



Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

Opus Libertati

Esfuerzo para la Libertad

Por: Hector Ivan Valencia Muñoz

quipus.total@gmail.com

07 de octubre de 2008

Hacia la Sociedad del Conocimiento

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han generado y están generando cambios muy importantes en todos los ámbitos de la sociedad; las personas, han encontrado nuevas formas de relacionarse; las empresas, instrumentos más eficientes para el logro de sus objetivos; los gobiernos, mecanismos más ágiles para atender sus responsabilidades; y la academia, caminos más dinámicos para realizar investigación y generar conocimiento nuevo.

Sin embargo, el impacto de las TICs no ha sido uniforme en todos los países, ni en las regiones al interior de éstos; por el contrario, la apropiación tecnológica se ha constituido en un nuevo factor diferenciador, acentuando las distancias en calidad de vida entre naciones “desarrolladas” y las que no, así como entre regiones o localidades de unas y otras, ésta realidad es conocida como “la brecha digital”.

Asociados a las TICs se han introducido los términos “Sociedad de la Información” y

**“Compartir el conocimiento
es una acción de seres inteligentes,
que han comprobado que el conocimiento
es un bien que crece
a medida que se lo comparte”**

Prof. **Mario Héctor Vogel**
Director Club Tablero de Comando

“Sociedad del Conocimiento” como sintetizadores conceptuales de los cambios experimentados (el primero) y los por experimentar (el segundo):

“Las sociedades de la información surgen con el uso e innovaciones intensivas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en la transferencia de información, modificó en muchos sentidos la forma en que se desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna. Sin embargo, la información no es lo mismo que el conocimiento, ya que la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí, el conocimiento obedece a aquellos elementos que pueden ser comprendidos por cualquier mente humana razonable, mientras que la información son aquellos elementos que a la fecha obedecen principalmente a intereses comerciales, retrasando lo que para muchos en un futuro será la sociedad del conocimiento.

Cabe destacar que la sociedad del conocimiento no es algo que exista actualmente, es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad, una etapa posterior a la actual



This document is licensed under the Attribution 2.5 Colombia license, available at
<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/co/>



Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

era de la información, y hacia la que se llegará por medio de las oportunidades que representan los medios y la humanización de las sociedades actuales, mientras la información sólo siga siendo una masa de datos indiferenciados (hasta que todos los habitantes del mundo no gocen de una igualdad de oportunidades en el ámbito de la educación para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, analizarla, seleccionar sus distintos elementos e incorporar los que estimen más interesantes a una base de conocimientos), entonces seguiremos estando en una sociedad de la información, y no habremos evolucionado hacia lo que serán las sociedades del conocimiento.”

Fuente: *Wikipedia*
(http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_del_conocimiento)

La comunidad internacional ha estado atenta a los cambios introducidos por las TICs en el “equilibrio” mundial, “De acuerdo con la declaración de principios de la Cumbre de la Sociedad de la Información llevado a cabo en Ginebra (Suiza) en 2003, la Sociedad de la Información debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la

Carta de las Naciones Unidas.”

Fuente: *Wikipedia*
(http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informacion)

Cumplir ese propósito es tarea de cada una de las naciones, las políticas de Estado y de Gobierno sobre TICs que adopten los países, serán el camino elegido para insertarse, con éxito o no, en la Sociedad del Conocimiento; la formulación de dichas políticas no está ajena a las relaciones de poder entre naciones, a la “influencia” de las grandes corporaciones internacionales del sector de las TICs, a las concepciones ideológicas de los gobiernos y a la acción (organizada en unos casos y espontánea en otros) de la sociedad misma, especialmente de la sociedad “virtual” que interactúa a través de la internet (“redes sociales”).

Determinantes del Futuro

Estamos en una época en la que predomina la doctrina de la reducción de la intervención del Estado en los asuntos económicos y sociales, sustentada en el supuesto que “la mano invisible del mercado” autoregula estos asuntos y conduce de manera armónica al desarrollo de las naciones y al mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población.

