

Evaluación de los Sistemas de Información en el Desempeño Individual y Cooperativo: Proceso de Admisión de Pacientes en Organizaciones de Salud Privados en Lima Metropolitana

Villegas José, Mauricio David, Cambillo Emma y Berrospi Luis, UNMSM*
Email: rexuma@gmail.com, dms_research@yahoo.com, ecambillom@unmsm.edu.pe, bbvision77@hotmail.com

Resumen

La medición de la efectividad de los SI se reporta como uno de los veinte asuntos más importantes por los miembros de la sociedad para la administración de la información, en el 2008, las organizaciones continúan incrementando el gasto en tecnología de información (IT) y sus presupuestos continúan aumentando, aun en la mira de potenciales recesiones económicas, haciéndose imprescindible evaluar los Sistemas de Información (SI) de tal modo que podamos conocer las causas verdaderas de los atributos que causan o no su éxito, así como proporcionarnos información valiosa para la mejor implementación de software para mejorar el impacto de los SI a nivel individual, cooperativo u organizacional en las empresas.

En dicho sentido se presenta un Modelo de Evaluación en el cual se ha incluido dichos atributos críticos de éxito que impactan en el trabajo en equipo, siendo la cooperación un elemento clave en las compañías más exitosas del mundo ya que crea energía, innovación, productividad, creatividad y entusiasmo, tal es el caso de: British Petroleum, Goldman, Sachs, Nokia, OgilvyOne, BBC, France Telecom, Lehman Brothers, France Telecom, PricewaterhouseCoopers, Reuters, Royal Bank of Scotland, Siemens, Xerox.

En dicho sentido y desde la perspectiva del éxito de los SI, la presente investigación incorpora el desempeño cooperativo como un constructor innovador, el cual busca identificar el grado de influencia que los atributos, factores y dimensiones tienen sobre dicho constructor.

Palabras clave:

Atributos Críticos de Éxito, Desempeño Cooperativo, Desempeño Individual, Éxito de los SI, Proceso de Negocio, Trabajo en Equipo.

1. Introducción

Los orígenes de las diversas tendencias orientadas a las evaluaciones de los sistemas de información (SI) provienen de las ciencias sociales, puntualmente de los problemas de la comunicación [1].

CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

* José Villegas Ortega, licenciado en Computación, candidato a Magíster Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, UNMSM y candidato a MBA por la Universidad del Pacífico, Lima Perú (teléfono: 051-99951-0303; e-mail: rexuma@gmail.com).

David Mauricio, Doctor en Sistemas de Información, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Av. Germán Amézaga s/n, Ciudad Universitaria, Lima 1 - Perú. (e-mail: dms_research@yahoo.com).

Emma Cambillo Moyano, Magíster en Estadística, Especialidad: Análisis Multivariado y Computación Estadística Asesoría y Consultoría en la Enseñanza de la Estadística y sus aplicaciones

Luis Bernabé Berrospi, Profesional de la carrera de estadística de la UNMSM con especialidad en planificación y balanceo score card; dedicado a la explotación de información estadística para entidades públicas y privadas, y asesor en temas referidos a investigación de mercado. (e-mail: bbvision77@hotmail.com).

En 1978, [2] describe las etapas de la comunicación, siendo dichas etapas consideradas como la base de las categorías de éxito del modelo de Delone y McLean [3] y presentadas por [4]:

En las últimas décadas han proliferado un sinfín de investigaciones relacionadas a valorar cada vez más el rol de los SI relacionados a la labor desempeñada por los individuos y de las organizaciones.

Los diversos modelos planteados incluyen constructores de calidad de información, calidad del sistema, uso y satisfacción; En el 2003, se incluye el constructor: "calidad de los servicios" el cual se justifica ampliamente por la evolución económica, la cual en los últimos siglos a evolucionado desde las actividades económicas primarias (agricultura, ganadería, silvicultura, minería, caza y pesca) a las secundarias (industrias químicas, alimentarias, farmacéuticas, metálicas, construcción y de refinación) y finalmente a las terciarias, las cuales se orientan en su mayoría a brindar servicios (banca, salud, hotelería, turismo, educación, comunicación.)

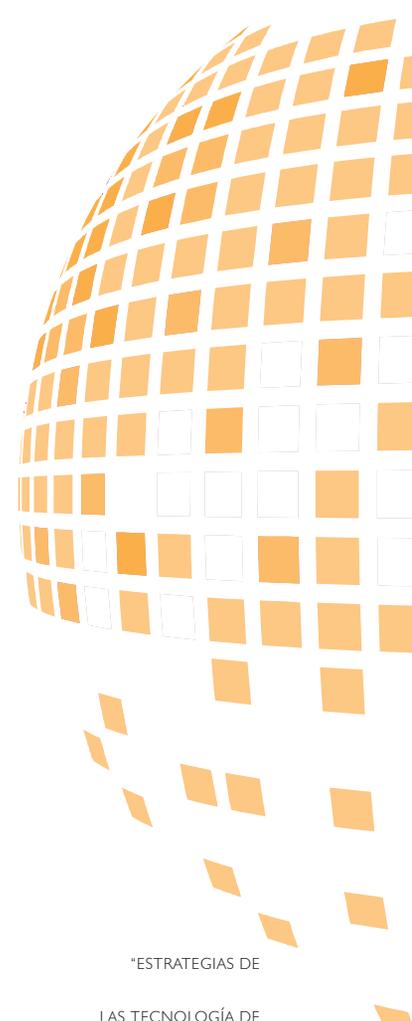
Los conceptos de satisfacción del usuario, la calidad del servicio, la evaluación por competencias, entre otros conceptos, se han ido adaptando poco a poco en las organizaciones de servicios [5] como: hospitales, bancos, universidades y también en el gobierno son cada vez más demandantes.

Problema

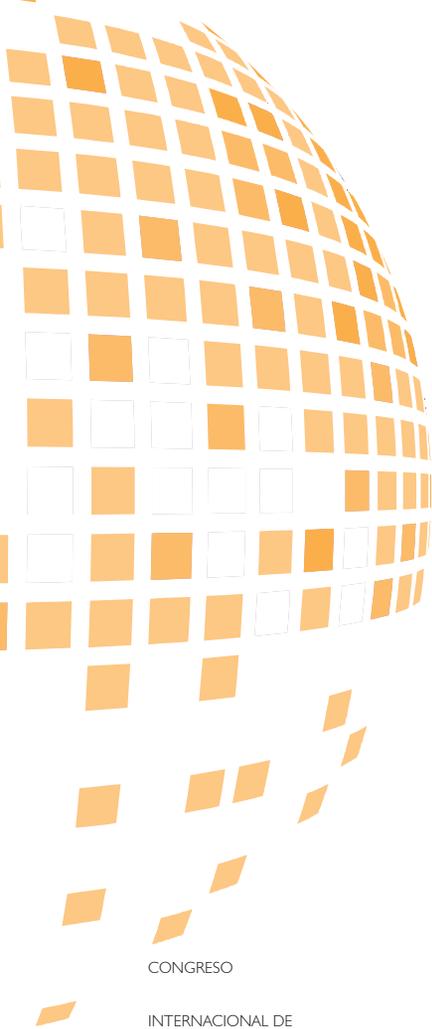
Los SI se han vuelto esenciales para las empresas, por ello, surge la necesidad de evaluarlos para determinar su efectividad y los factores de mayor impacto, individual y organizacional, que las afectan. Entender los factores o elementos que contribuyen al éxito de un SI es un asunto central en las organizaciones [6]. Los criterios para la evaluación de estos SI cumplirán una función crítica en la determinación de la dirección de una empresa, puesto que serán juzgados por su éxito, como la clave en el cumplimiento de la misión empresarial [7], maximizando el valor de sus inversiones [8] especialmente cuando cambian rápidamente [9].

Por otro lado, la falta de mecanismos adecuados para evaluar la efectividad de dichos sistemas ha sido evidente [10], donde el costo es visible a pesar de existir muchas investigaciones previas basadas en estudios de caso, casi siempre evaluando la efectividad de los SI con metodologías particulares para cada empresas [11].

Pese a la enorme cantidad de investigación realizada, los proyectos de software continúan siendo críticos, en lo referente al uso, para las organizaciones; se observa fallos frecuentes [12] por la falta de modelos claros [13], de tal suerte que no existe un modelo genérico para la implementación exitosa de SI, y pocos estudios han examinado o establecido enlaces entre las medidas que adoptaron [14] lo cual hace surgir la cuestión de cuáles constructores representan mejor su éxito [15]; el entender el por qué la gente acepta o rechaza, en términos generales, a los ordenadores, ha probado ser uno de los principales retos de la investigación en el área.



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

Muchos de los atributos, han sido estudiados por separado, demostrando la importancia de los mismos en el impacto que han tenido en los SI, la generalización del grado de impacto es relativamente complejo, es decir, cada proceso que se automatice mediante el uso de un SI y dada las características propias de sus atributos y múltiples factores condicionaran en menor o mayor medida el grado de impacto de los SI.

Las evaluaciones de los SI también fallan, al mostrar las relaciones entre los diferentes constructores del éxito de una manera sistemática [16]. En ese sentido, es importante puntualizar que cada uno de los elementos que afecta a los factores de implementación de un sistema de información debe ser estudiado con rigurosidad, con la finalidad de validar y armonizar un modelo causa-efecto aceptado.

Complementariamente, se ha identificado que la cooperación es un elemento clave en las compañías más exitosas del mundo ya que crea energía, innovación, productividad, creatividad y entusiasmo [17].

En dicho sentido y desde la perspectiva del éxito de los SI, la presente investigación incorpora el desempeño cooperativo como un constructor innovador, el cual busca identificar el grado de influencia que los atributos, factores y dimensiones tienen sobre dicho constructor.

Diseño de la Investigación

El Modelo de investigación planteado se fundamenta en el Diseño Observacional, ampliamente usado en múltiples investigaciones; tomando en cuenta la realidad objetiva, empleando para dicho fin los cuestionarios en la fase de recolección de información y estadísticas multivariante en la fase análisis de los resultados, con la finalidad de demostrar las hipótesis planteadas y determinar los patrones de comportamiento.

La investigación es de índole cualitativa, apoyado por un estudio de caso, el cual es de corte transversal, conocido en el idioma inglés como "cross sectional", debido a que se da en un momento de tiempo específico en el cual se recogen las muestras en los cuestionarios.

