entre los años 64 y 63 A. de C., los territorios nabateos fueron conquistados por el general Pompeyo y anexados al Imperio Romano, en su campaña para reconquistar las ciudades tomadas por los hebreos. Sin embargo, después de la victoria, el imperio otorgó a Petra y a los nabateos una relativa autonomía, con la obligación principal de pagar impuestos y de proteger las fronteras de las tribus del desierto.

Pero la relativa autonomía sería de corta duración, pues en 106 el emperador Trajano convirtió a Petra y Nabatea en una provincia bajo el control directo de Roma, que recibió el nombre de Arabia Petraea. Adriano, el sucesor de Trajano, rebautizó la provincia "Hadriana Petrae" en honor a sí mismo. Esta región dio al imperio a lo menos un emperador Filipo, apodado "El Árabe".

Época bizantina

En 325, la cristiandad se convirtió en una de las religiones estatales del imperio, lo que influyó también en la provincia y en Petra. En 330, el emperador Constantino creó el Imperio romano de oriente, con su capital en Constantinopla. Petra y su provincia pasaron a ser parte de dicho imperio.

Petra continuó incrementando su prosperidad bajo el dominio romano y bizantino hasta el año de 363, cuando un terremoto destruyó casi la mitad de la ciudad. Sin embargo, esta continuó existiendo durante varios siglos más, y llegó incluso a ser sede de un arzobispado bizantino. Durante esta época muchos de los antiguos edificios fueron derribados y reutilizados para construir otros nuevos, en particular iglesias y edificios públicos.

En 551, un segundo terremoto, más grave que el anterior, destruyó la ciudad casi por completo. De esta catástrofe Petra ya no pudo recuperarse, pues los cambios en las rutas comerciales habían disminuido también el interés estratégico del enclave.

Redescubrimiento de Petra

Las ruinas de Petra fueron objeto de curiosidad durante la Edad Media, atrayendo algunos visitantes que dejaron alguna constancia de su visita, como los sultanes Bibares de Egipto a principios el siglo XIII. El primer europeo en describir las ruinas de Petra fue Johann Ludwig Burckhardt en 1812 (y para poder entrar en la ciudad tuvo que disfrazarse de musulmán), aunque el primer estudio arqueológico formal

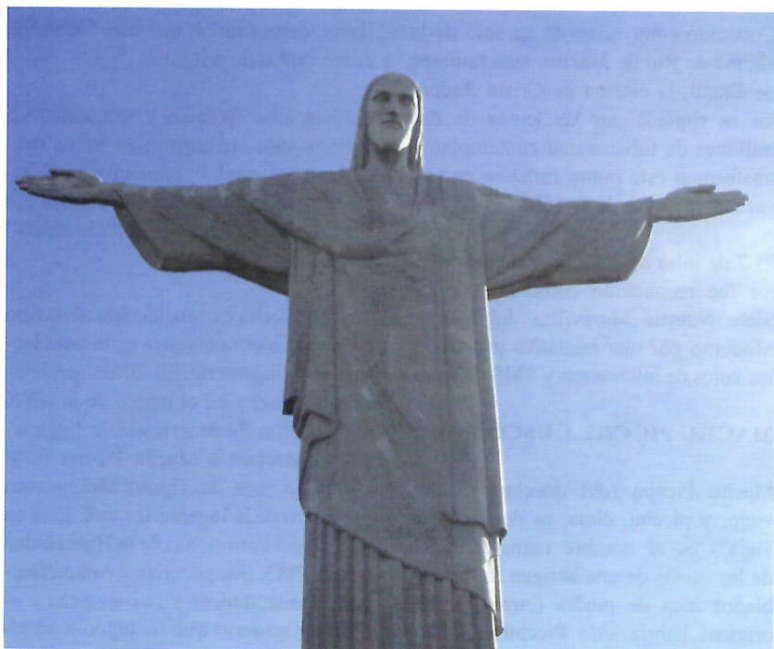
fue el emprendido por Ernst Brünnow y Alfred von Domaszewski, publicado en su obra *Die Provincia Arabia* (1904), y que todavía es una de las referencias mayores en lo que concierne a la ciudad. Este estudio minucioso de las tumbas y edificios fue seguido por otros más, estudios que prosiguen hasta el día de hoy.

Desde el 7 de julio de 2007, Petra forma parte de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo

ESTATUA CRISTO REDENTOR EN RÍO DE JANEIRO BRASIL

La estatua de Cristo Redentor está a 709 msnm, y se localiza en la ciudad de Río de Janeiro, en la cima del morro do Corcovado. Tiene una altura total de 38 m, pero 8 m pertenecen al pedestal. Fue inaugurado el 12 de octubre de 1931, después de cerca de cinco años de obras.

