

**APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA SISTÉMICA PARA
EL REDISEÑO DE UN PROCESO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO,
EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL
NORESTE DE MÉXICO, PARA MEJORAR EL TIEMPO DE
ATENCIÓN A USUARIOS**

Área de investigación: Operaciones

Hugo Jesús Ochoa Hernández

Facultad de Economía

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

México

hohx03@yahoo.com.mx; hochoa@uaslp.mx

Ma. Luisa Portales Pérez

Facultad de Economía

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

México

luisa@uaslp.mx

XVIII
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



Octubre 2, 3 y 4 de 2013 ♦ Ciudad Universitaria ♦ México, D.F.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA SISTÉMICA PARA EL REDISEÑO DE UN PROCESO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL NORESTE DE MÉXICO, PARA MEJORAR EL TIEMPO DE ATENCIÓN A USUARIOS

Resumen

De los múltiples procesos que las Instituciones de Educación Superior Públicas (IESP) realizan diariamente, son los relacionados con la atención a usuarios los que tradicionalmente generan diverso tipo de opiniones, que frecuentemente están relacionadas con el tiempo que el usuario tardó en efectuar los trámites; de aquí la importancia de atender lo relacionado con el tiempo que el usuario permanece en el sistema para realizar la diligencia. Sin embargo, en muchas ocasiones, cuando se toma la decisión de hacer más fluido un proceso, “...se efectúan acciones desde una posición voluntarista y empírica, sin mediar procesos investigativos”, (Domínguez, 2005, p.18). Por lo anterior, los objetivos de esta investigación se encuentran orientados a realizar un rediseño del modelo empleado actualmente para el proceso de preinscripciones de la Institución de Educación Superior Pública (IESP) estudiada, utilizando para ello una metodología sistémica y considerando algunas premisas básicas de la reingeniería de sistemas, para lograr disminución del tiempo requerido para otorgar del servicio.

Palabras clave. Enfoque de sistemas, metodología de sistemas suaves, reingeniería.



APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA SISTÉMICA PARA EL REDISEÑO DE UN PROCESO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL NORESTE DE MÉXICO, PARA MEJORAR EL TIEMPO DE ATENCIÓN A USUARIOS

1. Introducción.

Una gran cantidad, de los múltiples procesos que las Instituciones de Educación Superior Públicas (IESP) realizan diariamente, pasan desapercibidos por la comunidad por tratarse de operaciones eminentemente internas y, por lo mismo, pocos comentarios se escuchan sobre si fueron realizados eficientemente.

No obstante, los procesos relacionados con la atención a usuarios pueden generar diversas opiniones que frecuentemente están relacionadas con el tiempo que el usuario tardó en efectuar los trámites; de aquí la importancia de atender todo lo relacionado con "el porcentaje de tiempo que el cliente permanece en el sistema con respecto al tiempo total que se necesita para producir el servicio" (Vilalta, 2004, p.30). Sin embargo, en muchas ocasiones, cuando se toma la decisión de hacer más fluido un proceso, "...se efectúan acciones desde una posición voluntarista y empírica, sin mediar procesos investigativos", (Domínguez, 2005, p.18).

Y con base en lo anterior ha sido que los objetivos a lograr en esta investigación se encuentren orientados a realizar, un rediseño al modelo empleado actualmente para el proceso de preinscripciones en el departamento de admisiones de la Institución de Educación Superior Pública (IESP) estudiada (empleando el enfoque de sistemas), que permita una significativa disminución del tiempo requerido para otorgar del servicio.

Para lograr lo anterior la investigación fue estructurada en el mismo orden en que se presenta este documento. En un primer momento se presenta lo que la literatura plantea sobre el tema, para posteriormente plantear las bases teóricas en las que se basa este estudio y la metodología empleada. En un tercer momento se plantea el desarrollo del nuevo modelo propuesto, para después presentar el diseño metodológico. Para finalmente se presentan los resultados obtenidos así como el análisis de resultados y las conclusiones.

2. Antecedentes.

En esta segunda década del siglo XXI, el sector educativo deberá considerar y preparar los nuevos escenarios que le exigirán formular e implementar nuevas estrategias y políticas que fortalezcan el rol de la educación superior, ya no solo en el aspecto académico sino también en las áreas administrativas y de servicios; es decir, el reto será incrementar la eficiencia operativa de los procesos actuales y, a la vez, tomar en cuenta la opinión y el nivel de satisfacción de los usuarios para con los mismos.

Ya que como lo ha señalado Domínguez (2005, p. 22), para evitar el desfase del nuevo escenario que se presenta, se exige una mayor eficiencia en la administración de las universidades, sin embargo para lograr esa exigencia, es necesario atender los pequeños procesos que se dan hacia su interior, dado que "las universidades son altamente sensibles a



los detalles administrativos, si lo pequeño, lo diario, lo elemental no funciona, la máquina se desajusta y la imagen universitaria se deteriora con grandes repercusiones”, (Lombana citado por Domínguez, 2005, p.10).

Con respecto a lo anterior, la literatura reporta que la importancia de atender los pequeños procesos administrativos internos, vinculados con la atención de servicios no académicos que son prestados a usuarios externos, no es una necesidad identificada de manera reciente; puesto que los resultados de un estudio realizado en nueve universidades del país a finales de los años sesenta del siglo pasado –auspiciado por la ANUIES y publicado años más tarde- pusieron en relieve algunos importantes hallazgos entre los que se encuentran que: Los directivos de las nueve universidades participantes manifestaron la necesidad de un cambio administrativo, dado que la posibilidad de que una institución cumpla sus fines depende, en buena parte, del apoyo administrativo que pueda dar a sus programas -y a los procesos-, (King, Rangel, Kline y Mc Ginn, 1972, p. 104)

Si bien, es deseable conseguir una apreciable mejoría en la eficiencia de tales procesos también lo es el que ésta sea lograda con una perspectiva innovadora, propia, sistémica, de tal manera que responda a la problemática específica que cada institución tiene para evitar así la “mimesis”, es decir la implementación de técnicas y procedimientos importados que en otros países han demostrado ser eficientes, pero que al aplicarlos a una realidad distinta para la que fueron desarrollados, los resultados obtenidos también serán diferentes (Pallán, 1978, p.70). Pero habrá que tenerse en cuenta también de caer en lo anterior podría generarse la “anomía”, es decir, una falta de cumplimiento de las normas establecidas debido a la existencia de reglas contradictorias (Pallán, 1978, p. 70).