Proceso de Negocio

Thompson y otros [18] definen un proceso como una serie de actividades interconectadas en busca de un propósito. En un contexto de negocios, el propósito esta descrito por los flujos definidos con la finalidad de cubrir los requerimientos de las diferentes necesidades de sus clientes internos o externos. La representación más básica de un proceso la podemos apreciar en la figura 1:

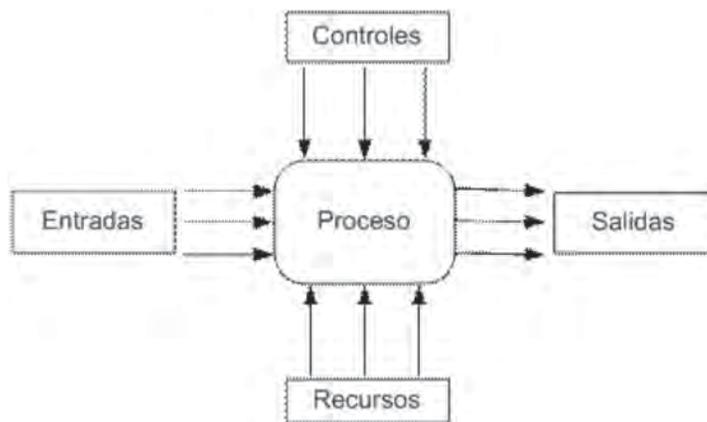


Fig. 1. Proceso de Negocio; Thompson, R.J y Redstone, L (1997.)

Otras definiciones [19] definen a un proceso de negocio como un conjunto completo y coordinado de actividades transaccionales y de colaboración que entrega valor a los clientes o se encarga de cumplir otras metas estratégicas de la compañía.

A medida que los gerentes de negocio maduran un proceso de reingeniería (Ejemplo: Business Process Reengineering), crece también la creencia de que una mejora en los procesos la cual incluye algún componente de TI permitirá darle a la compañía ventajas competitivas además de proveer de productos de calidad y servicios a sus clientes [20].

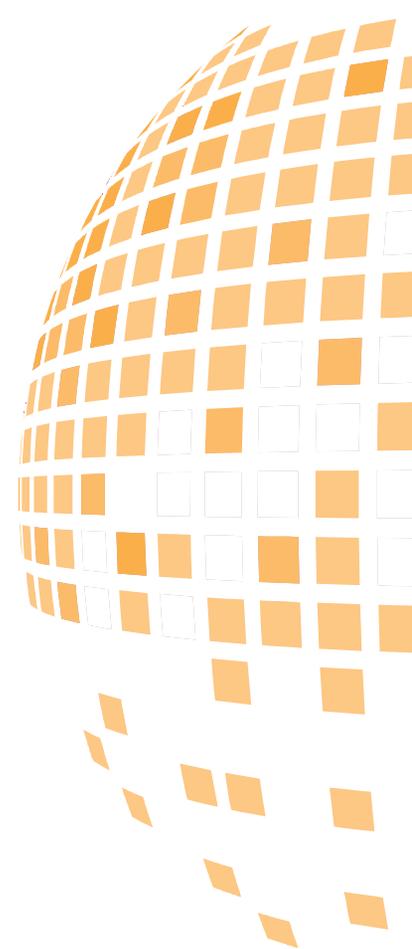
El modelado, análisis y administración de estos procesos, ha cobrado gran importancia ante la necesidad de una industria competitiva, dinámica, que se adapte rápidamente a los cambios, y donde se aprovechen al máximo los recursos disponibles. Toda esta situación ha provocado que uno de los objetivos principales de la industria actual sea la automatización de los procesos, más a pesar de que una vez que se ha concluido satisfactoriamente el proyecto de implementación del SI, tienden en el tiempo a ya no corresponder con las expectativas y claramente no rinden el valor económico esperado, este último aspecto es en realidad el problema de fondo pues, un sistema no utilizado significa desde el punto de vista pragmático: dinero malgastado y pérdida en la generación de utilidades [21]

Trabajo en Equipo

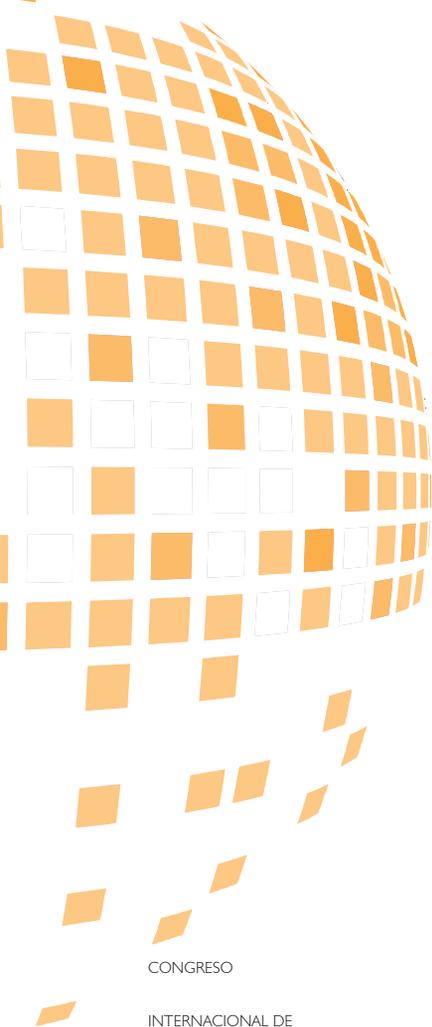
A continuación efectuaremos dos definiciones respecto al significado de: "trabajo en equipo":

"Número reducido de personas con capacidades complementarias, comprometidas con un propósito, un objetivo de trabajo y un planeamiento comunes y con responsabilidad mutua compartida", según [22].

Como precisa [23], una de las seis competencias gerenciales claves que una persona necesita para ser eficiente en una amplia variedad de puestos



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

y en varios tipos de organizaciones actuales es el trabajo en equipo, las otras cinco competencias son: la comunicación, la planeación y administración, acción estratégica, globalización y manejo del personal.

2. Estado del arte

a. Taxonomía

Las innovaciones tecnológicas se componen de dos subprocesos: iniciación e implementación [24] el proceso de iniciación se enfoca en las acciones y eventos que precede a la decisión a adoptar, mientras que el proceso de implementación se centra en las acciones y eventos comprometidos en poner una innovación en uso.

La investigación referida a la adopción de los SI, puede ser clasificada según [25] en cuatro grupos principales:

Investigación relacionada a la Adopción de los SI

Tratan de responder cuales podrían ser los factores determinantes de la adopción de los SI en la organización, es decir hurgan saber cuales son las características mas relevantes por la cual algunas empresas adoptan SI y otras no [26] y proponen guías para una adopción exitosa de un SI [27]

Investigación relacionada a la Implementación de los SI

Investigadores interesados en los procesos posteriores a la adopción de los SI, por ejemplo: [28] describe seis fases en el proceso de implementación de un SI: iniciación, adopción, adaptación, aceptación, rutina e infusión, siendo su preocupación principal determinar la naturaleza de la aceptación de los SI.

Investigación relacionada a la Administración Estratégica de los SI

Investigadores interesados en el potencial del valor estratégico de los SI para las organizaciones, con la finalidad de tener ventaja competitiva [29]

Investigación relacionada al Impacto de los SI

Investigadores interesados en los diversos efectos de un SI en las operaciones de los individuos, grupos de trabajo o toda la organización, por ejemplo: [3] propone medir el éxito de los SI.

b. Orígenes

Los orígenes provienen de las ciencias sociales, puntualmente de los problemas de la comunicación, es de este modo que [1] en su estudio alude a la teoría matemática de la comunicación, proponiendo tres niveles:

- Técnico: Se refiere cómo la exactitud y eficiencia del sistema de comunicación que produce información.
- Semántico: Indica la interpretación del significado por el receptor comparado con lo que quiso decir quien lo envió.
- Efectividad: Se refiere a cómo el significado transportado afecta al receptor en su conducta actual.

En 1978, [2] describe las etapas de la comunicación, siendo dichas etapas consideradas como la base de las categorías de éxito del modelo de DeLone y McLean [3] y presentadas por [4] (Véase Tabla I)

Tabla I. Bases del Modelo D&M (1992) Ballantine et al. (1996)

Etapa de Comunicación (Mason, 1978)	Categoría de Éxito (DeLone y McLean, 1992)
Producción	Calidad del Sistema
Producto	Calidad de la Información
Receptor	Uso de Información
Influencia en el Receptor	Satisfacción del Usuario, Impacto Individual
Influencia en el Sistema	Impacto Organizacional

Desde el punto de vista individual, las diversas teorías toman como punto de partida a la sociología. Rogers [24] presenta la teoría de la difusión de la innovación (IDT) el cual es usada ampliamente desde los 60s para estudiar una variedad de innovación en agricultura y de allí en las innovaciones organizacionales.

En el campo de los SI, [30] adapto las características presentadas por Rogers y la enfoco para estudiar la aceptación individual de la tecnología, siendo la principal característica enfocada en el uso de los SI antes que en la intención de adoptar las innovaciones de los SI

c. Modelo de DeLone Y Mclean (1992)

DeLone & McLean (1992) [3] realizaron una revisión de cerca de 180 investigaciones publicadas durante el periodo de 1981-1992, e influenciados por el trabajo de [1] y [2] crearon un modelo de éxito de SI. (Véase figura 2.)