Llegados a este punto debemos preguntarnos ¿Por qué es tan importante entonces para los Estados la formulación de





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

una política sobre las TIC's y la definición en esta política del camino a seguir para insertarse en la "Sociedad del Conocimiento"?

Tal vez porque "la mano invisible" no lo es tanto y a lo mejor no es tan competente para conducir al desarrollo y al mejoramiento de la calidad de vida, en esas condiciones necesitamos un sustento más sólido para explicar el futuro y para ello acudiremos a una disciplina adecuada: La Prospectiva.

"La prospectiva ... se caracteriza, es por su aspecto anticipatorio del tratamiento de los temas del futuro. Este es un problema para la clase de tiempos que vivimos hoy con los efectos de la globalización y la tecnología... Acuña y Konow han establecido una formulación para el futuro, en términos de tres factores:

- 1. Tendencia o inercia histórica: Una parte del futuro viene determinada por lo que históricamente se había estado dando y esta es la parte predecible con diferentes grados de probabilidad, de acuerdo al desarrollo que se puede prever de las condiciones imperantes en el presente.*
- 2. Evento o acontecimiento inesperado: Una parte del futuro simplemente no es predecible sino que es sorpresiva, por lo cual no es posible anticiparse a ella ya que no la esperamos realmente o porque, siendo posible*

anticiparse, no se conoce su probabilidad y el cuándo ocurrirá.

- 3. Propósitos u objetivos individuales y/o colectivos: El deseo que algo ocurra, influye a que eso sea así y las imágenes o deseos de la gente influyen en el futuro. Esa parte es elegible, ya que depende de la voluntad de las personas y además es diseñable. De ese modo estamos creando un futuro gracias a nuestra imaginación."*

Fuente: El proceso prospectivo, un aporte teórico para la práctica de la prospectiva. José Escobar Quijano. <http://www.monografias.com/trabajos6/pros/pros.shtml>

La prospectiva nos sugiere con acierto que el futuro tiene un componente que es elegible y que además es diseñable, los Estados son conscientes de eso y de ahí se desprende su obligación de formular planes de largo plazo en los que se plasmen las estrategias a seguir para alcanzar los estados futuros deseados y posibles (futuribles) en todas las áreas de su competencia, para el caso que nos ocupa, el de las TICs y la Sociedad del Conocimiento.

Sin embargo, los planes prospectivos formulados por los Estados no son la guía o camino a seguir por todos los actores de la sociedad, son simplemente el camino que el Estado ha decidido seguir y lo hace público para que esos actores sepan que esperar,





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

también para dar señales claras de que actores serán privilegiados con su política, que luego será plasmada en las regulaciones y en los incentivos otorgados.

Los actores que no se sienten representados en los planes prospectivos de los Estados, normalmente construyen su propios escenarios futuros deseados y emprenden acciones para alcanzarlos, su situación es desfavorable más no por ello imposible de realizar, se configura entonces un proceso de lucha de opuestos o distintos por el predominio de sus versiones sobre el futuro, cuando el Estado ejerce su poder para excluir o bloquear las alternativas de otros actores, las consecuencias para la sociedad en su conjunto pueden llegar a ser muy negativas, sobretodo cuando esos otros actores no son tan débiles o interpretan de mejor manera las necesidades de la sociedad.

Colombia y el Quindío – Sus Planes Prospectivos.

El 7 de agosto de 2005 el Estado colombiano hizo el lanzamiento oficial del documento “Visión Colombia II Centenario: 2019”, éste documento es un plan prospectivo que sienta las bases para las acciones a realizar por el mismo Estado con el propósito de alcanzar su visión de futuro del País en el año 2019, así como la guía para todos los actores de la sociedad en términos de que provee una fuente fiable de qué esperar del Estado.

Con relación a las TICs “Visión Colombia II Centenario: 2019” cuenta con los documentos sectoriales: “Avanzar hacia una sociedad más informada” y “Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación”, en ellos se hace una descripción de la situación actual, de los propósitos a alcanzar, las acciones y las metas, con hitos de evaluación en el año 2010 y 2019.