Otro aspecto relevante que debe tomarse en cuenta, -cuando se pretende incrementar la eficiencia de los procesos en las áreas de servicio a usuarios externos-, es planteado por Domínguez (2005, p.18), quien indica que la sociedad en general se queja sobre la lentitud, la ineficiencia y la falta de sensibilidad de las áreas (no académicas), ya que no garantizan de forma oportuna el servicio ni la calidad requerida y, para enfrentar los cambios, únicamente se efectúan acciones desde una posición “voluntarista” y empírica sin mediar procesos investigativos científicos.

Y es que, prestar un buen servicio no es una tarea fácil, ya que como lo expone Zeithaml (citado por Vilalta, 2004, p.31, 34), "una de las causas potenciales de deficiencias en los servicios está dada por no saber lo que esperan los usuarios", así como, "el establecimiento de normas de calidad inadecuadas", además de que, de acuerdo con Kotler y Armstrong (2003, p.40), la satisfacción del cliente-usuario, está en función del “nivel del estado de ánimo de la persona, que resulta de comparar el resultado percibido de un producto o servicio con sus expectativas”. Zeithaml, también identifica siete factores causales de las deficiencias en la realización del servicio: ambigüedad en las funciones, conflictos funcionales, desajuste entre los empleados y sus funciones, desajuste entre la tecnología y las funciones, sistemas inadecuados de supervisión y control, ausencia de control percibido por parte de los empleados y ausencia de sentido de trabajo en equipo.

No obstante, para Vilalta (2004, p. 34), son más importante dos aspectos: el grado de contacto entendido como, "el porcentaje de tiempo que el cliente permanece en el sistema con respecto al tiempo total que se necesita para producir un servicio" y el grado de interacción con el cliente, es decir, “la medida en que el cliente pueda modificar el servicio o intervenir en el mismo”.



Lo anterior induce a tratar de identificar qué criterios son importantes para el usuario de los procesos, al momento de juzgar la calidad de los servicios, y a ese respecto se encuentra lo planteado por Ivancevich (citado por Thodes, 2006, p.12), entre lo que se encuentra: La confiabilidad, sensibilidad, seguridad y empatía del personal que presta el servicio.

Por lo considerado en los párrafos anteriores y con el propósito de evitar la mimesis y la anomía, en el intento de incrementar la eficiencia de los procesos que diariamente se ejecutan en las organizaciones, el camino viable parece ser el desarrollar un modelo “ad hoc” que responda a las necesidades de cada proceso para cada institución.

2.1 Planteamiento del problema.

El departamento de admisiones de la Institución de Educación Superior Pública (IESP) motivo de estudio, tiene declarado como los propósitos de los procesos ejecutados: el preinscribir a los aspirantes a ingresar a los programas de licenciatura de la institución; integrar las calificaciones de los mismos, verificar que hayan cumplido con los requisitos del proceso de admisión; así como, generar el listado de claves únicas de aspirantes con derecho a tramitar inscripciones (Manual de operaciones de la IESP, 2010, p.1), sin embargo, es necesario efectuar un cambio en esos procesos a partir del desarrollo de un nuevo modelo que permita lograr una mejora en el servicio, puesto que con los procesos ejecutados con el modelo actual se ha encontrado que:

- a) El aspirante a ingresar (usuario del sistema), al realizar el trámite de preinscripción tiene que asistir en diferentes ocasiones a cubrir cada una de las etapas de la gestión, inclusive en diferentes áreas, lo que se refleja en un exceso de tiempo que el aspirante tiene que invertir para cumplir con los trámites.
- b) El personal que proporciona el servicio, realiza varias actividades al mismo tiempo mismas que son requeridas por cada uno de los usuarios, lo que incide nuevamente en un incremento del “tiempo de atención al usuario” y en consecuencia impacte negativamente en la satisfacción del mismo.

Con base en lo todo lo anteriormente expuesto se plantea que el problema es que, con el actual modelo utilizado para preinscribir a los aspirantes, las operaciones realizadas requieren de mucho tiempo, situación que impacta directamente en los aspirantes pues el proceso es tardado y se requiere que sea más ágil y expedito.

2.2 Preguntas de investigación.

- 1.- ¿El efectuar un rediseño del modelo empleado actualmente para el proceso de preinscripciones del departamento de admisiones de la IESP estudiada, empleando la metodología de sistemas suaves y la reingeniería de sistemas, permitirá que el tiempo de atención del servicio brindado disminuya de manera significativa?
2. ¿Es factible utilizar de manera combinada la metodología de sistemas suaves y la reingeniería de sistemas, en el proceso de preinscripciones del departamento de admisiones de la IESP estudiada para lograr que el tiempo de atención del servicio brindado disminuya de manera significativa.



2.3 Objetivos de investigación.

- 1) Desarrollar un nuevo modelo para el proceso de preinscripciones en el departamento de admisiones, empleando la metodología de sistemas suaves y la reingeniería de sistemas, que permita que el tiempo de atención del servicio brindado disminuya de manera significativa.
- 2) Buscar y proveer evidencias de que el nuevo modelo generado para el proceso de preinscripciones de la IESP estudiada hará que disminuya el tiempo requerido para otorgar del servicio, de manera significativa.

3. Marco teórico.

3.1 El enfoque de sistemas.

Considerando que por síntesis se entiende "la acción o el efecto de pasar de lo más simple a lo más complejo" (Ferrater, 1998, p. 389), puede entonces decirse que el método sintético pasa de unos cuantos pensamientos u objetos simples a una serie de pensamientos u objetos compuestos. Al respecto Ackoff (1998, p. 30) asume que la síntesis es la clave del pensamiento sistémico, así como el análisis lo fue para el método científico. Pero ambos procesos, análisis y síntesis, son complementarios; pues en tanto que el análisis se concentra en la estructura y revela cómo trabajan las cosas, la síntesis se concentra en la función y revela por qué operan las cosas como lo hacen.

De aquí que el análisis produce conocimiento, mientras que la síntesis genera comprensión; con el primero podemos describir, mientras que con lo segundo podemos explicar. Ahora bien, dado que el pensamiento sintético considera que el objeto a estudiar es parte de un todo más grande, con lo cual implícitamente se está considerando al expansionismo -que "es una doctrina que sostiene que todos los objetos, eventos y experiencias son partes de todos mayores" (Ackoff, 1992, p. 14). Y que además de lo anterior, en el modo sintético de pensamiento el objeto estudiado se explica en función del papel que juega en ese sistema mayor, es por lo que entonces al modo sintético de pensamiento se le llame *enfoque de sistemas* (Ackoff, 1992, p.17) o *pensamiento sistémico*, del cual cronológicamente se puede considerar su origen en la década de los años cuarenta del siglo pasado al iniciarse también la era de los sistemas.