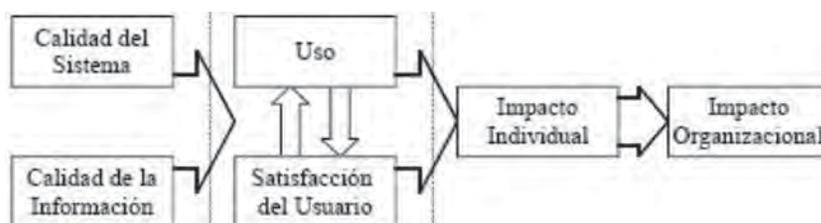
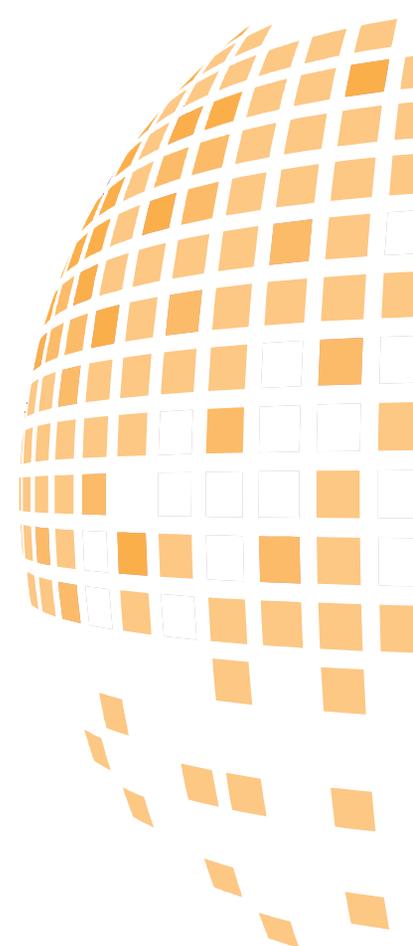
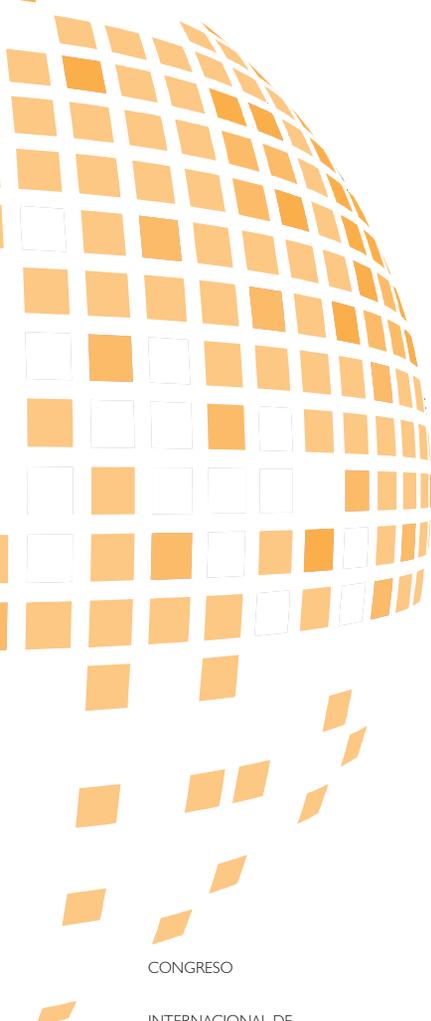


Fig. 2. Modelo de Éxito de los SI; DeLone y McLean, 1992



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



Según [4], [31], [32] dicho modelo genera dos contribuciones al entendimiento del éxito de los SI:

Provee un esquema para clasificar las multitudes de medidas de éxito de los SI usados en la literatura en tan solo seis dimensiones.

El modelo sugiere interdependencias “temporales y causales” entre las categorías.

d. Modelo de Delone y Mclean (2003)

En el verano de 2002, los autores originales, encontraron 285 citas en artículos de revistas y congresos referenciado al modelo D&M durante el período de 1993 hasta mediados de 2002, para la actualización del año 2003 [33], verificaron y analizaron más de 100 artículos en las revistas de investigación más importantes a fin de informar de la revisión de la medición de éxito de los SI, y basados en las consideraciones de procesos y causales, las seis dimensiones de éxito propuestas están interrelacionadas más que independientes (Véase figura 3) .

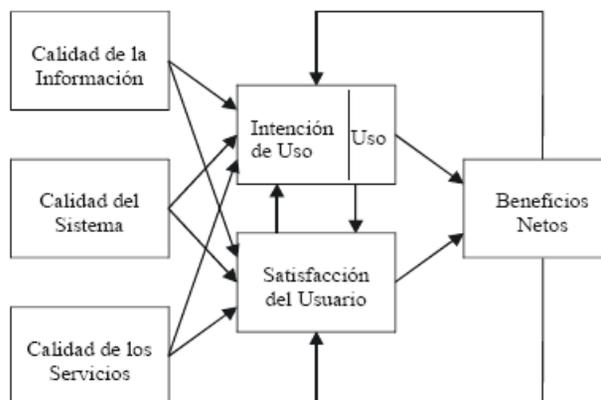
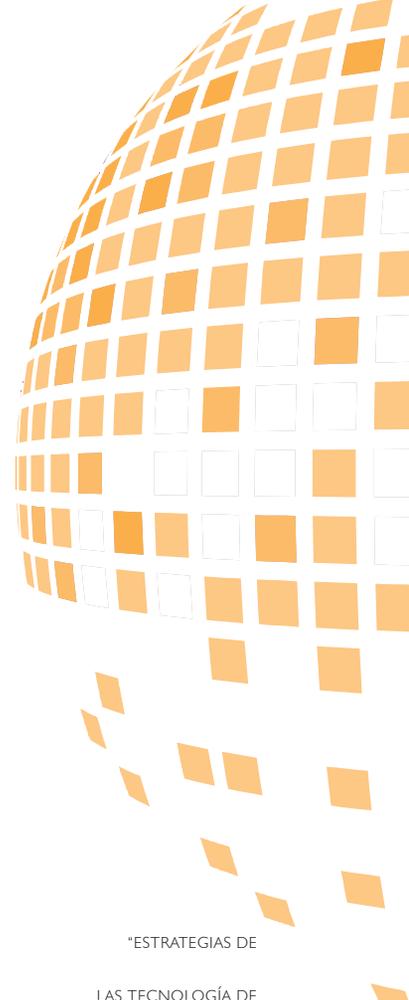


Fig. 3. Modelo de Éxito de los SI de D&M; Delone y Mclean (2003)

El modelo del 2003 contiene seis dimensiones, éstas están interrelacionadas, resultando en un modelo de éxito que indica que la causalidad fluye en la misma dirección como el proceso de información: Calidad de la Información, Calidad del Sistema, Calidad de los Servicios, Intención de Uso/ Uso, Satisfacción del Usuario y Beneficios Netos. Esta actualización del modelo incluye las relaciones para demostrar las asociaciones propuestas entre las dimensiones de éxito en un sentido de proceso, pero no muestra el signo positivo o negativo para aquellas asociaciones en un sentido causal, para la actualización los autores anotan:

- Las tres principales dimensiones: calidad de la información, calidad del sistema y calidad del servicio, deben medirse o controlarse por separado, porque en forma unida, afectan subsecuentemente el uso y la satisfacción del usuario.
- “Intención de uso” puede ser una medida opcional en algunos contextos. La intención de uso es una actitud usada normalmente en el



ámbito social-psicológico [34] mientras que el uso es una conducta. El uso y la satisfacción del usuario están firmemente interrelacionados. "Uso" debe preceder la "satisfacción del usuario" en un sentido de proceso, pero en la experiencia positiva con el "uso" dirigirá a una gran "satisfacción del usuario" en un sentido causal. Similarmente, la "satisfacción del usuario" dirige a incrementar la "intención de uso" así como el "uso", y como resultado del uso y la satisfacción del usuario, los beneficios netos suelen llegar.

- Para no complicar tanto el modelo, agruparon todas las medidas de "impacto" en la variable "beneficios netos. [3] usan el término Beneficios Netos (unión de impacto individual y organizacional) porque el término original de Impacto puede ser positivo o negativo conduciendo a una posible confusión. De esta manera, los "Beneficios Netos" es probablemente la descripción exacta de la variable final de éxito.

Es necesario aclarar que los Beneficios Netos pueden ser apreciados de diferente forma por los investigadores y estudiosos; así como los factores de éxito, por ello los autores dejan "libre" la interpretación y uso de este aspecto, a su nuevo modelo [33] añaden la dimensión de Calidad del Servicio tomando como base las investigaciones revisadas.

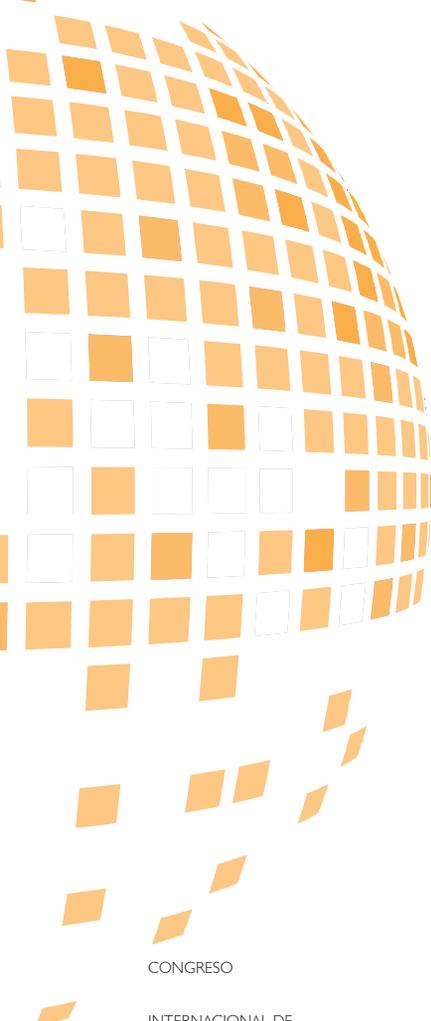
e. Modelo de éxito de los SI – Gable y Sedera (2004 - 2008)

[35] ha desarrollado un instrumento de éxito de SI validado y multidimensional para sistemas empresariales. Este instrumento de éxito ha sido adaptado y examinado en tres estudios separados. Éste consiste en tres dimensiones calidad de sistema, calidad de información, impacto individual e impacto organizacional, el instrumento incluye 37 medidas de éxito: 15 medidas de calidad de sistema, 10 medidas de calidad de información, 4 medidas de impacto individual y 8 medidas de impacto organizacional (Véase figura 4.)