La construcción de un monumento religioso en la ciudad fue sugerido por primera vez en 1859, por el padre Pedro María Boss y la princesa Isabel. Se retomó la idea en 1921, cuando se aproximaba la conmemoración por el centenario de la Independencia.



La primera piedra de la estatua fue colocada el 4 de abril de 1922 y las obras fueron iniciadas en 1926. Entre otras personas que colaboraron para la realización pueden ser citados los ingenieros Heitor da Silva Costa (autor del proyecto), el artista plástico Carlos Oswald (autor del diseño final del monumento) y el escultor francés Paul Landowski (ejecutor de la escultura).

En la ceremonia de inauguración estaba prevista que la iluminación del monumento fuera accionada desde la ciudad italiana de Nápoles, donde el científico italiano Guillermo Marconi emitiría una señal eléctrica que sería retransmitida por una antena situada en el barrio carioca de Jacarepaguá, vía una estación receptora localizada en Dorchester, Inglaterra. Sin embargo, el mal tiempo imposibilitó la hazaña y la iluminación fue finalmente accionada directamente desde el local.

El sistema de iluminación fue sustituido dos veces: en 1932 y el 2000. Restaurado en 1980, con motivo de la visita de S.S. Juan Pablo II, y nuevamente en 1990. En el 2003 fue inaugurado un sistema de escaleras automáticas para facilitar el acceso a la plataforma donde se eleva la estatua.

Conocido como símbolo no solo de la ciudad de Río de Janeiro, sino también de Brasil, la estatua de Cristo Redentor es captada por las lentes de dos millones de turistas que contemplan y trasforman este punto turístico en una verdadera "torre de Babel".

El 7 de julio de 2007, el Cristo Redentor fue reconocido como una de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo Moderno por una iniciativa privada, y los votos de internautas y SMS de pago.

MACHU PICCHU CUSCO PERÚ

Machu Picchu (del quechua machu, viejo, y picchu, cima, es decir, "cima vieja") es el nombre contemporáneo de las ruinas de una antigua llacta (poblado) inca de piedra (cuyo nombre original habría sido Picchu o Picho)



construido principalmente a mediados del siglo XV en el promontorio rocoso que une las montañas Machu Picchu y Huayna Picchu en la vertiente oriental de los Andes Centrales, al sur del Perú.

Documentos de mediados del siglo XVI sugieren que Machu Picchu habría funcionado como una de las residencias de Pachacutec o Inca Yupanqui (primer emperador inca, 1438-1470). Sin embargo, algunas de sus mejores construcciones y el evidente carácter ceremonial de la principal vía de acceso a la llacta, demostrarían que ésta fue usada como santuario religioso.

Ambos usos (palacio y santuario) no habrían sido incompatibles. Se ha descartado, en cambio, un supuesto carácter militar (por lo que los populares calificativos de "fortaleza" o "ciudadela" han sido superados).

Machu Picchu es considerada al mismo tiempo una obra maestra de la arquitectura y la ingeniería. El 20 de septiembre del 2006 y en el marco de la XXX Convención Panamericana de Ingenieros, se declaró a Machu Picchu (y al complejo inca de Tipón) Monumento Histórico de la Ingeniería Civil. Está en la lista del Patrimonio de la Humanidad desde 1983. Sus peculiares características arquitectónicas y paisajísticas y el velo de misterio que ha tejido a su al-

rededor buena parte de la literatura publicada sobre el sitio, lo han convertido en uno de los destinos turísticos más populares del mundo.

El emplazamiento

Se encuentra a 13° 9' 47" latitud sur y 72° 32' 44" longitud oeste. Forma parte del distrito del mismo nombre, en la provincia de Urubamba, en la Región Cusco, en el Perú. La ciudad importante más cercana es Cusco, actual capital regional y antigua capital de los incas, a 130 km de allí.

Las montañas Machu Picchu y Huayna Picchu forman parte de una gran formación orográfica conocida como Batolito de Vilcabamba en la Cordillera Central de los Andes peruanos. Se encuentran en la ribera izquierda del llamado Cañón del Urubamba (conocido antiguamente como Quebrada de Picchu). Al pie de los cerros y prácticamente rodeándolos corre el río Vilcanota-Urubamba. Las ruinas incas se encuentran a medio camino entre las cimas de ambas montañas, a 450 metros por encima del nivel del río y a 2438 metros sobre el nivel del mar.