El enfoque de sistemas o pensamiento sistémico, tiene sus fundamentos en la teoría general de sistemas de la cual Bertalanffy manifestó que no es "una moda efímera o técnica reciente... la noción de sistemas es tan antigua como la filosofía europea (Von Bertalanffy, 1972, p. 407)... y puede remontarse al pensamiento aristotélico" Van Gich (1989, p. 66). A la vez dicha teoría, de acuerdo con Van Gich (1989, p. 66), puede ser considerada como una metodología de diseño y considera que:

- a) El todo es más que la suma de las partes.
- b) El todo determina la naturaleza de las partes.
- c) Las partes no pueden comprenderse si se consideran en forma aislada del todo.
- d) Las partes están dinámicamente interrelacionadas o son interdependientes.

Por último, Ackoff (1998, p.29), menciona que un sistema satisface también las siguientes tres condiciones:

- a) La conducta de cada elemento tiene un efecto sobre la conducta del todo.



- b) La conducta de los elementos y sus efectos sobre el todo son interdependientes.
- c) Sin importar cómo se formen los subgrupos de elementos, cada uno tiene un efecto sobre la conducta del todo, y ninguno tiene un efecto independiente sobre él.

3.2. La Metodología de sistemas suaves (MSS).

Dentro del conjunto de metodologías que son consideradas sistémicas se encuentra la metodología de sistemas suaves (Flood y Jackson, 2000, p.42), cuyo objetivo está orientado hacia un enfoque basado en la articulación y promulgación de un proceso sistémico de aprendizaje (Checkland, 1990, p. 31).

Von Bulow (citado por Checkland, 1990, p. 43) la considera como una metodología cuyo propósito es el de introducir mejoras en las áreas de interés e involucrar a la gente que se encuentra dentro en un ciclo de aprendizaje que idealmente no tiene fin.

La metodología contempla dos áreas distintas en las cuales hay diferentes actividades inmersas en un número determinado de estadios. Los estadios 1 y 2 son una fase de expresión durante la cual se hace un intento por construir la imagen más rica posible, no del problema, sino de la situación en la cual se percibe que hay un problema. El estadio 3 involucra, el identificar y nombrar algunos sistemas que pudieran ser pertinentes al problema supuesto y en preparar definiciones concisas, (definiciones raíz), de lo que estos sistemas son, a fin de obtener una formulación explícita de la naturaleza de algunos sistemas que subsecuentemente se van a considerar como pertinentes para resolver la situación problema. El estadio 4 consiste en la creación de modelos conceptuales de los sistemas de actividad humana nombrados y definidos en las definiciones raíz. El estadio 5 consiste en llevar al mundo real, los modelos obtenidos en el estadio 4, para confrontarlos con las percepciones que existen ahí, en la realidad. En el estadio 6 se definirán posibles cambios que simultáneamente satisfagan dos criterios: que sean cambios deseables y al mismo tiempo viables, dadas las actitudes y las estructuras de poder prevalecientes. Finalmente, el estadio 7 involucra llevar a cabo acciones basadas en el estadio 6 para mejorar la situación problema (Checkland, 1993, p. 188). Sin embargo habiendo tenido experiencia en el uso y manejo de esta metodología se “puede iniciar un proyecto en el estadio 4” (Checkland, 1993, p. 187).

3.3 El concepto de reingeniería.

Considerando que la reingeniería es “la revisión de lo fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento tales como costos, calidad, servicio y rapidez” (Hammer y Champy, 1994, p.34), considerando también de que el usuario del servicio “exige más porque sabe que puede obtener más” (Hammer y Champy, 1994, p. 20). Para el logro de lo anterior se contó, de acuerdo con Hammer y Champy (1994, pp. 108 – 123), con la autorización del líder, la participación de del dueño del proceso, un grupo de reingeniería y un zar de reingeniería, no fue necesario establecer un comité directivo dado lo reducido del proyecto.

4. Desarrollo del modelo propuesto.

4.1 Diagrama conceptual del proceso de admisión actual.

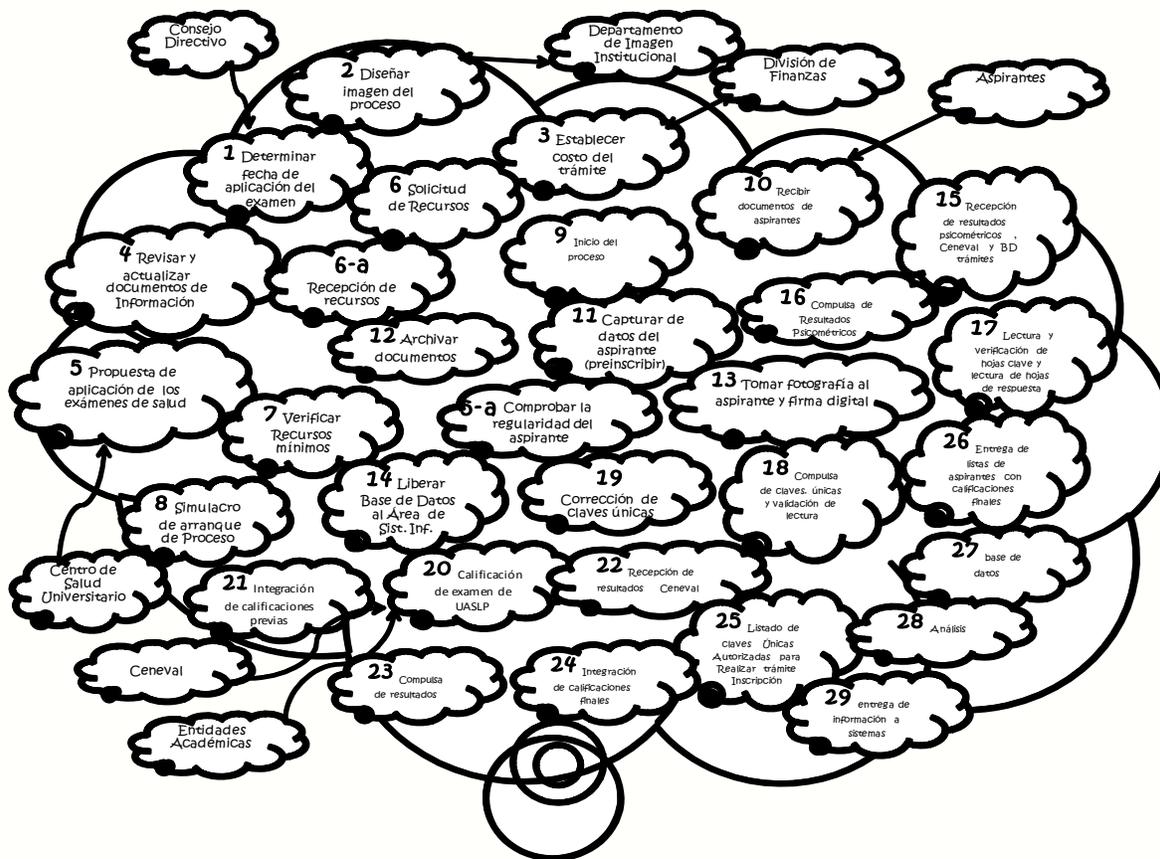
El diagrama de flujo del proceso de admisión actual se presenta en la figura 1, en donde el número de las burbujas corresponde a la secuencia de las actividades identificadas. En dicho diagrama se pueden apreciar también las múltiples interrelaciones existentes, entre las diferentes entidades que intervienen con el departamento estudiado en el proceso de preinscripción.