"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



Fig. 4. Modelo de Éxito; Gable y Sedera 2004-2008



El instrumento tiene fuerte construcción de validez, tanto así que capta los múltiples aspectos de cada variable, lo cual es un cambio dramático de mucha de las medidas de construcción de éxito de los SI que se centra en solo un aspecto de construcción. Otra fuerza de este modelo es que el instrumento fue probado rigurosamente en el contexto de sistemas empresariales para asegurar su validez.

f. Modelo de evaluación del impacto de los sistemas de información en el desempeño individual del usuario (2005)

Esta investigación analiza el grado de influencia de los diversos atributos que condicionan el Desempeño Individual en la Implementación de los SI, por medio del análisis de tres Factores (Organizacional, Planeación y Técnico). Dicho estudio empírico se lleva a cabo en una institución de educación superior de México por medio de PLS (Partial Least Squares). Los resultados muestran que la Participación del Usuario tiene una gran influencia en su Desempeño Individual con el uso del sistema, teniendo una fuerte relación con el Factor Técnico. En la figura 5 se muestra el Modelo Propuesto por [36]:

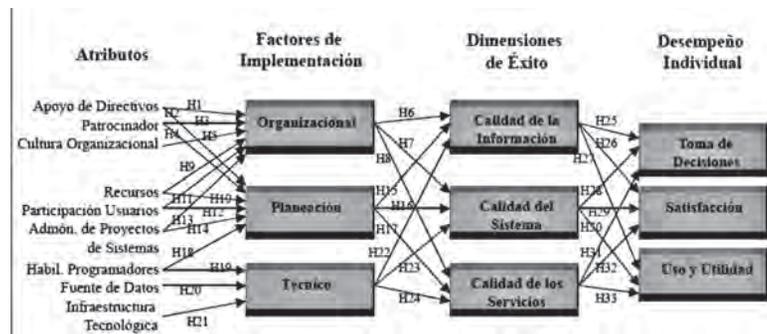


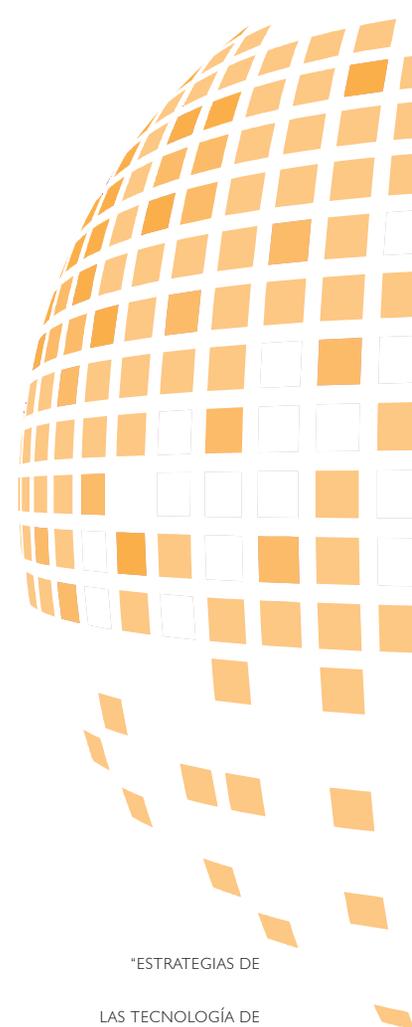
Fig. 5. Modelo de Evaluación de Impacto de los SI en el Desempeño Individual del Usuario; Medina (2005)

3. Modelo de evaluación propuesto

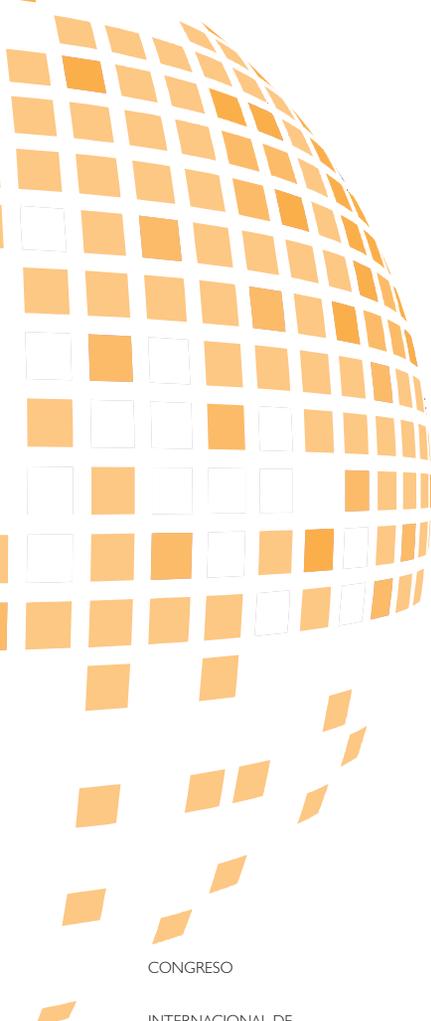
El presente Modelo (Véase figura 6) se fundamenta en los siguientes puntos:

- El Modelo propuesto incorpora el Desempeño Cooperativo, como un constructor clave debido a que es considerado como un elemento clave de éxito en las organizaciones más exitosas del mundo [37]. Este hito constituye darle el énfasis y realce necesario que requiere el trabajo en equipo, siendo necesaria conocer su satisfacción e impacto producido.
- El Modelo propuesto es representado como un ciclo continuo, el cual dispone de un mecanismo de retroalimentación, el cual se da a través del desempeño organizacional, el cual es influenciado directamente por el desempeño individual y cooperativo.

- El Modelo propuesto considera la visión holística incluyendo no solo los constructores, sino también los diferentes dominios a los que está expuesto todo negocio, institución o mercado, los cuales quierase o no influyen en el ciclo de desarrollo de las próximas generaciones de los SI, ya que estos se desgastan, se envejecen tan rápido como la tecnología avanza, en ese sentido si un negocio tiene magros resultados financieros (beneficios netos) es probable que los nuevos desarrollos del SI no se efectúen o sientan algún impacto en el mantenimiento de los mismos. Otros aspectos como la globalización, el giro del negocio y el mismo mercado condicionan la subsistencia o no de la empresa, por ende de los SI que funcionan en ella.
- El Modelo propuesto considera las dimensiones de éxito más importantes en la medición de éxito de los SI basados en el modelo D&M y los atributos y factores críticos de éxito planteados por [36], permitiéndonos efectuar ciertas precisiones con respecto a dichos modelos, como considerar la inclusión en el modelo general de la intensidad de uso/ uso y satisfacción / toma de decisiones. Así como precisar que era relevante incluir el Control dentro del Factor Planeación y Ejecución e incluir la alineación de los SI y la identificación del proceso de negocio estudiado.
- El Modelo propuesto considera relevante tomar los ítems que conforman el instrumento medido por [36] cuestionario, debido a que los ítems ya han sido validados en otra realidad. Más como aporte adicional se ha considerado justificar cada ítem con las variables encontradas en la revisión de la literatura, con la finalidad de validar la composición de cada constructor planteado. En el Caso del Constructor denominado: Desempeño Cooperativo se han usado las traducciones correspondientes de las prácticas de colaboración puntualizadas por [37].
- El Modelo propuesto considera las medidas de éxito, planteadas por Gable y Sedera [35] usando con su permiso dichas medidas para poder justificar la inclusión de cada uno de los ítems, por lo menos en los cuatro constructores de su modelo: Impacto Individual, Impacto Organizacional, Calidad del Sistema, Calidad de la Información.
- El Modelo propuesto incluye la posibilidad de ajustar cada pregunta o ítem que mide el SI, con la finalidad de personalizar el proceso de negocio soportado por el SI.
- El Modelo propuesto considera el empleo de modernas técnicas estadísticas, basado en correlaciones, alfa de Cronbach y la aplicación de un enfoque multidimensional como la clave para entender la interacción usuario-ordenador, situación confirmada por las diversas investigaciones de DeLone y McLean [3], [33] y [38] al señalar que en sus estudios encontraron que los usuarios prefieren diferentes medidas de éxito, dependiendo del tipo de sistema a evaluar.



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO
INTERNACIONAL DE
COMPUTACIÓN Y
TELECOMUNICACIONES
COMTEL 2009

Restricciones del Modelo

No se relacionan los Atributos críticos de Éxito en sí, tampoco los Factores entre sí y las Dimensiones críticas de éxito; debido a que en forma unida, afectan subsecuentemente el uso y la satisfacción del usuario, del mismo modo porque hace el modelo mucho más parsimonioso de lo que se ya se está presentando, así como también se ha encontrado que en anteriores investigaciones no se han relacionado dichos constructores. Cabe precisar que si existen relaciones entre algunos constructores, tal como lo sucedido en una de las pruebas que se han efectuado en uno de los casos de estudio.

El desempeño organizacional no puede ser medido por las mismas personas entrevistadas para conocer el desempeño individual o cooperativo, debiéndose considerar otros cuestionarios orientados a los gerentes de SI, Jefes de Oficina, 'Stakeholder' u otros individuos decisores en la empresa, con la finalidad de conocer el desempeño organizacional.

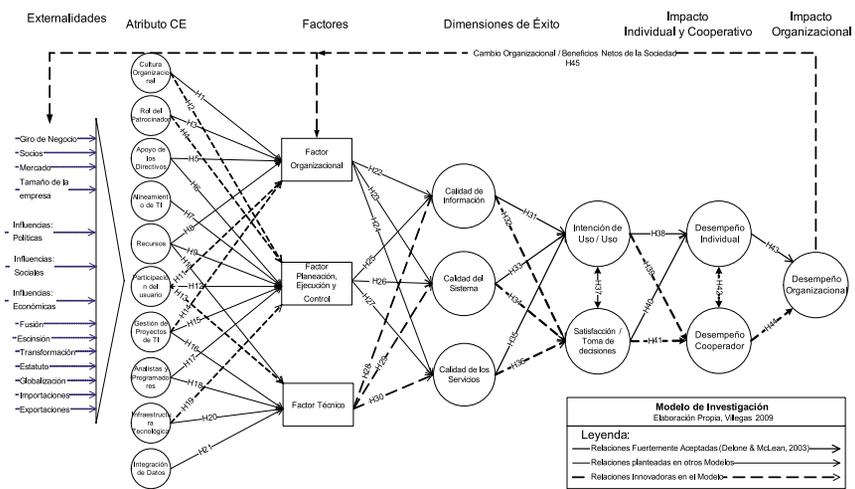


Fig. 6. Modelo de Éxito; Gable y Sedera 2004-2008

4. Caso de Estudio

a. Proceso de Admisión de Pacientes en Organizaciones de Salud Privados en Lima Metropolitana

En el presente caso de estudio, evaluaremos tres atributos críticos de éxito los cuales justificamos a continuación:

- Cultura Organizacional. La amabilidad, cortesía y respeto son algunos elementos que han sido atributos de insatisfacción considerados en el estudio realizado por el Instituto Cuanto [39].
- Participación de Usuarios. Debido a que la interacción diaria con dicho SI, justifica la inclusión de dicho constructor, así como el supuesto de que la participación del personal de admisión aporta

en mejorar la información que proporcionan a los asegurados y su desempeño general con su trabajo y el de sus colegas.

- Los Analistas y Programadores. Como un factor relacionado a identificar si las actividades que realiza dicho personal son relevantes o no al desempeño individual y cooperativo del SI.

Se incluye además de dichos atributos, los factores, dimensiones de calidad e impacto individual y cooperativo que produce el uso y la satisfacción del SI denominado: Sistema Integrado de Transacciones Electrónicas de Datos en Salud (SITEDS) [40] y SI complementarios propietarios de cada entidades de salud privada utilizados en el proceso de admisión de pacientes.