Las ruinas propiamente dichas, están dentro de un territorio intangible del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) llamado Santuario Histórico de Ma-

chu Picchu que se extiende sobre una superficie de 32.592 hectáreas, (80.535 acres o 325.92 km²) de la cuenca del río Vilcanota-Urubamba (el Willka mayu o "río sagrado" de los incas). El Santuario Histórico protege una serie de especies biológicas en peligro de extinción y varios establecimientos incas entre los cuales Machu Picchu es considerado principal.

En la página anterior se observa a Machu Picchu, de sur a norte. A la izquierda se ve el sector Hanan de la ciudad (con la estructura piramidal de la colina del Intihuatana) y a la derecha el sector Urin. Los separa la plaza principal. Al fondo, el Cerro Huayna Picchu. La imagen está tomada desde lo alto del sector agrícola, al sur del complejo

TEMPLO DE KUKULCÁN MÉXICO

Templo de Kukulcán -llamado también El Castillo- es una pirámide de siete niveles construida hacia el siglo XIII por los antiguos mayas en la ciudad de Chichén Itzá, en el centro de Yucatán (México). Este edificio servía a un tiempo para rendir culto a Kukulcán (idioma maya: Serpiente Emplumada) y como un calendario agrícola que señalaba la llegada del equinoccio de primavera.



Descenso de Kukulcán

Al atardecer del día de equinoccio de primavera y otoño, se observa en la

escalera norte del Castillo de Chichén Itzá, una proyección solar serpentina, consistente en siete triángulos de luz, invertidos, como resultado de la sombra que proyectan las nueve plataformas de ese edificio, al ponerse el sol. En Chichén Itzá el fenómeno se ve en todo su esplendor y la imagen de la serpiente de triángulos de luz y sombra descendiendo poco a poco por la alfarda noroeste del Templo de Kukulcán, hasta alcanzar la cabeza de la Serpiente Emplumada que se encuentra en la base de la escalinata. El fenómeno atrae a una gran cantidad de turistas, algunos de los cuales creen que en esta fecha y lugar puede uno recargarse de energía. La práctica se extiende a otros sitios arqueológicos de México, como la Pirámide del Sol en Teotihuacán o la Pirámide B, de Tula.

Esta estructura es una de las ganadoras entre la elección de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo.

EL COLISEO ROMANO ITALIA

Antigua Roma

Artículo principal: Arquitectura de la Antigua Roma

Uno de los edificios más notables de esta época es el Coliseo (70-80 d.C.), el mayor anfiteatro construido en la época romana. Tenía plazas para 50 000 personas y en él se presenciaban combates de gladiadores, luchas de barcos, asesinato de cristianos entre otros. Otros edificios romanos de esa época son el Foro



Romano, el Domus Aurea, el Panteón de Agripa, la Columna de Trajano, las Catacumbas romanas, el Circo Máximo, los Termas de Caracalla, el Arco de Constantino, la Pirámide de Cestius, entre otras.

Esta estructura es una de las ganadoras entre la elección de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo

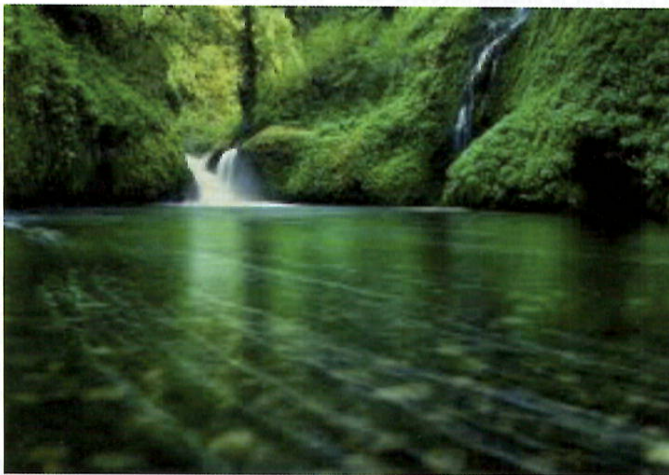
TAJ MAHAL INDIA

El Taj Mahal (hindi: es un complejo de edificios construido entre 1631 y 1654 en la ciudad de Agra, India, a orillas del río Yamuna, por el emperador musulmán Sha Jahan de la dinastía mongol. El imponente conjunto se erigió en honor de su esposa favorita, Arjumand Bano Begum - más conocida como Mumtaz Mahal - quien murió dando a luz a su 14º hijo, y se estima que la construcción demandó el esfuerzo de unos 20 000 obreros.