No entraremos a un análisis del contenido de éstos documentos, más sí plantear como indispensable que todos los actores del sector de las TICs deben conocerlos y contrastarlos con sus propias visiones del futuro, para finalmente definir y orientar sus propias acciones, ésto incluye a los gobiernos territoriales, la academia y usuarios de las TICs, veamos las visiones formuladas en los documentos mencionados:

Avanzar hacia una sociedad más informada:
“En 2019 la información será, en la sociedad colombiana, un derecho efectivo y un instrumento de difusión y apropiación del conocimiento que promoverá el desarrollo económico, el bienestar material, la equidad social y la democracia. Las tecnologías de la información y la comunicación serán un medio para acceder libremente a dicha información a costos razonables y desde cualquier lugar del territorio”

Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

innovación: *“En 2019 Colombia tendrá un desarrollo humano, social y económico cimentado en la producción, difusión y uso del conocimiento, que será un elemento fundamental para la productividad y la competitividad internacional y la prevención y solución de problemas nacionales y regionales”*

Fuente: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Pol%C3%ADticasdeEstado/Visi%C3%B3nColombia2019/Documentos2019/tabid/775/Default.aspx>

En el año 2008 el Ministerio de Comunicaciones formuló el “Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, en éste se plasma la política nacional sobre la materia y se describen los proyectos y recursos con los que se pretende alcanzar los objetivos:

A. Visión

“En 2019, todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad.”

En ese año, Colombia estará dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.”

B. Misión

“Lograr un salto en la inclusión social y en la

competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia y el Gobierno.”

Para lograr este objetivo se proponen una serie de políticas, acciones y proyectos en ocho ejes principales, cuatro transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales cubren aspectos y programas que tienen efecto sobre los distintos sectores y grupos de la sociedad. Los ejes verticales se refieren a programas que ayudarán a lograr una mejor apropiación y uso de las TIC en sectores considerados prioritarios para este PNTIC.

*Los **ejes transversales** son: (1) comunidad; (2) marco regulatorio; (3) investigación, desarrollo e innovación; (4) gobierno en Línea.*

*Los **ejes verticales** son: (1) educación; (2) **salud**; (3) justicia; (4) competitividad empresarial.*

El Plan hace énfasis en tres aspectos fundamentales que hay que realizar a corto plazo por el efecto que pueden ejercer sobre la masificación de las TIC en la sociedad: mejorar el acceso a la infraestructura, ayudar a la masificación de las TIC en las MiPymes y consolidar el proceso del gobierno en línea.

Para la ejecución del PNTIC será necesario





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

establecer alianzas y mecanismos de colaboración entre el Estado, el sector privado, la academia, la comunidad científica y la sociedad civil.

Fuente: PNTIC (<http://www.colombiaplantico.org>)

Cerramos la referencia a los planes prospectivos del Estado Colombiano en TICs y Sociedad del Conocimiento, indicando que algunos de los actores pueden estar identificados con la visión contenida en ellos, y estar apartados a su vez de las estrategias, proyectos, recursos y tiempos propuestos para alcanzarla.

En el año 2002 El Departamento del Quindío realizó un ejercicio prospectivo denominado “Plan Estratégico Quindío 2020”, la visión de este plan está formulada en los siguientes términos: *“En el año 2020 el Quindío será el Edén de Colombia: en paz, participativo, y verde; agroindustrial y turístico. ¡Una oportunidad con la mejor calidad de vida!”*

A partir de esta visión compartida el Departamento del Quindío adelantó acciones, tanto desde el gobierno como desde las empresas del sector turismo y otros actores, hasta lograr posicionarse como uno de los principales destinos turísticos del País.

La experiencia obtenida parece ahora dar una mirada hacia las TICs, el plan “Quindío Digital”, despliegue local del plan nacional de

TICs en su componente “Territorios Digitales”, con el cual se busca dotar de infraestructura para la conectividad a todo el departamento, es un primer indicio; también, la propuesta de promover la conformación de una “Cuadra o Manzana Digital”, referencia a una zona de la ciudad para la promoción de la industria del software, mediante incentivos tributarios entre otros tipos de apoyo; y finalmente, las orientaciones de la Agenda Interna de Competitividad concretadas en el “Programa de Innovación y Tecnología del Quindío”.