En dicho sentido se evaluará el proceso de admisión de pacientes en organizaciones de Salud Privados en Lima Metropolitana según el modelo presentado en la figura 7:

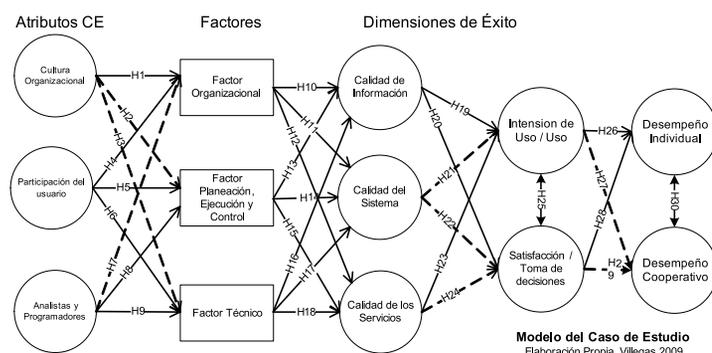
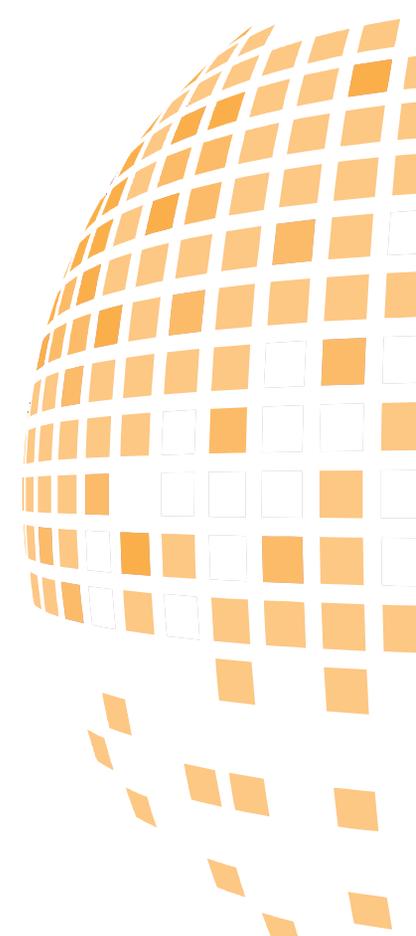


Fig. 7. Modelo para el Caso de Estudio del Proceso de Admisión de Pacientes en Organizaciones de Salud Privados en Lima Metropolitana

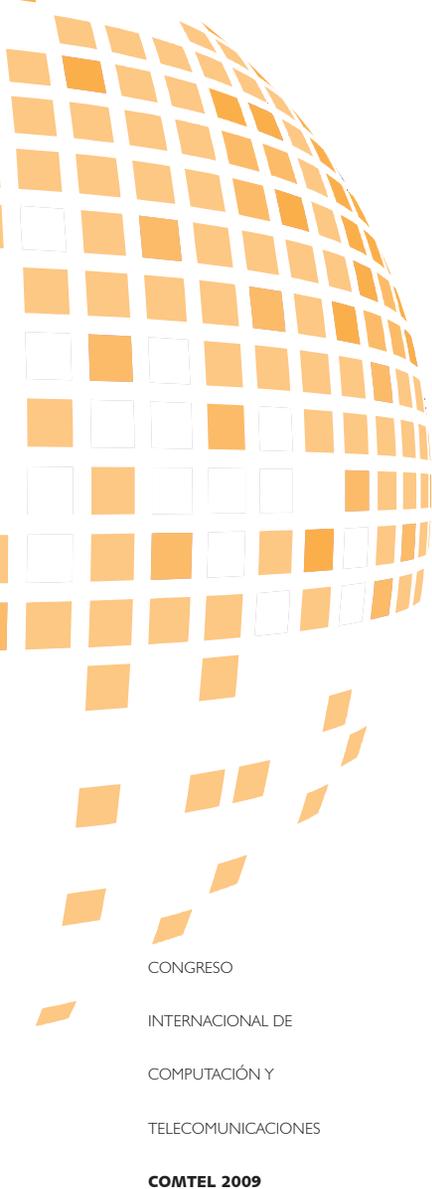
b. Descripción del Proceso de Negocio

El sistema de Salud Peruano en general resulta de la coexistencia de dos subsistemas particulares: el público (MINSA, Seguridad Social y los servicios de salud de las Fuerzas Armadas y de la policía nacional) y el no público (clínicas, consultorios y ONG), que difieren en cuanto a la población objetivo, los servicios que prestan y las fuentes de financiamiento. Cabe precisar que desde 1998 existen organismos intermedios que prestan atención en salud: Entidades Prestadoras de Salud (EPS), las cuales son entes privados que mediante un régimen contributivo a la Seguridad Social, prestan servicios de atención de salud, constituyéndose en una mezcla con respecto al financiamiento y las atenciones de salud entre el público y el privado.

Las EPS, contratan a establecimientos de salud privados (hospitales privados, clínicas, centros odontológicos, etc.) los cuales atienden a sus pacientes. En dicho sentido, el momento de la admisión, es un proceso clave para el paciente, para las EPS y los establecimientos de salud, debido a que es el primer proceso que da inicio a la atención de los pacientes am-



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



bulatorios y contribuye directamente con la calidad del servicio de salud, en el 2008, el Instituto Cuanto [40] a través de una encuesta de opinión, determinó las percepciones y expectativas de los usuarios del sistema de EPS hacia el personal del establecimiento que atiende. Los usuarios satisfechos alcanzaron el 91.6%, mientras que los insatisfechos alcanzaron 8.4%, siendo los principales atributos la falta de información proporcionada y el interés en atender.

El SI que brinda soporte al proceso de admisión de pacientes, esta dado por una de las principales transacciones electrónicas de datos en salud denominada transacción de consulta, elegibilidad, coberturas y beneficios (Transacción 270/271) la cual responde al estándar de integración X12N. Actualmente dicho Sistema esta en la versión 7.4.1.

c. Perspectiva de Evaluación

El SI funciona a nivel nacional, mas solo se evaluará al personal de admisión de los establecimientos de salud de Lima Metropolitana, debido al alto grado de concentración de dichos establecimientos de salud en la capital y el esfuerzo que puede implicar el despliegue a nivel nacional. Los establecimientos en Lima Metropolitana alcanzan los 196 con un aproximado de 724 personas que atienden en admisión de pacientes, utilizando directamente el SI, en ese sentido con la finalidad de centrar nuestra atención en la evaluación de dicho personal, vemos por conveniente evaluar el desempeño individual y cooperativo.

d. Universo

El personal de admisión que usa un SI de admisión de pacientes, tales como el SITEDS u otros propios de cada establecimiento estudiado. Dicho personal labora en las entidades prestadoras de salud privadas en Lima Metropolitana, dichas entidades están con inscripción vigente y debidamente registradas en la SEPS al 9 de junio del 2009. No se consideran las inscripciones tipificadas como canceladas y vencidas.

Informante

Personal de Admisión que usan el SI de admisión de pacientes en cada uno de los establecimientos de salud privados vigentes al 9 de junio de 2009.

e. Tipo y Tamaño de Encuesta

Muestra no probabilística, lográndose obtener en total 174 cuestionarios llenados por parte del personal de admisión. De esta cantidad se ha obtenido un muestra total válida de 128 encuestas, es decir, se ha encuestado al 17.80% del total de la población estimada.

f. Encuesta Piloto

El cuestionario piloto está integrado por cinco (05) preguntas de control, así como ciento cuatro (104) preguntas o ítems estructuradas de acuerdo con los objetivos planteados; así mismo, estas 104 preguntas han sido divididas en 13 factores. Los análisis estadísticos de los resultados de la aplicación del instrumento final se efectuarán mediante el programa SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales, versión 15).

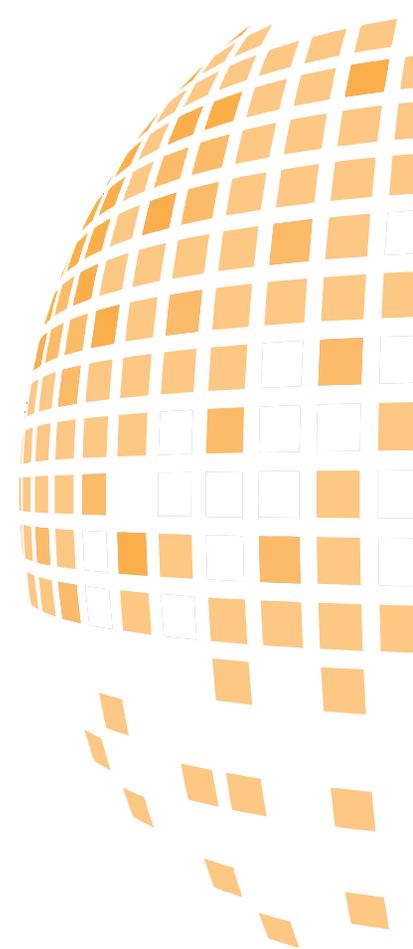
Ajustes

Para la encuesta final es necesario la adecuación del cuestionario, ya que algunas preguntas no son entendibles o existen un desconocimiento de dichas respuestas por que no son parte de las funciones de los usuarios de los SI evaluados. De las tabulaciones se distingue que las preguntas que tienen al menos 3 personas que no hayan contestado, son las que tienen mayor probabilidad de que no hayan sido entendidas, o en su defecto no son parte de las funciones o del conocimiento de los encuestados. Por lo tanto se requiere reformular la pregunta con el fin de cumplir con los objetivos del estudio o en el peor de los casos eliminarla, ya que para los posteriores análisis son necesarias que todas sean contestadas correctamente. Los resultados de la confiabilidad mediante el indicador de Alfa de Cronbach nos permite decir que la consistencia interna del cuestionario es adecuada. Pero hay que tener cuidado con el factor 1 (de la cultura organizacional), ya que el valor de Alfa de Cronbach es muy pequeño, y es necesario mejorar este factor. (Véase Tabla II.)