Así se tiene que los elementos, ubicados en el entorno del departamento de admisiones, que se pueden identificar son: El H. Consejo Directivo Universitario, la División de Finanzas, el Departamento de Imagen Institucional, el Centro de Salud Universitario, las diferentes Entidades Académicas de la Institución así como el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

También es posible identificar de manera general, las diferentes actividades realizadas desde el momento que el principal usuario de ese departamento, (los aspirantes a presentar examen de admisión en la institución), entregan la documentación solicitada para iniciar el proceso de admisión, hasta la publicación de los resultados de los aspirantes admitidos.

Figura 1. Modelo conceptual de las entidades que intervienen en el proceso de admisión.



Fuente: Elaboración propia con información del manual de operación de servicios escolares.

Es evidente que el departamento de admisiones, puede considerarse como un modelo de insumo-servicio dado que “recibe insumos, los transforma y exporta los servicios al medio”, Koontz (1991, p.18). Sin embargo otro aspecto importante que es conveniente de tomarse en cuenta es que el sistema estudiado, “per se”, es un sistema de actividad humana, dado que están interactuando un conjunto de personas en las diversas actividades realizadas, y que esas actividades son ejecutadas por el personal, de manera “ordenada para lograr un resultado o propósito fundamental”, (Checkland, 1993, p.131). Sin embargo el modelo actual así como los procesos que lo integran, tal parece que son considerados como elementos aislados y no como partes de un sistema dentro de otro mayor.



Y es por este último argumento que el modelo que se propone será diseñado considerando las funciones del subsistema estudiado (el departamento de admisiones), así como todas las actividades interrelacionadas que en el mismo se realizan; por lo cual el nuevo modelo podrá ser diseñado y desarrollado bajo el enfoque de sistemas. Además de que "...los fenómenos y los procesos no sólo deben ser estudiados a través de un enfoque reduccionista", sino que deben ser vistos en su totalidad (Johansen, 2005, p.18), como un conjunto de elementos o de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un conjunto de objetivos, es decir deben ser considerando como un sistema (Johansen, 2005, p.56),

Una vez identificado el todo que contiene al sistema motivo de estudio, así como sus procesos, entonces será ahora posible el poder explicarlo en términos de sus funciones dentro del todo, teniendo también en cuenta que ese modelo esté orientado, además de su mayor eficiente, en lograr ofrecer un buen servicio; en la medida que también se hayan considerado las necesidades de los usuarios, ya que son éstos quienes finalmente determinarán su satisfacción insatisfacción con el mismo (Thodes 2008, p.10).

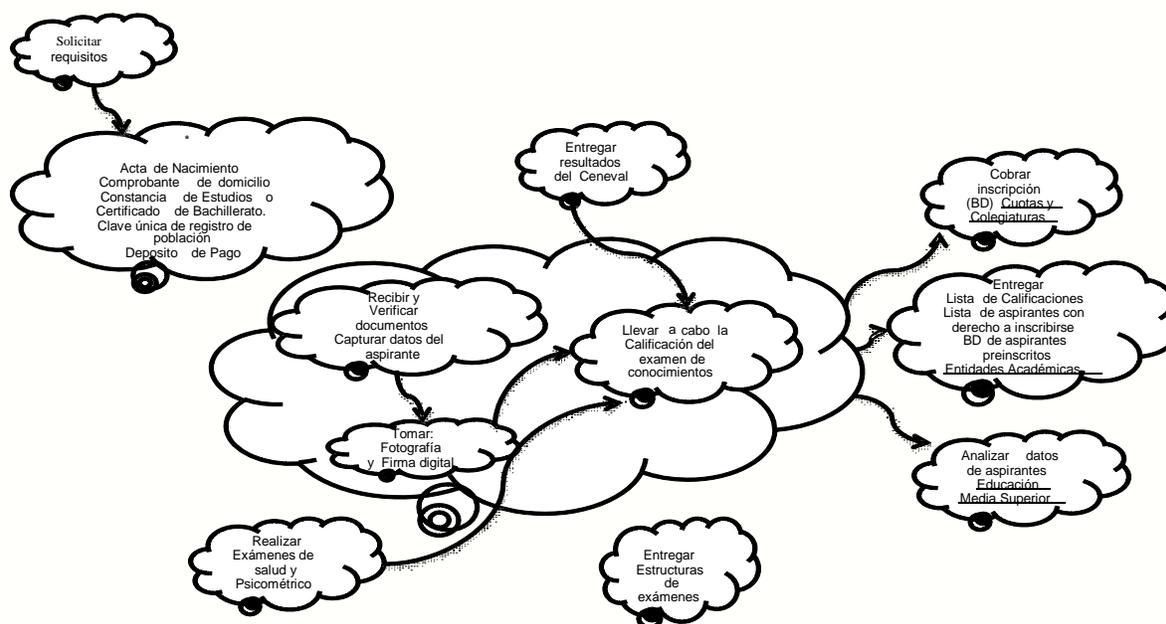
Para lo anterior se requiere entonces tomar en cuenta al personal involucrado en la operación de los procesos, ya que son un factor clave en los problemas así como también en la prestación, la realización o ejecución del servicio (Piñango, 2009, p.4). Lo antes expuesto es la razón por la cual en el nuevo modelo se redistribuyen, en diferentes módulos, el trabajo realizado por el personal encargado de la captura de datos, sin perder de vista aspectos tales como la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la cortesía así como la empatía, que finalmente influye en la percepción del servicio (Zeithaml citado por Vilalta, 2004, p.31, 34).