Identificadas esas tendencias podemos afirmar que en el corto plazo se tendrán una diversidad de iniciativas que definirán el camino tomado por el Departamento para insertarse en la Sociedad del Conocimiento, de las decisiones que se tomen en los próximos meses y de las acciones que se emprendan, dependerá si esa inserción resulta en condiciones favorables de apropiación del conocimiento con impactos sociales fuertes en el Quindío, o si por el contrario prevalece la idea de ofertar “mano de obra calificada barata” a empresas productoras de software nacionales y extranjeras; entre una y otra cosa hay distancias enormes.

Requisitos de la Sociedad del Conocimiento

Podemos afirmar que para la inserción a la Sociedad del Conocimiento es necesario intervenir como mínimo en las siguientes



áreas:

- Garantizar una infraestructura adecuada para la conectividad, éste aspecto está cubierto por el plan “Quindío Territorio Digital”.
- Generar condiciones favorables para el acceso a tecnologías, específicamente a equipos de cómputo y dispositivos móviles, no solo a las empresas sino al conjunto de la sociedad, de no atenderse este aspecto el impacto de la conectividad será limitado o replicará a nivel local la “brecha digital” como factor diferenciador en la sociedad.
- La oferta de software para resolver las necesidades humanas en un ambiente interconectado, sin estas herramientas las personas no podrán ir más allá de usar cuentas de correo electrónico, chat y navegación en internet.
- La existencia local de una industria de servicios tecnológicos fuerte, capaz de atender los requerimientos y necesidades de sus usuarios, incluye servicios relacionados con hardware, software y de manera especial consultoría en gestión y aprovechamiento de las TICs.
- Alfabetización, apropiación y aprovechamiento de las TICs, de nada servirá cumplir con los 4 requisitos anteriores si las personas y las organizaciones no alcanzan niveles adecuados de conocimiento sobre las TICs y sus usos, es el punto

más crítico y requiere intervención rápida y decidida en el sistema educativo, desde los niveles básicos hasta los superiores; también en las organizaciones de todo tipo, públicas, privadas, empresariales, sin ánimo de lucro; en este proceso deben superarse los temores frente a lo desconocido y romper paradigmas arraigados en nuestra sociedad que atan al pasado impidiendo avanzar hacia el futuro.

El Rol de la Academia – Caso EAM Programa Ingeniería de Software

En todos los planes prospectivos, así como en los estratégicos, tácticos, regionales, sectoriales y locales, en sus componentes de ciencia y tecnología, es posible encontrar iniciativas como ésta: *“Promover alianzas entre universidades, centros de desarrollo tecnológico y empresas con el fin de impulsar una cultura en torno a la ciencia, la innovación y el desarrollo tecnológico a partir de la formación del recurso humano en todos los ámbitos”*, en la práctica pareciera existir un distanciamiento entre éstos actores; en el peor de los casos, la academia dedicada a “producir” profesionales y la empresa a “los negocios”; en el mejor de los casos, la academia realizando investigación y la empresa apoyando financieramente; pero la generación e intercambio conjunta y eficaz de conocimiento, es realmente la excepción.



Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

Aunque obvio, es necesario insistir que el rol de la academia en el tránsito hacia la “Sociedad del Conocimiento” es vital, es el espacio natural para la producción, intercambio y apropiación del saber, es la fuente de innovación y creatividad por excelencia, es el lugar donde se forja el investigador; sin embargo, si el producto de ese conocimiento no es trasladado a la sociedad, si no produce impactos ambiciosos de transformación de su entorno, si no resulta útil para mejorar la calidad de vida de todas las personas; simplemente, el conocimiento será subutilizado y la academia irrelevante.

El Programa de Ingeniería de Software de la Fundación Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío – EAM, formuló sus líneas de investigación en octubre de 2007, en la presentación se aprecia con claridad su orientación: *“El propósito de esta línea... es propender e impulsar el uso de la ciencia y la tecnología, y más concretamente las TICs, para de este modo identificar y explorar, definir y describir, comprender y explicar, interpretar y plantear soluciones a los problemas del conocimiento que permitan construir y desarrollar proyectos de vida en función del desarrollo socioeconómico de la región y el país...”*.