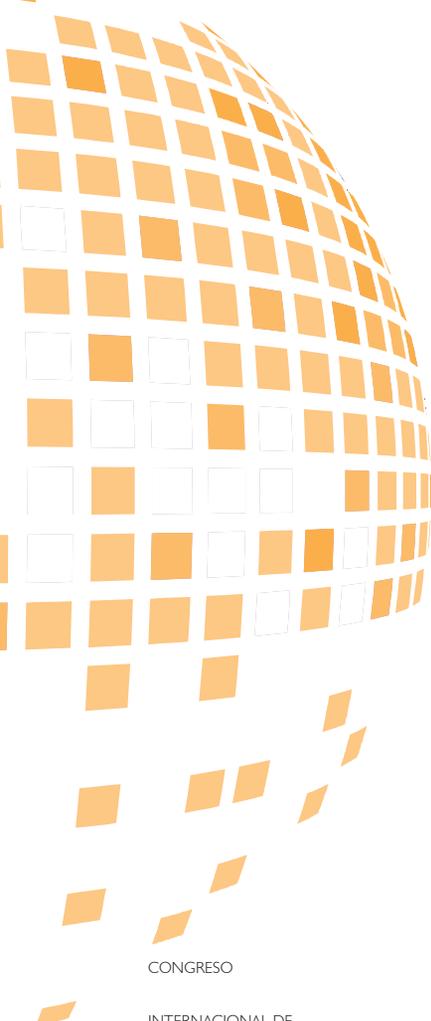
Tabla II Estadísticos de Fiabilidad del Piloto

Factores	Casos			Estadísticos de Fiabilidad	
	Válidos	Excluidos	Total	N ítems	Alfa Cronbach
Factor 1	21	10	31	7	0.25717
Factor 2	26	5	31	7	0.89291
Factor 3	26	5	31	6	0.87277
Factor 4	29	2	31	8	0.89092
Factor 5	25	6	31	8	0.83801
Factor 6	27	4	31	6	0.72877
Factor 7	24	7	31	13	0.85034
Factor 8	28	3	31	12	0.77515
Factor 9	27	4	31	5	0.92177
Factor 10	31	0	31	5	0.95290
Factor 11	29	2	31	10	0.96865
Factor 12	30	1	31	4	0.92958
Factor 13	27	4	31	13	0.89428
Total	14	17	31	104	0.98118

Estadísticos de fiabilidad, encuesta piloto.



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

g. Encuesta Final

El cuestionario final está integrado por seis (06) preguntas de control y 96 preguntas divididas en 13 factores.

El tamaño de la muestra es de 174 en total (115 encuestas vía llenado en papel, 59 encuestas vía Web), de las cuales 128 han sido encuestas válidas; desarrollando una encuesta no probabilística de corte transversal.

De las 174 preguntas, se desecharon para el estudio a 46 de ellas quedando como encuestas válidas 128, las encuestas desechadas han considerado un patrón de contestación mayor de 2 ítems en blanco, por cada constructor.

Procesamiento y Análisis

Se ha procedido a su procesamiento empleando el programa SPSS versión 15.0.

De los análisis posteriores, se han reajustado los factores y el número de ítems que nos permita desarrollar el análisis estructural, considerando 72 preguntas, los cuales han sido ajustadas a cada constructor, obteniéndose en la Tabla III, el análisis de fiabilidad y factorial correspondiente.

Tabla III. Análisis de Fiabilidad y Factorial

Factor	Descripción de los Factores	Fiabilidad		Factorial		
		Ítem	Alfa Cronbach	Determina.	KMO	V.E (%)
Factor 1	Cultura Organizacional	3	0.771	0.45	0.70	68.82
Factor 2	Participación del Usuario	4	0.815	0.24	0.79	64.59
Factor 3	Analistas Programadores	4	0.844	0.16	0.81	68.45
Factor 4	Factor Organizacional	3	0.785	0.41	0.69	70.18
Factor 5	F. Planeación, Ejecución y Control	6	0.832	0.12	0.80	54.59
Factor 6	Factor Técnico	5	0.700	0.42	0.74	46.17
Factor 7	Calidad de Información	11	0.923	0.00	0.91	50.16
Factor 8	Calidad del Sistema	5	0.861	0.08	0.84	66.17
Factor 9	Calidad de los Servicios	4	0.868	0.14	0.82	72.09
Factor10	Intención de Uso/ Uso	5	0.881	0.06	0.85	68.37
Factor11	Toma de Decisiones / Satisfacción	10	0.953	0.00	0.93	70.96
Factor12	Desempeño Individual	4	0.935	0.03	0.80	83.75
Factor13	Desempeño Cooperativo	8	0.933	0.00	0.92	68.27
TOTAL		72	0.978			

h. Análisis y Evaluación del Modelo Estructural

El número de variables total en el modelo final es 72:

- Latentes endógenas 10 (reflectivos)
- Latentes exógenos 3 (formativos).
- Indicadores o variables observadas 72.
- Términos de error 85.

Preparación de los datos para el análisis

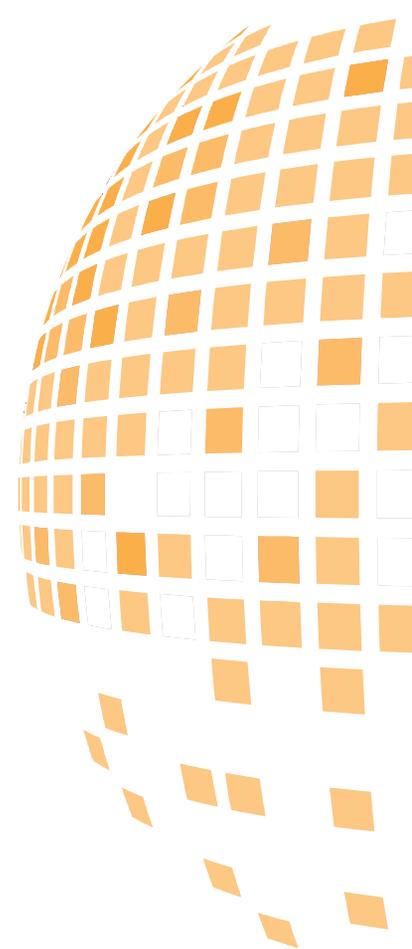
El tamaño de muestra se encuentra dentro de lo permitido (128), así mismo se ha utilizado el método del bootstrap, generándose 500 muestras representativas. Dentro de los estudios de análisis descriptivo, no se ha podido observar resultados que mencionen que incumplan de forma asertiva la normalidad por cada variable. Las variables observadas y latentes son continuas, y se ha considerado encuestas donde todas las preguntas han sido contestadas; así mismo se ha utilizado el programa AMOS versión 4.0 para las matrices de varianza-covarianza y de correlación.

Evaluación del Modelo

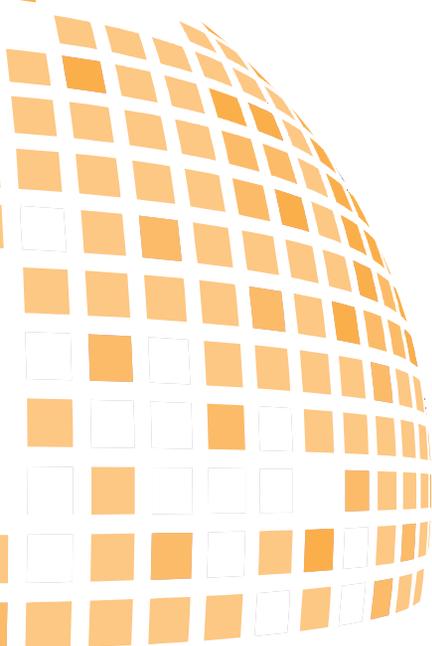
Una vez que se ha establecido que no existen estimaciones infractoras, se procede a evaluar el ajuste global del modelo con una o más medidas de calidad de ajuste. Las medidas de calidad de ajuste para el caso estudio se presentan en la Tabla IV, indicando que el modelo es marginalmente aceptable:

Tabla IV. Medidas de Calidad de Ajuste

Medida	Indicador	Macro	Valor	Calificación
Índices de Ajuste Absoluto	Índice de razón de verosimilitud	Chi 2	4893.5	
	Índice de Bondad de Ajuste	GFI	0.516	Media
	Raíz cuadrada de la media de res.	RMSR	0.137	Alta
	Índice de centralidad	CI	0.902	Alta
Índices de Ajuste incremental	Índice de Tucker - Lewis	TLI	0.692	Media alta
	Índice de ajuste relativo	RFI	0.529	Media
	Índice de ajuste normado	NFI	0.547	Media
	Índice de ajuste incremental	IFI	0.708	Media alta
	Índice de ajuste comparativo	CFI	0.704	Media alta



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

Índices de Ajuste de Parsimonia	Índice de bondad de ajuste ajustado	AGFI	0.481	Media
	Índice de bondad de ajuste de parsimonia	PGFI	0.481	Media
	Error de la raíz cuadrada media de aproximación	RM-SEA	0.088	El límite de lo permitido
	Criterio de información de Akaike	AIC	5241.5	Media

Confiabilidad del Constructor

La Tabla V, muestra que la confiabilidad interna de los constructores está dada en esta investigación (desde 0.767 al 0.950), superando los requerimientos mínimos de 0.707.

TABLE V Confiabilidad y Validez Convergente de los Coeficientes

Factores	Descripción de los Factores	Ítems	Confia. Interna	AVE >0.5	R2
Factor 1	Cultura Organizacional	5	0,767	0,524	N.A.
Factor 2	Participación del Usuario	7	0,820	0,537	N.A.
Factor 3	Analistas y Programadores	5	0,848	0,585	N.A.
Factor 4	Factor Organizacional	8	0,768	0,525	0,581
Factor 5	F. Planeación, Ejecución y C.	8	0,775	0,370	0,601
Factor 6	Factor Técnico	5	0,809	0,357	0,518
Factor 7	Calidad de la Información	12	0,923	0,526	0,695
Factor 8	Calidad del Sistema	10	0,854	0,543	0,734
Factor 9	Calidad de los Servicios	5	0,847	0,581	0,670
Factor10	Intención de Uso/ Uso	5	0,875	0,587	0,826
Factor11	Toma Decisiones/Satisfacción	10	0,950	0,655	0,800
Factor12	Desempeño Individual	4	0,931	0,771	0,707
Factor13	Desempeño Cooperativo	12	0,930	0,625	0,654

Validez Convergente (Varianza Extractada o Varianza Extraída Media -AVE)

Para los indicadores reflectivos (Tabla V), AVE excede en un 80.0%, es decir de los 10 indicadores, 2 de ellos no cumplen con un valor de AVE 0.50 (es el valor 0.370 del Factor Planeación Ejecución y Control y el valor 0.357 del Factor Técnico) y cuentan con valores de las correlaciones múltiples cuadradas (R2) elevadas que cumplen las condiciones necesarias.