4.2 El modelo actual.

El modelo de operación actual es mostrado en la figura 2, en donde pueden observarse que el proceso se inicia cuando el aspirante presenta los documentos que le fueron solicitados: Acta de nacimiento, comprobante de domicilio, constancia de estudios o certificado, clave única del registro de población, depósito de pago. Con lo anterior se efectúan los procedimientos de recepción y captura de información (procedimientos trámites de ingreso); toma de fotografía y firma digital (procedimiento de toma de fotografía) y la calificación de los exámenes (procedimiento de calificación de exámenes) y se alimenta la base de datos de los aspirantes para ese ciclo escolar.



Figura 2. Modelo Actual



Fuente: Elaboración propia.

Los procedimientos antes mencionados le permiten al estudiante presentar los diferentes exámenes: médico, psicométrico, de conocimientos y el del Ceneval.

Una vez aplicados y corregidos esos exámenes, los resultados son concentrados en la base de datos y la información es organizada para ser enviada a:

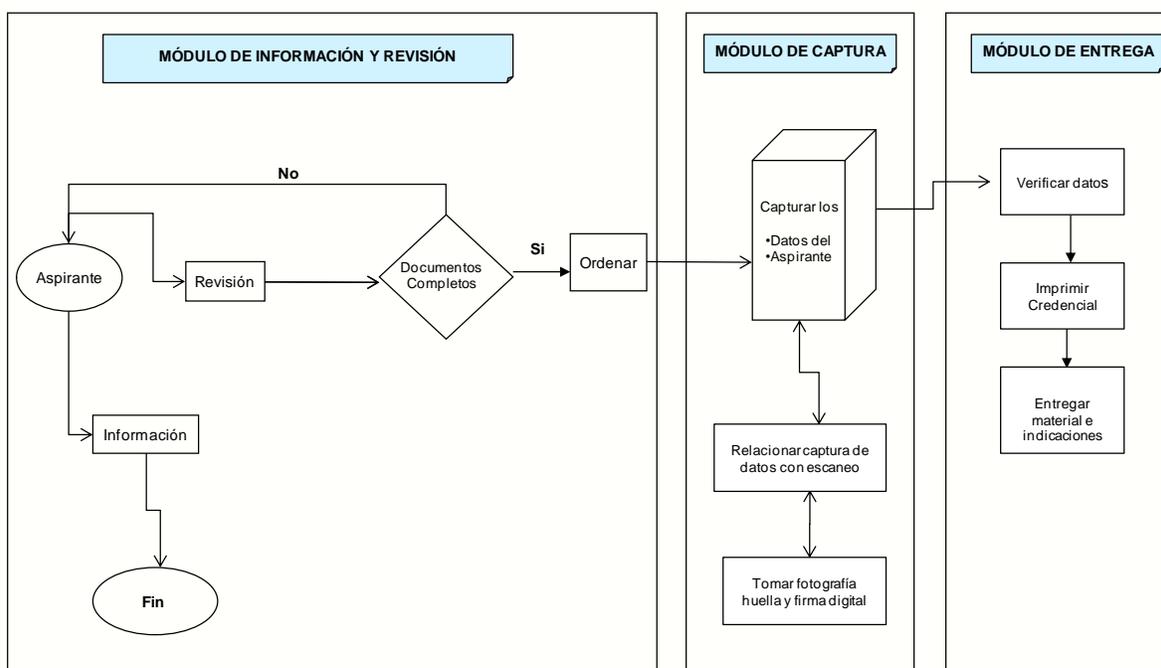
- Las entidades académicas (**y**) reciben el listado de claves únicas con derecho a realizar trámites de inscripción.
- Departamento de Cuotas y Colegiaturas (**x**), para realizar el pago de la inscripción.
- Los subsistemas de Educación Media Superior (**z**), como retroalimentación de los resultados de los aspirantes que de ellos provienen.

4.3 Desarrollo del modelo propuesto.

El primer paso para el desarrollo del nuevo modelo, consistió en llevar a cabo un rediseño de las actividades realizadas en el área de atención a usuarios. Esta reestructuración, permite distribuir las actividades en tres módulos que fueron identificados con los nombres de: módulo de información y revisión, módulo de captura y módulo de entrega (figura 3).



Figura 3. Propuesta para la captura de los datos del aspirante.



Fuente: Elaboración propia.

El haber considerando tres módulos (figura 3), ha tenido como propósito el lograr reducir el tiempo de espera de los aspirantes y aprovechar mejor la información capturada en las distintas áreas de la institución y son descritos a continuación:

- Módulo de captura.** Al llegar a este módulo los aspirantes ya tienen sus documentos correctos, completos y ordenados, por lo que se procede a capturar la información requerida y llevar a cabo su registro en la base de datos. Como elemento de validación y control se solicita al aspirante que verifique la información capturada para tener la certeza de que la información registrada es correcta. Enseguida se procede a vincular el número asignado a sus documentos digitalizados (mismos que previamente envió el aspirante y que constituyen una nueva actividad que el modelo propone) con la captura realizada, para ser resguardados e integrar los expedientes de los aspirantes en forma electrónica, evitando el papeleo y logrando con esto una mayor agilidad de búsqueda cuando se requiera consultar información. Una vez capturados los datos se procede a la toma la fotografía, las huellas y firma digitales, en la misma área de captura de datos, por lo que no es necesario que el aspirante tenga que asistir a otra área (como lo exige el modelo actual), para realizar estas actividades.
- Módulo de entrega.** Una vez concluido los pasos anteriores se le pide nuevamente al aspirante revise sus datos para asegurar de que no hay errores en la captura, para enseguida proceder a entregarle su credencial y el material que le servirá de guía para su preparación a las siguientes etapas del proceso.
- Módulo de información y revisión.** En el cual se atenderán las dudas del aspirante sobre el proceso y se le brindará información necesaria. Ahora que, si el aspirante ya lleva su documentación se procede entonces a revisar los documentos presentados y en su caso identificar los documentos faltantes para de inmediato hacérselo saber, y así evitarle perder tiempo haciendo fila.