En el marco de esa línea de investigación el programa de Ingeniería de Software de la EAM, se propone conformar los siguientes grupos de estudio e investigación:

SE-Agro: Simulación, sistemas expertos

aplicados al sector agropecuario.

Construcción de Software para Pyme's: Software libre y propietario. Reestructuración Linux EAM y CAM-EAM.

Gerencia I.T. (Tecnología Informática): Gerencia de los sistemas informáticos

Investigación de Operaciones y Estadística: El uso de modelos matemáticos, estadística y algoritmos con objeto de optimizar un proceso y apoyar la toma de decisiones.

Tópicos de Ingeniería de Software: Tópicos de Ingeniería de Software.

Fuente:

<http://www.eam.edu.co/new4/noticias/semilleros/lineas%20y%20sublineas%20EAM/I%C3%ADneas%20institucional%20y%20subl%C3%ADneas%20de%20Ingenieria%20Software.pdf>

Software Libre

El software libre es tal vez la primera expresión concreta de lo que conceptualmente se ha llamado la “Sociedad del Conocimiento”, su filosofía ha logrado romper los paradigmas utilitaristas soportados en el ocultamiento del conocimiento que está implícito en todo software, para dar paso a un esquema en el que ese conocimiento es compartido sin restricciones, estimulando la cooperación y solidaridad, no solo entre desarrolladores de software sino también entre sus usuarios.





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

“Software libre (en inglés free software) es la denominación del software que brinda libertad a los usuarios sobre su producto adquirido y por tanto, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Según la Free Software Foundation, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software; de modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software: la libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo que puede ayudar a otros; de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).^[1]

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por ende no hay que asociar software libre a "software gratuito" (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente ("software comercial"). Análogamente, el "software gratis" o "gratuito" incluye en algunas ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución

de dichas versiones modificadas del programa.

Fuente: *Wikipedia*
(http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre)

El software libre con sus ya 25 años de existencia formal, ha logrado la madurez suficiente para ser una alternativa real como instrumento de acceso a los avances de las TICs y de esa manera superar la “brecha digital” para abrir la puerta que nos conduzca a insertarnos de manera exitosa en la “Sociedad del Conocimiento”.

Desde la dimensión económica la experiencia ha demostrado suficientemente que los modelos de negocio para el software, basados en el servicio y no en el producto, resultan muy exitosos y son tal vez la mejor estrategia para posicionar los productos nuevos que aspiran a competir con sus similares privativos, consolidados en el mercado gracias a su trayectoria y a las grandes inversiones en posicionamiento y publicidad que realizan sus propietarios.

El software libre genera eficiencia global en el uso del conocimiento para el desarrollo de software, ¿Cuanto tiempo y esfuerzo (conocimiento) es utilizado en desarrollar software para atender necesidades humanas que otro software ya resuelve?, ¿No es mejor partir de ese conocimiento (tiempo y esfuerzo) para introducirle mejoras, adaptarlo a contextos concretos y dotarlo de nuevas funcionalidades?.

En esa dirección Opus Libertati contempla la





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

investigación sobre soluciones ya existentes en software libre para el sector salud, ya sea como modelos de referencia o para incorporar (reutilizar) parte de esos desarrollos; se ha tomado la decisión de iniciar el proceso desde cero (0) dado que no se ha encontrado una alternativa lo suficientemente consolidada para atender las necesidades muy particulares del sistema de salud Colombiano, eso lo convierte en una iniciativa inédita y de mucho valor, con impactos esperados muy ambiciosos en la sociedad.