Validez discriminante

Se examina esta validez mostrada en la tabla VI (en diagonal) indicando que algunos factores no discriminan adecuadamente entre la causa propuesta, mientras otras sí. La varianza compartida (las correlaciones al

cuadrado) es mayor que el monto de la varianza extraída por los ítems que miden el constructor.

Tabla VI Matriz de Correlaciones de Constructores y Valores Raíz Cuadrada de los AVE (Diagonal)

	FPEC	FT	FOR	CSIS	CSER	CI	STD	IUU	DI	DC
FPEC	0,608									
FT	0,511	0,598								
FOR	0,536	0,513	0,725							
CSIS	0,766	0,220	0,563	0,737						
CSER	0,831	0,426	0,613	0,691	0,763					
CI	0,745	0,504	0,685	0,622	0,684	0,725				
STD	0,793	0,365	0,614	0,804	0,817	0,734	0,810			
IUU	0,708	0,383	0,574	0,646	0,735	0,729	0,893	0,766		
DI	0,667	0,308	0,516	0,674	0,687	0,618	0,841	0,754	0,878	
DC	0,611	0,273	0,469	0,629	0,628	0,555	0,770	0,659	0,776	0,791

i. Resultados

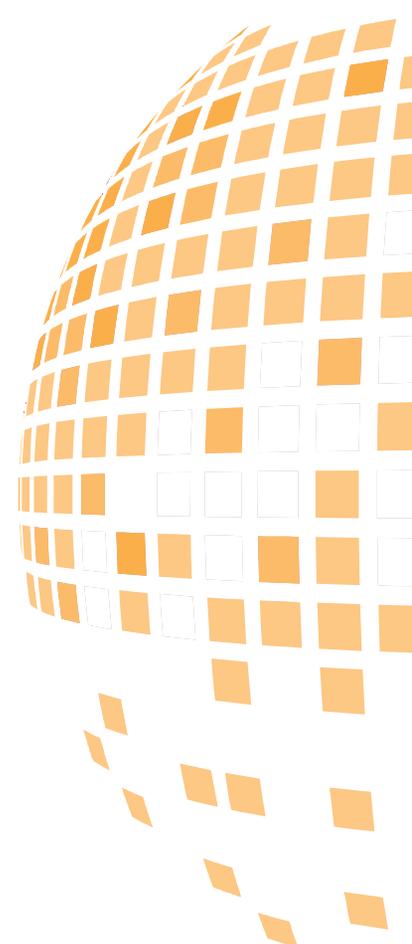
La Tabla VII muestra el resultado de cada una de las hipótesis planteadas indicando que de todos los valores obtenidos (30), el 73.33% de ellos (22) se encontraron significativos estadísticamente y el 23.34% no tienen significancia (7). En consecuencia, si estos parámetros “no significativos” se fijan en cero, esto no repercutiría en un ajuste significativamente peor del modelo.

5. Conclusiones

El éxito del SI está dado por la Satisfacción de los usuarios o personal de admisión que usa el SI y de la toma de decisiones que ellos pueden hacer. El uso como tal no es un factor muy relevante, ya que éste viene a ser una consecuencia del factor satisfacción.

En ese sentido, la Satisfacción del SI, como eje importante del éxito del SI, condiciona en primer término el Desempeño Individual y en segundo término el Desempeño Cooperativo. El desempeño cooperativo también es influido por el desempeño individual. En ese sentido, se puede afirmar que el impacto que produce la satisfacción del SI aporta significativamente en el desempeño individual y cooperativo de las instituciones privadas de salud estudiadas.

La calidad de la información y la calidad del sistema son más relevantes que la calidad del servicio en dicho impacto. Estos están explicados por el factor organizacional y el factor técnico dado en el mantenimiento del SI, el factor de planeación no es relevante para ninguna de las calidades, esto posiblemente a que el personal de admisión no participa directamente del proceso de planificación, ejecución y control y ese trabajo se lo dejan



“ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL”



a la jefa, coordinadora o encargada del área como responsable del área de admisión de pacientes que a las entrevistadas. De los 3 atributos críticos de éxito estudiados, se concluye que el atributo analistas y programadores, dada las funciones que principalmente desarrollan en los factores de organización y técnico en el mantenimiento del SI, son la causa principal del impacto individual y cooperativo. La Cultura Organizacional es la segunda de las causas más relevantes en el Factor Organizacional, mientras que la participación del usuario en las etapas de un SI en el cual solo se da mantenimiento del SI no es relevante en el impacto estudiado.

Table VII. Resumen de los Parámetros Estimados y su Razón Crítica

Carga de Regresión			Estimación	S.E.	C.R.	P	Carga de Regresión Estandarizada	
CI	◀	FOR	0,408	0,16	2,491	0,013	0,327	Aceptada
CI	◀	FT	1,197	0,31	3,889	0,000	0,764	Aceptada
CI	◀	FPEC	-0,421	0,16	-2,65	0,008	-0,339	Aceptada
CSER	◀	FOR	0,362	0,14	2,681	0,007	0,387	Aceptada
CSER	◀	FPEC	0,039	0,11	0,363	0,716	0,042	No Aceptada
CSER	◀	FT	0,607	0,2	3,021	0,003	0,516	Aceptada
CSIS	◀	FOR	0,328	0,17	1,991	0,046	0,264	Aceptada
CSIS	◀	FPEC	-0,103	0,15	-0,7	0,482	-0,083	No Aceptada
CSIS	◀	FT	1,143	0,3	3,858	0,000	0,732	Aceptada
DC	◀	STD	0,451	0,18	2,464	0,014	0,529	Aceptada
DC	◀	IUU	-0,149	0,18	-0,84	0,403	-0,147	No Aceptada
DC	◀	DI	0,43	0,13	3,229	0,001	0,442	Aceptada
DI	◀	STD	0,724	0,16	4,578	0,000	0,825	Aceptada
DI	◀	IUU	0,018	0,18	0,1	0,921	0,017	No Aceptada
FOR	◀	CO	0,381	0,12	3,205	0,001	0,370	Aceptada
FOR	◀	AYP	0,617	0,13	4,601	0,000	0,665	Aceptada
FOR	◀	PU	0,06	0,13	0,472	0,637	0,057	No Aceptada
FPEC	◀	CO	0,201	0,11	1,907	0,057	0,194	Aceptada
FPEC	◀	AYP	0,586	0,14	4,334	0,000	0,629	Aceptada
FPEC	◀	PU	0,429	0,14	2,986	0,003	0,410	Aceptada
FT	◀	CO	0,173	0,09	1,913	0,056	0,210	Aceptada
FT	◀	AYP	0,503	0,13	3,82	0,000	0,680	Aceptada
FT	◀	PU	0,086	0,11	0,809	0,418	0,104	No Aceptada
IUU	◀	CI	-0,193	0,1	-1,97	0,049	-0,218	Aceptada
IUU	◀	CSIS	-0,005	0,12	-0,04	0,966	-0,006	No Aceptada
IUU	◀	CSER	0,208	0,12	1,808	0,071	0,176	Aceptada
IUU	◀	STD	0,792	0,14	5,576	0,000	0,943	Aceptada
STD	◀	CI	0,417	0,1	4,35	0,000	0,395	Aceptada
STD	◀	CSIS	0,419	0,12	3,612	0,000	0,395	Aceptada
STD	◀	CSER	0,306	0,12	2,563	0,010	0,218	Aceptada

CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

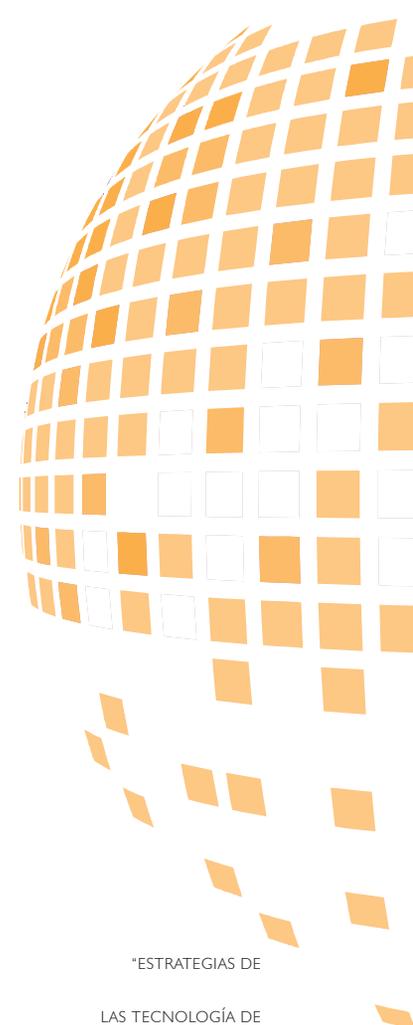
COMTEL 2009

6. Reconocimientos

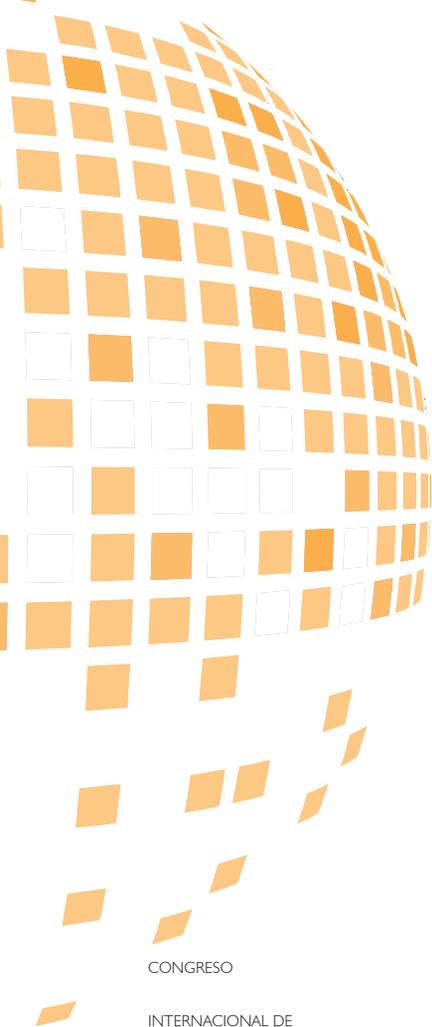
La presente investigación ha sido financiada con el valioso tiempo que el autor principal ha debido de invertirlo en su hija y esposa.