Se le solicita que regrese con la documentación completa. Si los documentos están completos y correctos, se ordenarán de tal forma que sea más rápido su avance en el siguiente módulo.

Es importante señalar que el proporcionar información, revisar los documentos y la captura de los datos, es una actividad que en el modelo actual es realizada únicamente por una misma persona, lo que representa una obstrucción al flujo del proceso y consume demasiado tiempo en la atención de un aspirante. A la vez esa obstrucción es causa de que los usuarios que tienen los documentos completos, tengan que esperar por un tiempo más prolongado para preinscribirse. En esta nueva propuesta se pretende agilizar el proceso para que el siguiente sea también más rápido.

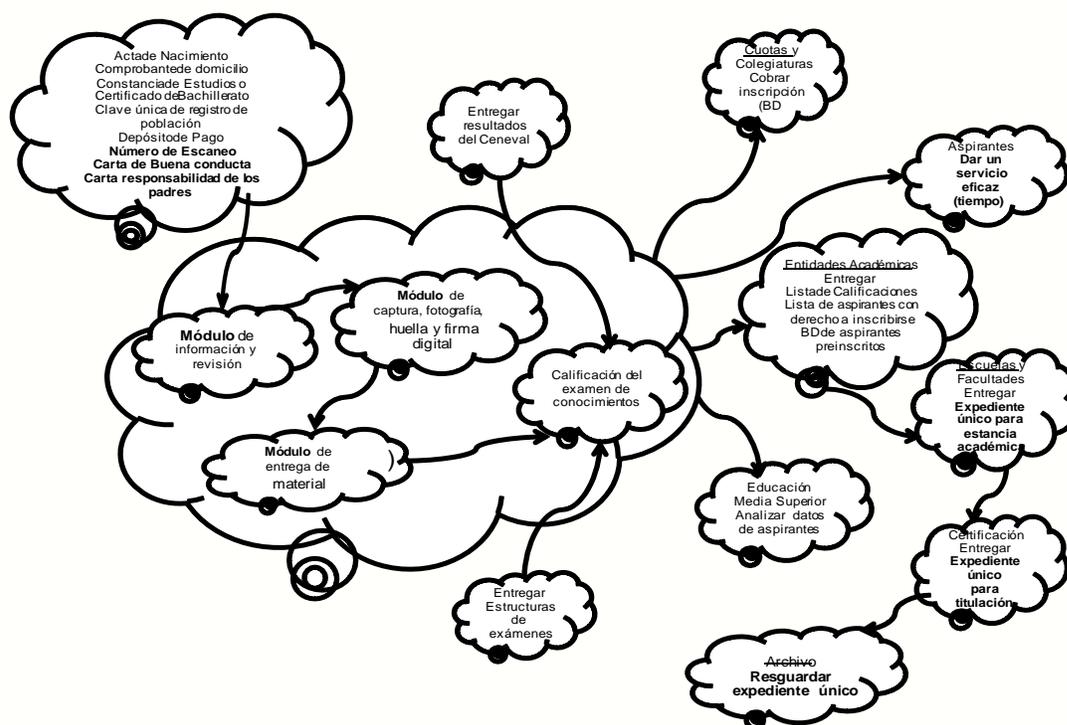
4.3.1 Elementos que incorpora el modelo propuesto.

El primer elemento que incorpora el nuevo modelo es que además de lo que ya se pide a los aspirantes, ahora también se solicitará una carta de buena conducta y una carta de responsabilidad de los padres. Todos estos documentos, como inicio del proceso, ahora previamente serán digitalizados por el aspirante y enviados al departamento de trámites a través de la página de admisiones de la IESP estudiada, vía correo electrónico. Una vez realizado lo anterior el aspirante podrá imprimir un formato que tendrá un número con su código de barras, mismo que entregará en posteriormente en el primer módulo en donde le serán recibidos los documentos originales junto con el formato impreso con su código de barras, el día que el estudiante se presente en las oficinas a realizar su proceso de preinscripción. A este nuevo proceso se le ha llamado “homogeneización de documentos solicitados”, que servirán entre otras cosas para: preinscribir al aspirante, y en un futuro (si es aceptado) inscribir al alumno y titular al pasante; es decir permitirá identificar a la persona durante toda su estancia académica dentro de la institución.

El segundo elemento que se añade al nuevo modelo es el denominado “unificación de procedimientos”, que consiste en la fusión dos de los procedimientos actuales (preinscripción y fotografía) en uno solo llamado “módulo de captura”, al cual se le añadiría: la toma de fotografía así como la firma y la huella digital.



Figura 4. Modelo propuesto.



Fuente: Elaboración propia.

El tercero de los elementos agregados es que incorpora “el expediente único”, como un producto de los dos procedimientos anteriormente mencionados. Este expediente en el futuro evitará que el alumno tenga que presentar los mismos documentos en distintas áreas administrativas, en diferentes momentos de su estancia como alumno en la institución; ya que en el mismo se podrá incorporar información con todos los documentos de carácter escolar de los alumnos como por ejemplo: calificaciones, asistencias, préstamos de bibliotecas, constancias, justificantes y otra que se considere pertinente. Asimismo ese expediente único, serviría al departamento de certificación para obtener la cédula profesional y su título. Por último, para el de archivo sería el resguardo electrónico permanente del historial académico del alumno.

Sin embargo la acción más importante que el modelo contempla es que los exámenes tanto médico como psicométrico, *únicamente sean aplicados a aquellos aspirantes que ingresen a la institución*, es decir que ya sean considerados como alumnos inscritos

El modelo resultante, concebido a través del análisis de procesos, es mostrado en la figura 4, en donde además de los cambios propuestos, se incorporan las salidas del sistema, las cuales se extienden a otras dependencias con el propósito de incidir en la mejora del servicio proporcionado.

5. Diseño Metodológico

Puesto que el diseño puede ser entendido como el plan o estrategia concebida para obtener la información deseada (Hernández 2006, p.158), en los siguientes apartados se describirá lo referente a las características del estudio, el sitio de la investigación, la hipótesis, el proceso de investigación, las variables que intervienen así como su definición y medición; la logística del simulacro y las contingencias ocurridas en el mismo.