Opus Libertati

En éste marco surge Opus Libertati, antes de describir de qué se trata veamos cuales son las causas que le dieron origen:

- En el sector salud participan múltiples actores: Estado (nación, departamentos y municipios), aseguradores (entidades promotoras de salud de los regímenes contributivo y subsidiado), instituciones prestadoras de servicios de salud privadas, hospitales públicos (empresas sociales del estado), órganos de vigilancia y control, proveedores de bienes y servicios, y pacientes,
- En un sistema de salud fragmentado como éste, cada uno de los actores genera y procesa grandes volúmenes de datos e información,
- Parte de los datos y la información

generada por uno o varios de los actores es insumo para otro u otros actores,

- Cada actor tiene su propio sistema de información, la calidad de los datos generados y compartidos depende del nivel de desarrollo tecnológico de cada entidad y de los procesos asociados para producirlos,
- Esta situación desencadena ineficiencias, errores y grandes costos al sistema de salud considerado como un todo,
- Al interior de las entidades se replica el mismo problema, los datos y la información generados por un área deben ser compartidos con las otras áreas, en la mayoría de los casos las entidades no cuentan con la tecnología adecuada para soportar ésta tarea,
- Las soluciones tecnológicas existentes en el país (software para el sector salud), son de difícil acceso para muchos de los actores, especialmente para hospitales de naturaleza pública, su costo es una barrera, más no la única,
- Las entidades que realizan esfuerzos importantes para acceder a tecnología adecuada, terminan en una relación de dependencia con el proveedor, siendo comunes los abusos de la posición dominante que ésto significa,
- Las soluciones tecnológicas existentes son en esencia sistemas transaccionales, diseñados en forma de módulos, llevando a que las



entidades adquieran solo parte de la herramienta, soluciones parciales y puntuales, esto genera “islas” de datos e información, a la par de ausencia de integridad y trazabilidad,

- Adicional a los costos de la solución las entidades se ven obligadas a invertir grandes recursos en licencias de otros sistemas que son requisito para su funcionamiento (licencias clientes para SO en red, bases de datos),
- En medio de este “cuello de botella” para resolver lo transaccional, imposible avanzar a tecnologías necesarias y de alta utilidad, como business intelligence, business process management, sistemas de información geográfica, etc.

La alternativa de solución a este problema sugiere los siguientes aspectos:

- Desarrollo de un sistema de información para la gestión hospitalaria que sea de libre acceso para todas aquellas entidades que lo requieran,
- El desarrollo de éste sistema debe ser incremental, permitir la participación en su diseño de todos los actores que estén interesados,
- Generar subproductos progresivos hasta lograr cobertura de las principales necesidades y requerimientos para la gestión hospitalaria, debe ser totalmente integrado y flexible,
- Eliminar la dependencia del proveedor

en el acceso a tecnología para el sector salud,

- Promover la conformación de un mercado de software para el sector salud, basado en servicios de consultoría, implantación, capacitación, soporte, y otros relacionados, superando el esquema de cobro de licencias de uso por el producto,
- Incorporar los estándares, protocolos y mecanismos para facilitar el intercambio y comunicación de datos e información entre todos los actores del sistema de salud, prestando especial atención a la interacción con el paciente,
- Ofrecer la posibilidad a las entidades interesadas en evitar la inversión de recursos en licencias por derecho de uso de otros sistemas asociados, buscar la independencia de sistemas operativos y bases de datos, es decir que pueda funcionar en múltiples entornos,
- Superar la visión meramente transaccional para introducir con decisión otras tecnologías al sector salud, ejemplo: código de barras, firma digital, telesalud, etc,
- Promover la alfabetización, apropiación y aprovechamiento tecnológico en el sector salud, para ello es necesario contar con mecanismos de intercambio de documentación y conocimiento, casos de éxito, cooperación y solidaridad entre las personas y las organizaciones,



Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

- Vincular la academia como fuente de innovación y tecnología para el sector, en una relación de intercambio (trueque) de saberes y conocimiento.

A partir de estos elementos el Hospital Departamental Universitario del Quindío San Juan de Dios, decidió tomar la iniciativa y buscar el apoyo de la academia, para adelantar un “Plan piloto de investigación aplicada en tecnologías de la información y la comunicación para el sector salud – Línea Software Libre”.

El objetivo propuesto se definió en los siguientes términos: Integrar las bases de conocimiento de las entidades promotoras como estrategia para impulsar el cumplimiento de sus misiones institucionales, la contribución a la ejecución del plan de desarrollo departamental en su componente de ciencia y tecnología, y la inserción de la región a la denominada “Sociedad de la Información y el Conocimiento”, aprovechando para ello las ventajas y oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación y el software libre.

El programa de Ingeniería de Software de la Fundación Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío se ha vinculado a la iniciativa, esta participación le ha dado vida a un proyecto que antes de eso era solamente una buena idea, ahora se adelanta la etapa de dimensionamiento en la que intervienen 21 estudiantes del ciclo de ingeniería de software, quienes realizan su

práctica empresarial en un entorno real y altamente complejo, con la responsabilidad de sentar unas bases sólidas para garantizar su continuidad en el tiempo y gestar una comunidad en la que se vincularán paulatinamente estudiantes de los ciclos técnico y tecnológico del mismo programa de ingeniería de software, así como otras entidades hospitalarias y colaboradores afines con los modelos de construcción colectiva presentes en la filosofía del software libre.

En este esquema el Hospital y la EAM juegan el papel de promotores, con su ejemplo esperan incentivar a otras universidades para que repliquen la experiencia, incluso para que la complementen; para ello el proyecto tiene contemplada la formulación de propuestas metodológicas que permitan certificar los aportes en conocimiento e investigación realizados por estudiantes, semilleros o grupos de investigación, con el propósito de darle validez como logro académico, cumplimiento de práctica empresarial (pasantía) o requisito de grado (tesis o monografías); es una invitación a la búsqueda de eficiencia en la gestión del conocimiento, y así evitar que esfuerzos intelectuales de gran valor terminen en el olvido, y cumplir con la función social de la academia.

La alianza Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío – Hospital Departamental San Juan de Dios, en torno a un “plan piloto de investigación aplicada en





Empresa Social del Estado
HOSPITAL
DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO
DEL QUINDÍO SAN JUAN DE DIOS



EAM

Escuela de Administración y
Mercadotecnia del Quindío

tecnologías de la información y la comunicación y software libre para el sector salud”, se constituye en un laboratorio experimental que pretende propiciar un salto cualitativo de la región en la cultura de innovación y el conocimiento, generando un intercambio interdisciplinario e intergeneracional de saberes, cuyos productos serán puestos a disposición de la humanidad.

El proyecto Opus Libertati contempla el desarrollo de un “Sistema de información para la gestión hospitalaria” como producto articulador de otros subproyectos relacionados con el uso de las TICs en el sector salud, entre los cuales se encuentran:

- Sistemas de gestión documental
- Códigos de barras
- Radio frecuencia RFID
- Huella digital
- Estándares HL7
- Estándares XBRL
- Compatibilidad con equipos móviles
- Telemedicina
- E-Learning para formación de médicos y pacientes
- Sistemas de gestión del conocimiento
- Sistemas para intercambio de imágenes diagnósticas
- Minería de datos y Bussines Intelligence aplicada en la gestión del sector salud
- Bussines Process Management
- Sistemas de información geográfica
- Seguridad informática
- Firma digital

Para el desarrollo del sistema de información para la gestión hospitalaria se está usando como modelo de referencia la “Metodología de la red nacional de integración y desarrollo de software libre” MeRinde (Venezuela), propuesta metodológica diseñada especialmente para adelantar proyectos de desarrollo de software en forma colaborativa por equipos dispersos geográficamente; a partir de la validación de los conceptos e instrumentos de esta metodología se están elaborando los propios del proyecto.

Opus Libertati, frase en latín que hemos adoptado bajo su acepción de “Esfuerzo para la Libertad”, es mucho más que un proyecto de desarrollo de software; en la medida que avance se harán más evidentes y claros los efectos que puede producir en las distintas dimensiones que lo componen, el tiempo juzgará si los actores comprometidos en la iniciativa tomaron el camino correcto y si estaban preparados para propiciar una transformación de alto impacto en la sociedad.

Los avances del proyecto pueden seguirse en:

<http://ourproject.org/projects/opuslibertati/>