7. Referencias

1. SHANNON, Claude Elwood; Weaver W. (1949). "The Mathematical Theory of Communication" Urbana, IL. University of Illinois Press. U.S.A.
2. MASON, Richard O. (1978). "Measuring Information Output: A Communications Systems Approach" Information & Management. Volumen 1, Número 4, pp. 219-234
3. DeLONE, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3, 60-95. [DeLone + 2002] DeLONE, William H.; Ephraim R. McLean (2002). "Information Systems Success Revisited" Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences IEEE
4. BALLANTINE J.; M. Bonner; M. Levy; A. Martin; I. Munro; P.L. Powell (1996). "The 3-D Model of Information Systems Success: the Search for the Dependent Variable Continues" Information Resources Management Journal. Volumen 9, Número 4, pp. 5-14
5. HOROVITZ J, Jurgens M (1994) La satisfacción total del cliente I. La excelencia en la calidad de los productos. Barcelona – Barcelona: Folio, Financial Times, 1994: p. 49.
6. JIANG, J. J., Muhanna, W. y Klein, G. (2000). User resistance and strategies for promoting acceptance across system types. Information & Management, 37(1), 25-36.
7. DRURY, D. H. (1998). Temporal analysis of information technology chargeback systems. Information Resources Management Journal, 11(2), 5-12.
8. HEDSTRÖM, Karin y Cronholm, Stefan. (2004). Actability evaluation: an exploratory study. En Wim van Grembergen (Ed.). Information systems evaluation management, pp 208-217. London IRM Press.
9. PEACOCK, H. y Tanniru, M. (2005). Activity-based justification of IT investments. Information & Management, 42(4), 415-424.
10. IVES, Blake; Margrethe H. Olson; Jack J. Baroudi (1983). "The Measurement of User Information Satisfaction" Communications of the ACM. Volumen 26, Número 10, pp. 785-793



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

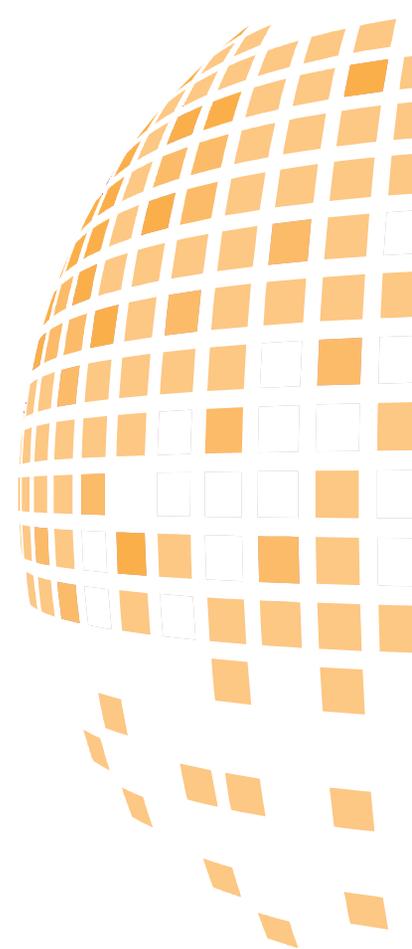
TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

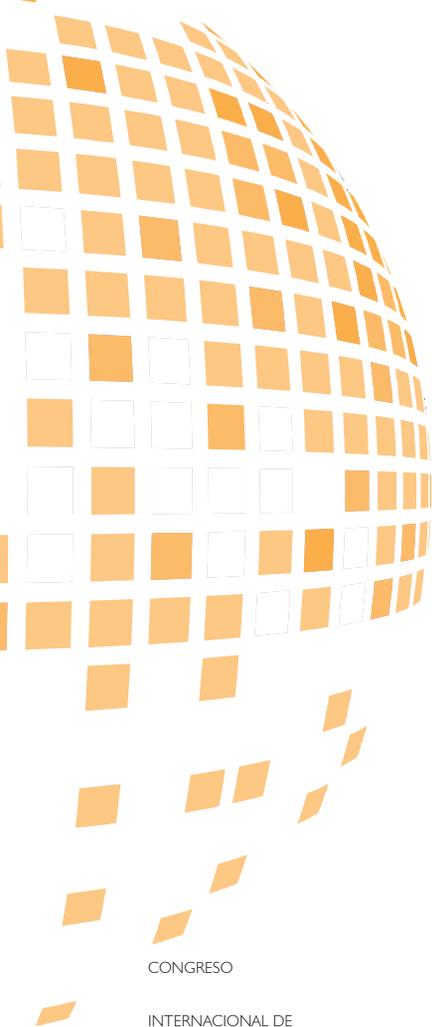
11. KUILBOER, J. P. y Ashrafi, N. (2000). Software process and product improvement: an empirical assessment. *Information and Software Technology*, 42(1), 27-43.
12. MAHMOOD, M. A., Burn, J. M., Gemoets, L. A. y Jacquez, Carmen. (2000). Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of the empirical literature. *International Journal of Human Computer Studies*, 52(4), 751-771.
13. NIAZI, M., Wilson, D. y Zowghi, D. (2005). A maturity model for the implementation of software process improvement: an empirical study. *The Journal of Systems and Software*, 74(2), 155-172.
14. GATIAN, A. G. (1994). Is user satisfaction a valid measure of systems effectiveness? *Information & Management*, 26(3), 119-131.
15. RAI, Arun; Sandra S. Lang; Robert Welker (2002). "Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis" *Information Systems Research*. Volumen 13, Número 1, pp. 50-69
16. SHERMAN, Barbara Ann; Edward J. Garrity; Yong Jin Kim; G. Lawrence Sanders (2004). "A Model of Information Systems Success" Working Paper (en revision en *MIS Quarterly*) Canisius College, Buffalo, New York. U.S.A.
17. GRATTON, Lynda. *Puntos Calientes: Qué hace que algunos equipos vibren con energía y otros no*; traductor Affán Buitrago. Bogota: Grupo Editorial Norma, 2008.
18. THOMPSON, R.J y Redstone, L (1997).
19. VASQUEZ, Daniel, *La importancia de los procesos de negocios en las TI (2008)*, Departamento de Servicios Computacionales, Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey <http://www.gestiopolis.com/operaciones/archivo/reingenieria-de-procesos-de-negocios.zip> (accedido el 21 de julio de 2009)
20. VISHANTH Weerakkody, C. Matthew Hinton, "Exploiting information systems and technology through business process improvement", *Knowledge and Process Management*, Vol.6, (1999). ProQuest ABI/INFORM Global (Accedido el 22 de Mayo 2009).
21. SAFFIRO Mario Saffirio. *Dimensiones de un Proceso de Negocio – Business Process Dimensions* (accedido el 12 de julio de 2009) http://www.google.com.pe/imgres?imgurl=http://msaffirio.files.wordpress.com/2008/07/e_strategia-proyecto-bpm.jpg&imgrefurl=http://msaffirio.wordpress.com/2008/07/26/dimensiones-de-un-proceso-de-negocio-%25E2%2580%2593-business-process-dimension/&h=720&w=960&sz=82&tbnid=sizb4vDWE4iIkM:&tbnh=111&tbnw=148&prev=/images%3Fq%3Dproceso%2Bde%2Bnegocio&

hl=es&usg=__QRPAgwviaf6nsKQNuLE1eow7OB4=&ei=6JxvSq_
IZDjlAfdzdXHBQ&sa=X&oi=image_result&resnum=7&ct=image

22. KATZENBACH, Jon R. El trabajo en equipo: ventajas y dificultades. Ediciones Granica 2000.
23. HELLRIEGEL, Susan E. Jackson, Jhon W. Slocum Jr. Thomson Administración, Un enfoque basado en competencias 10ma Edición. (2005) Pág. 478 - 509
24. ROGERS, E. M. (1995). Diffusion of innovations (4th ed.). New York: Free Press.
25. ATTEWELL, P. (1992). Technology diffusion and organizational learning: The case of business computing. *Organization Science*, 3(1), 1-19.
26. THONG, J. Y. L., & Yap, C. S. (1995). CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses. *Omega - International Journal of Management Science*, 23(4), 429-442.
27. FINK, D. (1998). Guidelines for the successful adoption of information technology in small and medium enterprises. *International Journal of Information Management*, 18(4), 243-253.
28. COOPER, R. B., & Zmud, R. W. (1990). Information technology implementation research: A technological diffusion approach. *Management Science*, 36(2), 123-139
29. SETHI, V., & King, W. R. (1994). Development of measures to assess the extent to which an information technology application provides competitive advantage. *Management Science*, 40(12), 1601-1627.
30. MOORE, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research* 2(3), 192-222
31. SEDDON, Peter B. (1997). "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success" *Information System Research*. Volumen 8, Número 3, pp. 240-253
32. MCGILL, T., Hobbs, V. y Klobas, J. (2003). User-development applications and information systems success: a test of DeLone & McLean's model. *IRM Journal*, 16(1), 24-45.
33. DeLONE, William H.; Ephraim R. McLean (2003). "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update" *Journal of Management Information Systems*. Volumen 19, Número 4, pp. 9-30



"ESTRATEGIAS DE
LAS TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN
EL CONTEXTO DE LA
CRISIS MUNDIAL"



CONGRESO

INTERNACIONAL DE

COMPUTACIÓN Y

TELECOMUNICACIONES

COMTEL 2009

34. AJZEN, Icek; Martin Fishbein (1980). "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior" Prentice Hall, Englewood Cliffs. N.J., Inc. U.S.A.
35. GABLE, Guy G. and Sedera, Darshana and Chan, Taizan (2008) Reconceptualizing information system success: the IS-Impact Measurement Model. Journal of the Association for Information Systems, 9(7). pp. 377-408.
36. MEDINA, José, Evaluación del Impacto de los Sistemas de Información en el Desempeño Individual del Usuario. Aplicación en Instituciones Universitarias, Universidad Politécnica de Madrid Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, 2005.
37. GRATTON, Lynda. Puntos Calientes: Qué hace que algunos equipos vibren con energía y otros no; traductor Affán Buitrago. Bogota: Grupo Editorial Norma, 2008.
38. DeLONE, William H.; Ephraim R. Mclean (2002). "Information Systems Success Revisited" Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences IEEE
39. INSTITUTO CUANTO, Medición de la percepción de los usuarios del Sistema de EPS (2008) <http://boletinseps.blogspot.com/2008/10/estatales-interesados-en-eps.html> (accedido el 12 de julio de 2009)
40. SITEDS, Sistema Integrado de Transacciones Electrónicas de Datos en Salud <http://www.seps.gob.pe/servicios/siteds/marco.asp?opcion=9&seccion=65> (accedido el 14 de abril de 2009)