5.1 Características del estudio y sitio de la investigación.

El enfoque del estudio ha sido mixto con predominio cualitativo y de tipo descriptivo, dado que se logró medir o recoger información de manera conjunta sobre las variables consideradas (Hernández, 2003, p. 119). La investigación se realizó en el área de trámites para el proceso de admisión, del departamento de admisiones, de IESP motivo de estudio, en donde actualmente intervienen cinco personas para atender al público: tres de ellas para la captura de datos, una que entrega el material de preinscripción (uritubos, hoja de registro y guía de estudio del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C, instructivo de admisiones e información sobre el proceso) y un coordinador.

Un dato importante es que durante el periodo de tiempo señalado para el proceso de preinscripción, de enero al último día de mayo de cada año, el área de trámites de ingreso atiende un número promedio de alrededor de once mil aspirantes que desean ingresar a los diferentes programas de licenciatura de la IESP estudiada.

5.2 Hipótesis de la investigación

La hipótesis investigación planteada para este estudio ha sido:

Hi: “La generación de un nuevo modelo, empleando el enfoque de sistemas y la reingeniería de procesos, del proceso de admisión, permitirá disminuir de manera significativa el tiempo en el cual son atendidos los aspirantes cuando acuden a realizar sus trámites del proceso de preinscripción”.

5.3 Definición de las variables consideradas

Considerando que una variable es el atributo que puede cambiar y esa variación puede medirse u observarse (Hernández, 2006, p 124), en este estudio se han identificado tres variables principales que son:

- a) Tiempo de información. Es el tiempo transcurrido en el módulo de revisión e información, al ser revisados y organizados los documentos presentados por el aspirante o el tiempo requerido para dar información al público en general.
- b) Tiempo de atención. Tiempo requerido en el módulo de captura donde se recopila los datos del solicitante, la toma de fotografía, la firma y huella digital.
- c) Tiempo en la entrega de material. El tiempo transcurrido en el módulo en el cual se entrega del material necesario para la preinscripción.

5.4 Medición de variables.

Siendo la medición la actividad que “asigna un número a eventos” (Stevens, 2001, citado por Hernández, 2003) o el proceso de vincular conceptos abstracto con indicadores reales (Hernández, 2003), entonces es importante que el indicador efectivamente mida lo que se pretende.

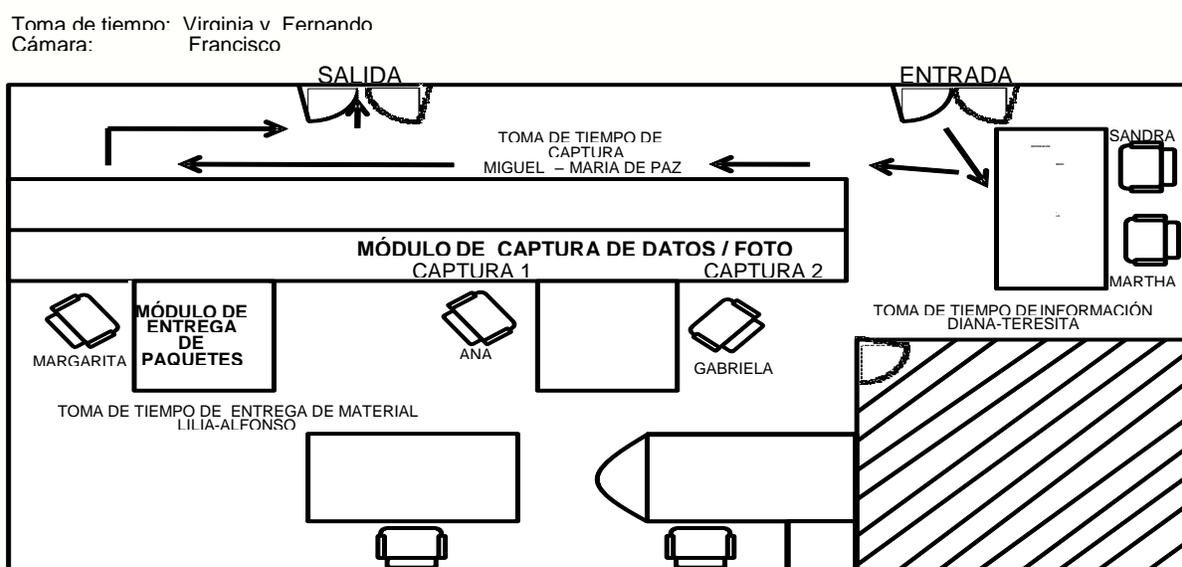


Para lograr lo anterior, en este estudio la recolección de datos de las diferentes etapas del proceso fue realizado durante el ejercicio de simulación del proceso, en el que participaron 50 alumnos de educación media superior. Ellos se formaron en fila tomando cada uno un rol escogido al azar, en donde algunos únicamente requerían información, otros llevaban su documentación incompleta y otros llevaban su documentación completa. Lo anterior fue diseñado así para tratar de recrear las condiciones que se presentan durante el proceso real. Posteriormente la información obtenida fue comprada con los valores históricos obtenidos de ciclos anteriores disponibles actualmente.

5.5 Aspectos logísticos necesarios para el simulacro.

Se solicitaron los recursos necesarios tales como: cámaras de fotografía digital, pad, toner, tripies para las cámaras fotográficas, unifilas, impresora. Además fue necesario diseñar un nuevo arreglo de oficina (“lay out”), que permitió adecuar las oficinas para instalar las áreas correspondientes a los tres módulos planteados en el modelo propuesto (figura 5).

Figura 5. Diseño del arreglo de oficina empleado en el simulacro del proceso de preinscripción.



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto que fue necesario consistió en efectuar una distribución de personal de oficina para la operación de las actividades de cada uno de los módulos. En el módulo de información se asignaron dos personas para poder atender a dos aspirantes al mismo tiempo; en el módulo de captura de datos y toma de fotografía, se ubicaron dos áreas de atención con una persona en cada una de esas áreas; y un tercer módulo para la entrega de paquetes atendido por una persona. Y para la cuantificación y registro de los tiempos de atención apoyaron dos personas en cada uno de los módulos.

Una vez que se hubieron cubierto los requisitos necesarios se programó la realización del simulacro siendo la fecha del mismo el viernes 10 de diciembre de 2010 habiendo tenido

una duración de tres horas (de las 12:00 a las 15:00 horas). Se invitó al ejercicio, en calidad de observadores, a funcionarios y personal de diferentes oficinas.

El personal que estuvo a cargo de los procesos en el ejercicio de simulación fue el mismo personal del área de trámites de ingreso, obviamente con la aprobación de los jefes del departamento de admisiones y la división de servicios escolares.

5.6 Contingencias ocurridas durante el simulacro.

Durante la realización del ejercicio se presentaron algunas contingencias (que también suelen aparecer en el proceso convencional) tales como: errores en la conectividad a la base de datos de la institución, errores en el equipo de impresión así como también un error de programación en el sistema de fotografía, en uno de los equipos contemplados para la simulación. Lo anterior fue solucionado como iban apareciendo los eventos y quedo registrado el tiempo de respuesta siendo lo anterior un valor agregado del ejercicio realizado.

6. Resultados y conclusiones.

En la tabla 3 puede apreciarse el tiempo de cada proceso realizado tanto en el modelo propuesto como en el empleado actualmente así como también el número total de días que el aspirante requiere para realizar de manera completa el trámite de preinscripción.

Tabla 3 Tiempo promedio requerido para la operación de acuerdo al modelo considerado.

	Modelo actual	Modelo actual	Modelo propuesto
Año	2009	2010	
Captura	00:02:19	00:01:56	00:03:39
Fotografía/firma digital	00:01:15	00:01:15	
Examen Psicométrico	01:30:00	01:30:00	No requisito para preinscribirse
Examen Médico	00:15:00	00:15:00	No requisito para preinscribirse
Módulo Información	No se considera	No se considera	00:01:06
Módulo entrega	No se considera	No se considera	00:00:40
Total	01:48:34	01:48:11	00:05:25
Días requeridos del proceso de preinscripción para el aspirante.	3 días	3 días	1 día

Fuente: Elaboración propia con información de esta investigación y del Centro de Salud Universitario.

En los años en los cuales se ha aplicado el modelo actual las actividades que se han realizado han sido: captura de los datos del aspirante, la toma de la fotografía y firma, el examen psicométrico y médico, siendo las tres últimas efectuadas en el Centro de Salud Universitario. Mientras que en el modelo propuesto: se incorporó el módulo de información (no considerado en el modelo anterior); se fusionaron actividades ya que ahora en el módulo de captura también se realiza la toma de fotografía y la firma digital; y se ha añadido el módulo para la entrega de materiales.

Además en el nuevo modelo se establece la propuesta de que tanto el examen psicométrico como el médico únicamente sea aplicado a aquellos aspirantes que hayan sido admitidos como alumnos, lo cual ahorraría también a algunas dependencias los tiempos destinados a la aplicación de esos exámenes; ya que si actualmente los exámenes se les practican a



aproximadamente 11,000 aspirantes, con el nuevo modelo únicamente se les aplicaría a aproximadamente 5,500 alumnos de nuevo ingreso. Lo que en general implicaría una reducción de 2 días para los aspirantes a ingresar a los programas de licenciatura de la IESP estudiada.

Adicionalmente a mediano plazo se agilizarían otros procesos como el de certificación y titulación, puesto que previamente se habrían realizado actividades que permitirían: Homogeneizar los requisitos de ingreso y generar el expediente único del aspirante.

Finalmente ha quedado documentado que en esta investigación se efectuó un rediseño al modelo empleado actualmente para el proceso de preinscripciones en el departamento de admisiones de la IESP estudiada, combinando conceptos de la reingeniería de procesos y del enfoque de sistemas. Además de que se obtuvieron evidencias de que el modelo generado, producto de efectuar un rediseño del modelo actualmente empleado para el proceso de preinscripciones de esa IESP, permite lograr una disminución significativa del tiempo requerido para otorgar del servicio a los aspirantes. Por lo que los dos objetivos de la investigación fueron cumplidos.

Y en lo que respecta a la hipótesis de la presente investigación se puede afirmar que es aceptada, ya que efectivamente el haber efectuar un rediseño del modelo empleado actualmente para el proceso de preinscripciones en el departamento de admisiones de la IESP, utilizando el enfoque de sistemas, permitió que el tiempo de atención del servicio brindado haya disminuido significativamente.

Referencias.

Ackoff, R. (1992). Rediseñando el futuro. México: LIMUSA.
Ackoff, R. (1998). Planificación de la empresa del futuro. México: LIMUSA.
Checkland, P. (1990). La metodología de los sistemas suaves de acción. México: Noriega editores.
Checkland, P. (1993). Pensamiento de sistemas, práctica de sistemas. México: Noriega editores.
Domínguez, M., J. (2005, Enero). Un acercamiento a la administración no académica en las Universidades: los servicios universitarios no académicos. <i>Folleto Gerenciales</i> . p. 10-23.
Flood, R., Jackson, M. (2000). Creative Problem Solving. Great Britain: Wiley.
Ferrater, Mora, J. (1998). Diccionario abreviado de filosofía. México: Hermes 1998.
Hammer, M., Champy, J. (1994). Reingeniería. México: Grupo Editorial Norma.
Hernández, S. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P. (2003). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
IESP. Manual de Operación de Servicios Escolares 2010.
Johansen, B., O. (2005). Introducción a la teoría general de sistemas. México: Limusa.
King, R. G., Rangel, A., Kline, D., Mc Ginn, N. F. (1972). <i>Nueve Universidades Mexicanas. Un análisis de su crecimiento y desarrollo</i> . México: ANUIES.
Koontz, H., Heinz, W. (1991). <i>Elementos de administración</i> . México: McGraw – Hill.
Kotler, P., Armstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing. México: Pearson.
Pallán, C. (1978). <i>Bases para la administración de la educación superior en América Latina: El caso de México</i> . México: INAP.
Piñango, R.(2009). Éxito contra todo pronóstico. <i>Debates IESA</i> ; 14(3), p. 4.
Thodes, A., M. (2006) La Importancia de la Calidad en la Entrega de Servicios y su Relación con la Comunicación Interpersonal. <i>Revista semestral de Humanidades y Educación</i> . Universidad Tecnológica Metropolitana. 1(1), p. 9-16.
Van Gigch, J. (1989). <i>Teoría General de Sistemas</i> . México: Trillas.
Vilalta J. A. (2004). Modelo para la gestión de la calidad Del servicio. <i>Ingeniería Industrial</i> . 25(3), p. 29-35.
Von Bertalanffy, L. (1972- Dec). The history and status of general systems theory. <i>Academy of Management Journal (pre-1986)</i> , 15(4), 407- 426.