El Taj Mahal está considerado el más bello ejemplo de arquitectura mogola, estilo que combina elementos de la arquitectura islámica, persa, india e incluso turca. El monumento ha logrado especial notoriedad por el carácter romántico de su inspiración. Aunque el mausoleo cubierto por la cúpula de mármol blanco es la parte más conocida, el Taj Mahal es un conjunto de edificios integrados. Ubicación: 27°10'30" N y 78°02'30" E. Es una de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo.

Internacionalización de la Amazonía



Durante un debate en una universidad de Estados Unidos, le preguntaron al ex gobernador del Distrito Federal y actual Ministro de Educación de Brasil, CRISTÓVÃO BUARQUE, qué pensaba sobre la internacionalización de la Amazonía. Un estadounidense en las Naciones Unidas introdujo su pregunta, diciendo que esperaba la respuesta de un humanista y no de un brasileño.

Esta fue la respuesta del Sr. Cristóvão Buarque:

“Realmente, como brasileño, solo hablaría en contra de la internacionalización de la Amazonía. Por más que nuestros gobiernos no cuiden debidamente ese patrimonio, él es nuestro. Como humanista, sintiendo el riesgo de la degradación ambiental que sufre la Amazonía, puedo imaginar su internacionalización, como también de todo lo demás, que es de suma importancia para la humanidad.

Si la Amazonía, desde una ética humanista, debe ser internacionalizada,

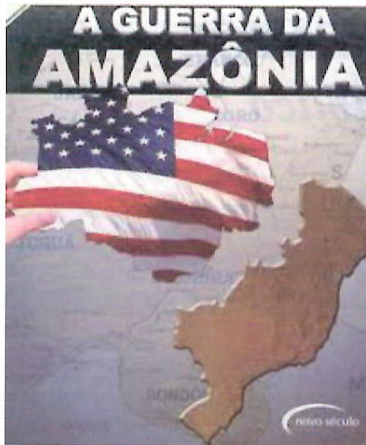
Internacionalicemos también las reservas de petróleo del mundo entero. El petróleo es tan importante para el bien de la humanidad como la Amazonía para nuestro futuro. A pesar de eso, los dueños de las reservas creen tener el derecho de aumentar o disminuir la extracción de petróleo y subir o no su precio.

De la misma forma, el capital financiero de los países ricos debería ser inter-

nacionalizada. Si la Amazonía es una reserva para todos los seres humanos, no se debería quemar solamente por la voluntad de un dueño o de un país. Quemar la Amazonía es tan grave como el desempleo provocado por las decisiones arbitrarias de los especuladores globales. No podemos permitir que las reservas financieras sirvan para quemar países enteros en la voluptuosidad de la especulación.

También, antes que la Amazonía, me gustaría ver la internacionalización de los grandes museos del mundo. El Louvre no debe pertenecer solo a Francia. Cada museo del mundo es el guardián de las piezas más bellas producidas por el genio humano. No se puede dejar que ese patrimonio cultural, como es el patrimonio natural amazónico, sea manipulado y destruido por el solo placer de un propietario o de un país. No hace mucho tiempo, un millonario japonés decidió enterrar, junto con él, un cuadro de un gran maestro. Por el contrario, ese cuadro tendría que haber sido internacionalizado.





Durante este encuentro, las Naciones Unidas están realizando el Foro del Milenio, pero algunos presidentes de países tuvieron dificultades para participar, debido a situaciones desagradables surgidas en la frontera de los EE.UU. Por eso, creo que Nueva York, como sede de las Naciones Unidas, debe ser internacionalizada. Por lo menos Manhattan

debería pertenecer a toda la humanidad. De la misma forma que París, Venecia, Roma, Londres, Río de Janeiro, Brasilia... cada ciudad, con su belleza específica, su historia del mundo, debería pertenecer al mundo entero.

Si EE.UU. quiere internacionalizar la Amazonía, para no correr el riesgo de dejarla en manos de los brasileños, internacionalicemos todos los arsenales nucleares. Basta pensar que ellos ya demostraron que son capaces de usar esas armas, provocando una destrucción miles de veces mayor que las lamentables quemaduras realizadas en los bosques de Brasil.

En sus discursos, los actuales candidatos a la presidencia de los Estados Unidos han defendido la idea de internacionalizar las reservas forestales del mundo a cambio de la deuda. Comencemos usando esa deuda para garantizar que cada niño del mundo tenga la posibilidad de comer y de ir a la escuela.

Internacionalicemos a los niños, tratándolos a todos ellos sin importar el país donde nacieron, como patrimonio que merecen los cuidados del mundo entero. Mucho más de lo que se merece la Amazonía. Cuando los dirigentes traten a los niños pobres del mundo como Patrimonio de la Humanidad, no permitirán que trabajen cuando deberían estudiar; que mueran cuando deberían vivir.

Como humanista, acepto defender la internacionalización del mundo; pero, mientras el mundo me trate como brasileño, lucharé para que la Amazonía, sea nuestra. ¡Solamente nuestra!"

OBSERVACIÓN:

Este artículo fue publicado en el NEW YORK TIMES, WASHINGTON POST, USA TODAY y en los mayores diarios de EUROPA y JAPÓN. En BRASIL y el resto de Latinoamérica, este artículo no fue publicado.

Semana
“GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO”
Por el Día del Contador Público

LUNES TRIBUTARIO (05 DE SETIEMBRE)

Expositor:	Mg. Luis Gabriel Cayo Quispe
Representante:	Tribunal fiscal
Tema:	“Problemática y perspectivas de los impuestos directos e indirectos en el Perú”
Expositor:	Dra. Lourdes Chau Quispe
Representante:	Price Waterhouse & Coopers S.C.R.L
Tema:	“Efectos y beneficios de la doble tributación y contratos de estabilidad tributaria”,

MARTES CONTABILIDAD Y COSTOS (06 DE SETIEMBRE)

Expositor:	CPC. Mayerling Zambrano Rozas
Representante:	KPMG Audit & Advisory
Tema:	“Normas internacionales de contabilidad y normas internacionales de información financiera”
Expositor:	CPC. Luis Castro Gálvez
Representante:	Rsm internacional (Panez, Chacaliza & asociados)
Tema:	“Sistemas de costos abc” “Tributación y contratos de estabilidad tributaria”.

MIÉRCOLES AUDITORÍA (07 DE SETIEMBRE)

Expositor:	Dr. Oscar Menéndez Marchini
Representante:	Bdo Perú
Tema:	“Auditoría de riesgos”
Tema:	“Auditoría forense”

JUEVES FINANCIERO (08 DE SETIEMBRE)

Expositor:	Dr. Luis Guevara Flores
Representante:	Gerente financiero del Banco de Comercio
Tema:	“Tendencias de la banca en el Perú”
Expositor:	CPC. Marco Antonio Zaldívar García
Representante:	Ernst & Young
Tema:	“Visión de las inversiones en el próximo quinquenio”

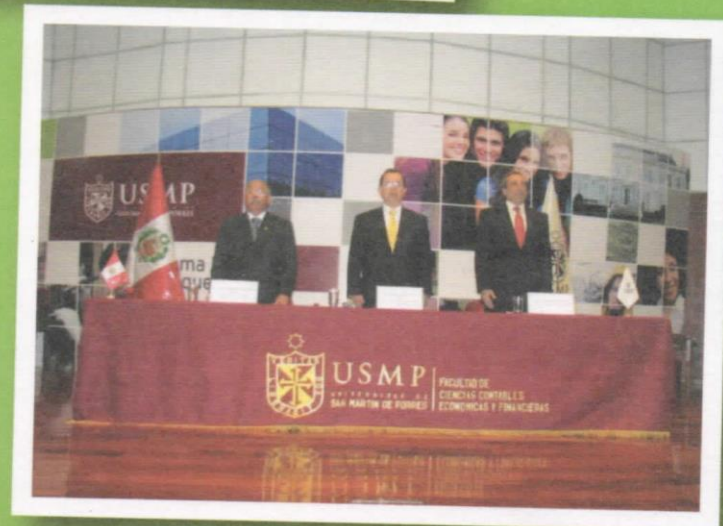
VIERNES DÍA CENTRAL (09 DE SETIEMBRE)

Expositor:	Dr. Fuad Khoury Zarzar
Representante:	Contralor General de la República
Tema:	“Análisis estratégico del sistema de control gubernamental”

Semana “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO”



El evento esperado tuvo la participación de más de mil asistentes entre alumnos y docentes.



De izquierda a derecha Dr. Juan Amadeo Alva Gómez, Dr. Daniel Valera Loza y Dr. Fuad Khoury Zarzar



Dr. Juan Amadeo Alva Gómez hace entrega de presente al Dr. Fuad Khoury Zarzar por haber participado como ponente en el evento.



Dr. Juan Amadeo Alva Gómez hace entrega de presente para el Rector de la USMP, representado por el Dr. Daniel Valera Loza.



USMP 50 AÑOS

FACULTAD DE
CIENCIAS CONTABLES
ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

SECCIÓN DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

Con mención en:

- Dirección Financiera
- Auditoría y Control de Gestión Empresarial
- Gestión Tributaria, Empresarial y Fiscal



DOCTORADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS