

ANUARIO

2010

**Prospectiva de la Integración
de sistemas de información
en Arquitectura.**

M. en Arq. Baruch Ángel Martínez Herrera.

PROSPECTIVA DE LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN ARQUITECTURA

M. en Arq. Baruch Ángel Martínez Herrera

Universidad Autónoma Metropolitana UAM-A, CYAD, México D. F.

correo: varuskas@hotmail.com

PROSPECTIVA DE LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN ARQUITECTURA

INTRODUCCIÓN

El hombre ante su necesidad de tener información y controlarla, la ha plasmado en diversas formas, en el mundo actual donde existe la más variada y múltiple información digital surge la necesidad de controlar y catalogar de una manera más eficiente y rápida esta información procesándola para los distintos usuarios (arquitectos, ingenieros, administradores, autoridades, dueños) en este caso el arquitecto tiene la necesidad de un mejor control de su información generada a través del proceso de diseño, creación del anteproyecto, proyecto final, obra y puesta en funcionamiento del inmueble, por lo que el arquitecto actual debe ser prospectivo y situarse en un futuro probable, posible, y sobre todo deseable, donde una imagen tenga toda la información que requerimos de ese gráfico representativo.

PROSPECTIVA UNA APROXIMACIÓN AL FUTURO

La prospectiva es un método de el cual el usuario se visualiza en un futuro que es deseable (lo necesita y lo requiere), probable (tiene viabilidad de realización) y posible (está dentro de sus facultades y capacidades realizarlo) visualizando este futurible (posible futuro) analiza cómo llegar sin problemas a ese futuro desde el presente actual. Tomando en cuenta la preocupación por la innovación de todo el mundo desarrollado el concepto de prospectiva no siempre se emplea con propiedad y muchas veces se confunde con conceptos cercanos, como previsión, pronóstico, o, en el extremo, adivinación. Existe, sin embargo, un amplio consenso en considerar que se trata de un ejercicio colectivo de análisis y comunicación para identificar los componentes probables de escenarios futuros: las proyecciones tecnológicas, sus efectos sociales y económicos, los obstáculos y las fuerzas que operan a favor. Pero hay que constatar que la mayor parte de los países industrializados han puesto en práctica en alguna forma este tipo de ejercicios.

CONCEPTO DE PROSPECTIVA

La prospectiva es una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las variables (cuantitativas y cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, que busca reducir la incertidumbre, iluminar la acción presente y aportar mecanismos que conducen hacia un futuro aceptable, conveniente o deseado. La prospectiva es una mirada al porvenir dirigida a esclarecer la acción presente.

La prospectiva es un proceso sistemático y participativo para recopilar conocimientos sobre el futuro y construir visiones a mediano y largo plazo, con el objetivo de informar las decisiones que han de tomarse en el presente y movilizar acciones conjuntas.

El término prospectiva se ha venido utilizando mucho en los últimos años en referencia a una serie de métodos destinados a mejorar el proceso de toma de decisiones; estos métodos implican una reflexión sobre las oportunidades y los retos que están por venir, sobre las tendencias observadas y sus puntos de inflexión. La prospectiva supone poner en contacto a los protagonistas del cambio con diversas fuentes de conocimientos, a fin de desarrollar visiones estratégicas y conocimiento para anticiparse al futuro. Igualmente importante es la frecuente intención explícita de establecer redes de agentes bien informados. Los principales actores de la prospectiva pueden ser empresas, gobiernos, sectores empresariales, entidades sin ánimo de lucro, movimientos sociales y expertos técnicos.

Comparada con las previsiones a futuro y las técnicas de planificación a largo plazo más convencionales, la prospectiva presenta dos características. En primer lugar, incorpora el conocimiento de los retos y oportunidades existentes a largo plazo en el proceso de toma de decisiones inmediatas. Segundo lugar, su análisis del largo plazo no es abstracto, sino que está relacionado con la realidad presente y los actuales procesos de decisión construyendo escenarios positivos o negativos.

Aunque existen diversas definiciones del término, se define la prospectiva como el conjunto de “tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y/o sociales.”¹

La prospectiva exploratoria es un panorama de futuros posibles, futuribles, es decir de escenarios no improbables. Cada escenario puede ser objeto de una apreciación cifrada, es decir, de una previsión.

La metodología prospectiva se puede resumir en los grandes bloques metodológicos siguientes:

1 Definición de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

- Para todo fenómeno complejo se abre una multiplicidad de futuros. Debe hablarse, pues, de futuros en plural y no de un futuro en singular cuando se lleva a cabo un ejercicio prospectivo. Normalmente no es el futuro inercial o proyectivo, que se esboza a través del análisis de tendencias y su extrapolación, ni el presente proyectado como futuro correspondiente al estilo de planeación anacrónico o reactivo, son los más probables ni los más importantes de los futuros posibles para efecto de la formulación de planes contingentes.

Para fines de análisis pueden formularse diversos futuros libres de sorpresas, futuros deseables y futuros indeseables, cada cual con distintas probabilidades de realización y con promesas o amenazas de impactos diferentes así como con un continuo de futuros intermedios.

Por ello, en planeación prospectiva es indispensable aprender a pensar en términos de futuros y no de futuro, a contemplar contingencias, a programar acciones con flexibilidad y apertura de visiones que acepta la incertidumbre esencial que todo ello encierra como un elemento más de trabajo, como un reto insoslayable que no cabe ignorar.

- El futuro no es sólo un objeto potencial de pronóstico probabilístico, sino también el resultado de acciones sobre las que en ocasiones se puede tener influencia directa o tangencial significativa. De este modo el futuro es en parte previsible y en parte diseñable y construible. Bajo este enfoque, nuestros futuros no son destinos que se nos imponen mientras que es producto de nuestros actos, ideas, trabajo y de nuestros errores. Por ello, los determinismos de todo género son ajenos a la prospectiva el futuro no ha sido trazado de antemano no existe más que como potencialidad plural. Esto, desde luego, no significa caer en la ingenuidad de pensar que todo futuro es posible. Unos son, definitivamente más posibles (o más probables) que otros.

- La adecuada comprensión de la velocidad de cambio de los fenómenos cuyos futuros se busca delinear es pieza clave de la calidad de los pronósticos formulados. No es indispensable que esta comprensión sea sistematizada totalmente o que sea de naturaleza cuantitativa, pero no puede estar ausente pues sin ella los pronósticos difícilmente serán los adecuados. Por ello, en todo ejercicio realmente prospectivo es indispensable vincular a diversos expertos que tengan visiones complementarias o hasta contradictorias acerca del sistema analizado.

La prospectiva puede definirse, desde el punto de vista y en primera instancia, como una tarea esencialmente interactiva, de extracción no sesgada y eficaz, de la opinión experta sobre el devenir de uno o más fenómenos complejos. Para fines de prospectiva el experto no es necesariamente un buen teórico del fenómeno sino alguien que lo conoce y lo comprende bien desde algún punto de vista sea como diseñador o como usuario, como estudioso, como operador o como víctima; por ejemplo, si lo que se analiza es el futuro de un proceso electoral, si bien algunos investigadores o estudiosos pudieran considerarse dentro de la muestra de expertos, también pudieran ser algunos electores.

- Como el presente es infinitamente complicado no resulta conveniente centrarse en él como punto de partida del estudio del futuro, aunque resulta cierto que es lo usual en el análisis de coyuntura, partir del presente implica recorrer demasiadas trayectorias potenciales de cada opción de la realidad actual. Conviene, por el contrario, comenzar por identificar y seleccionar los escenarios que nos atañen que son los futuribles holísticos, es decir, futuros a la vez posibles y deseables, para volver después al análisis de sus trayectorias e inserciones y de los codeterminantes que nos permitirían alcanzarlos.

De este modo, en prospectiva la planeación se enfoca desde el futuro hacia el presente, en contraposición con los enfoques más tradicionales en los que se adoptan perspectivas ancladas en el pasado o en el presente y sobreimpuestas como constantes a un futuro que no es sino su reflejo forzado.

En tanto se utilice la metodología prospectiva, su aplicación requiere de las cuatro etapas siguientes: etapa normativa, etapa definicional, etapa confrontativa, etapa de determinación y de factibilidad.

- La etapa normativa engloba la conformación del futuro deseado es decir, diseño del “futurible” (futuro deseable y posible).
- En la etapa definicional se orienta a la elaboración del modelo de la realidad donde habrán de tomarse las decisiones.
- Etapa confrontativa se contrastan resultados de las dos anteriores provocándose la convergencia para definir el marco de orientación global.
- Por último en la etapa de determinación estratégica y de factibilidad se definen los futuros posibles y se muestran opciones concretas.

La metodología de la prospectiva permite reducir riesgo e incertidumbre en la puesta en marcha de un proyecto porque permitirá identificar los factores clave y sobre ellos implementar la estrategia efectiva. La prospectiva permite a su vez analizar los posibles escenarios que se abren al proyecto y una vez seleccionado el escenario apuesta articular las acciones estratégicas pertinentes.

Elementos o conceptos que se pueden confundir con la prospectiva:

La planificación en un plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc. en sentido genérico, es una propuesta de un proyecto organizado enfocado a lograr fines determinados por esto consiste en concebir un futuro deseado (únicamente uno), así como los medios reales para alcanzarlo mientras que la planeación consiste en la concepción de un futuro deseado y de los medios prácticos para alcanzarlo. Debe tenerse en cuenta que el plan (un instrumento de disciplina y consistencia) es

solamente una etapa en el proceso de la planeación (un instrumento de diálogo). Pronosticar significa conocer el futuro por algunos indicios o señales en base a un pronóstico el cual es la valoración, con un cierto grado de confianza (probabilidad), de una tendencia en un período dado. Esta valoración está basada en datos del pasado y en un cierto número de supuestos. La predicción es anunciar (por revelación, ciencia o conjetura) algo que ha de suceder, ya sea porque no se hace nada para evitarlo, ya porque la ocurrencia está condicionada a hacer algo. La proyección es la prolongación en el futuro de una evolución pasada de acuerdo con algunas hipótesis de extrapolación o de inflexión de tendencias. Una proyección sólo puede considerarse como una previsión si está basada en una probabilidad.

EL ANÁLISIS PROSPECTIVO

Es un panorama de los posibles futuros o escenarios, que no son improbables a la luz de las causalidades pasadas y de la interacción entre las intenciones de las partes interesadas. Se mencionan algunas características del moderno enfoque de prospectiva:

- Está dirigido a la acción y a la definición de prioridades, con un enfoque preventivo y de anticipación de los problemas.
- No trata de pronosticar el futuro; parte del supuesto de que no hay uno solo sino varios futuros posibles. La finalidad es conocer las diversas posibilidades y los caminos hipotéticos, lo cual permite una gran flexibilidad en la planificación, lejos de la rígida planificación clásica.
- Adopta una visión global y sistémica, dado que entiende los fenómenos sociales en su complejidad e interdependencia.
- Toma en cuenta los factores cualitativos, como el análisis sobre el comportamiento de los actores.
- Revisa críticamente las ideas recibidas. Esto se hace sobre la base de la consulta a expertos, método preferido de la prospectiva. Esto permite recoger las ideas más audaces e imaginativas y llegar a sectores de expertos habitualmente menos visitados por las comisiones y grupos de trabajo oficiales de planificación.

UTILIDAD DE LA PROSPECTIVA

Uno de los objetivos más usuales de la prospectiva es la definición de prioridades en ciencia y tecnología, teniendo en cuenta las previsiones de las tecnologías predominantes en el mediano y largo plazo, mientras que los ejercicios habituales de definición de prioridades lo hacen basándose en el estado del arte, las necesidades o las demandas tecnológicas y productivas al momento actual.

La prospectiva permite reducir riesgo e incertidumbre en la puesta en marcha de un proyecto porque permitirá identificar los factores clave y sobre ellos implementará una estrategia efectiva. También analiza los posibles escenarios que se abren al proyecto y una vez seleccionado el escenario, articula las acciones estratégicas pertinentes para llegar desde el presente hacia ese futuro probable, posible y deseable.

Desarrollo del pensamiento prospectivo

Iniciemos con algunas palabras clave con lo cual se puede comenzar a desarrollar una prospectiva arquitectónica y a visualizar los elementos que pueden intervenir en el proyecto no importando su tamaño: Cambio tecnológico, ciberespacio, extrapolación, futuribles, inteligencia artificial, prospectiva, realidad virtual, sustentabilidad, tecnologías de la información, variables cualitativas, visión. El arquitecto actual está familiarizado con algunas de estas palabras clave, al tener un cliente y un proyecto podemos tener respuestas a estas palabras clave y más si las pasamos a interrogantes relacionándolas entre sí, para esto podemos utilizar el “método de análisis de futuros” que son los que se amoldan más a la idea de prospectiva arquitectónica.

Es lícita la pregunta: ¿De qué nos sirve la prospectiva? la respuesta aceptada es que constituye una herramienta estratégica, es cierto, pero antes de utilizar la herramienta, hay que tener la voluntad de establecer una estrategia y definir los grandes objetivos de la misma.

La prospectiva tiene sentido en un contexto nacional o regional, pero siempre referida a un espacio socio-económico y cultural concreto. Parte de un buen conocimiento de las realidades de ese espacio y una profundización en este conocimiento es una premisa previa indispensable en cualquier ejercicio de prospectiva. Puede afirmarse, sin riesgo a exagerar, que la prospectiva debe ser lo contrario de la abstracción.

APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE PROSPECTIVA EN ARQUITECTURA

El análisis prospectivo es un panorama de los posibles futuros o escenarios que no son improbables a la luz de las causalidades pasadas y de la interacción entre las intenciones de las partes interesadas.

Algunas características del moderno enfoque de prospectiva son: Está dirigido a la acción y a la definición de prioridades con un enfoque preventivo y de anticipación de los problemas.

No trata de pronosticar el futuro; parte del supuesto de que no hay uno, sino varios futuros posibles. Conocer las diversas posibilidades y los caminos hipotéticos permite una gran flexibilidad en la planificación.

Adopta una visión global y sistemática dado que entiende los fenómenos sociales en su complejidad e interdependencia. Toma en cuenta los factores cualitativos, como el análisis sobre el comportamiento de los actores.

ANÁLISIS DE FUTURIBLES (FUTUROS POSIBLES, PROBABLES Y DESEABLES)

Ahora más que nunca el Arquitecto necesita herramientas que ayuden a tomar decisiones en un clima de complejidad, conflicto e incertidumbre. En estas condiciones se hace necesario explorar el futuro para poder anticiparse a los problemas. El futuro no está totalmente determinado; siempre está abierto a múltiples desenlaces futuribles. El estudio de estos es el objeto de esta actividad (la prospectiva) la representación de los futuribles nos ofrece dos opciones: adaptarse o influir en el futuro.

Esperar a que lleguen los problemas o las situaciones irreversibles para plantearnos qué debemos hacer corresponde a la primera opción: es una actitud reactiva. Nosotros como arquitectos debemos proponernos otra actitud (la proactiva) para encarar el futuro; significa que optamos por anticiparnos a los problemas que puedan aparecer reflexionando sobre el futuro lo construimos e influimos sobre él, reduciendo los riesgos de la complejidad e incertidumbre que implica lo desconocido. De esta manera tendremos la capacidad de respuesta adecuada para actuar ante las variaciones del entorno, que influyen dentro del proyecto.

En efecto, nuestro actual pensamiento se centra en el análisis de los distintos futuros (los posibles, los probables y los deseables) mediante técnicas de prospectiva que estudian cualitativa y cuantitativamente las variables que configurarán los diferentes futuros en un horizonte temporal determinado (entre tres y veinte años), sus características, las interdependencias entre ellas, sus límites y cuantas circunstancias influyan en la identificación de los futuribles. Es decir, se elaboran conjuntos de hipótesis sobre panoramas de futuros que tienen las siguientes características:

- Se considera que no existe un único futuro sino que pueden darse múltiples futuros: futuribles.
- El enfoque del análisis es global, cualitativo más que cuantitativo, estructural y sistémico: cada variable tiene importancia tanto se relacione (influya y, o dependa) con otras variables.
- Se estudia la evolución probable de las variables clave: carácter dinámico.
- Los proyectos, objetivos, comportamientos, fuerzas y medios de los actores (agentes que intervienen y o influyen en el sistema estudiado) son esenciales para evaluar las alternativas estratégicas: análisis del juego de actores.

- Las combinaciones de hipótesis que se elaboran han de ser explicativas, coherentes y facilitadoras de los procesos reflexión-decisión-acción: desarrollo estratégico

EL SENTIDO DE UN PROYECTO A LARGO PLAZO

Cualquier decisión política de índole socioeconómica tomada sin una reflexión previa coherente, consistente y pertinente, tarde o temprano está condenada al fracaso. De tal manera también un proyecto arquitectónico. Si tales decisiones pretenden poner en marcha proyectos de futuro que movilicen a sus destinatarios deben reunir algunas características más.

Un proyecto tiene sentido cuando clarifica la acción colectiva, une a los protagonistas a través de valores compartidos y, por tanto, canaliza energías y otorga conciencia de pertenencia al todo. Para ello debe tener las siguientes características: Anticipación, visión de conjunto, inserción del proyecto en su entorno geográfico, cohesión, movilización, documentación, organización de la reflexión, programación de las acciones, la internacionalización y la comunicación. Además de todos estos aspectos el arquitecto tiene la obligación de proponer un concepto a su proyecto.

• **La anticipación**

Todo proyecto estratégico se debe realizar antes de que sea urgente su construcción debe ser previsorio, no importa su tamaño, ya sean oficinas, casas, industrias por ejemplo: los proyectos de centrales eléctricas tienen que estar adelantados 10 años antes de que la demanda de electricidad rebase su capacidad.

El proyecto se esforzará por ir más allá del mediano plazo y dotar a la comunidad correspondiente (nación, estado, municipio, colonia, calle) de una ambición que supere el tiempo político, donde los proyectos de gran alcance no puedan realizarse por estar fuera del tiempo de ejercicio político (sexenio).

• **Visión de conjunto**

El proyecto propondrá una visión de conjunto (sistémica) de la problemática a abordar. Cuando se trate de un proyecto de desarrollo de una comunidad o ámbito, región, municipio, institución, organización. Incluirá lo económico, lo social, lo cultural, la educación, el urbanismo, la ordenación territorial, para evitar la fragmentación, fuente de incoherencia.

• **La inserción del proyecto en su entorno geográfico**

La región o comunidad local procurará insertar el proyecto en su entorno geográfico a fin de identificar su aporte con lo cual le interesa entablar relaciones de colaboración y evaluar a qué posición puede aspirar con relación al conjunto de la zona geográfica (apoyo, sostén, motor, punta de lanza, seguidora).

Dentro de los grandes proyectos encontramos grandes detonadores ya sean de riqueza o falta de servicios, se tiene que tener cuidado de que el proyecto cuente con todos los servicios necesarios y no vaya a absorberlos de su entorno inmediato creando un vacío de servicios, el proyecto siempre tendrá que proveer de estas necesidades para beneficio de la comunidad y sus alrededores.

- **La cohesión**

El proyecto ha de esforzarse por garantizar la cohesión entre:

- Su entorno inmediato, el proyecto tendrá que adaptarse a su entorno y no al revés.
- La ciudad, su periferia, los municipios satélite, la región (dependiendo el tipo o magnitud del proyecto).
- Las diferentes poblaciones afectadas llegando a un acuerdo sobre determinados valores compartidos.

- **La movilización**

El proyecto sólo es eficaz si se pone en práctica y si funciona para el fin para lo que fue diseñado y creado, es difícil que se modifique su fin último. El sentido de movilización a través del tiempo da la finalidad de un proyecto a largo plazo.

- **La documentación**

El proyecto no se elabora partiendo de la nada; se basa en su pasado, su historia, sus tendencias arraigadas, su presente y sus logros pasados que en parte, condiciona su futuro. La información sobre proyectos parecidos o hacer analogías sirve como base para mejorar lo nuevo a desarrollar e innovar.

- **La organización de la reflexión**

En general, la espina dorsal del proceso de reflexión la constituye la vía de la prospectiva estratégica aplicada con la metodología completa de los escenarios que nos permitirán explorar los futuros posibles (futuribles).

- **La programación de las acciones**

El proyecto conduce a organizar un gran número de acciones concretas sus vínculos de dependencia, su lanzamiento en el tiempo, su costo y financiamiento, así como sus responsables. Todo debe ser previsto, de forma muy precisa con lo cual se puede programar sus movimientos y organizar a muchos actores distintos, pero que participan para un fin en conjunto.

- **La internacionalización**

Una región o ciudad no puede concebir un proyecto de futuro sin una preocupación permanente por la dimensión internacional. Cuando las sociedades nacionales pierden progresivamente su cordón protector de fronteras, sobre todo en el plano socioeconómico, las regiones y las colectividades

territoriales se ven obligadas a reaccionar en un contexto de interdependencia que se traduce en términos de vulnerabilidad y de oportunidades. Las regiones deben buscar su acoplamiento más allá de las fronteras nacionales sin perder la noción de su identidad nacional.

- **La comunicación**

El proyecto da un mensaje de pertenencia a su entorno, el cual debe ser reconocible, continuo y coherente que lo ubica en el entorno internacional, foráneo o local.

También como cualquier problema dentro de la naturaleza humana se encuentra la comunicación de los distintos actores del proyecto, está debe ser clara, precisa e inmediata. Hoy en día la comunicación es más sencilla y ofrece distintos medios, por lo que necesitamos desarrollar una cultura de la comunicación con sentido interpersonal y laboral.

La prospectiva arquitectónica dará mayor valor y legitimidad a los nuevos proyectos debido a que incorpora a su entorno económico y social, con mayor efectividad, las necesidades para las cuales fue construido. La prospectiva arquitectónica dará certidumbre y sostén a un buen proyecto arquitectónico.

CONCEPTO DE PROSPECTIVA EN EL CONTROL DE INFORMACIÓN GRÁFICA EN LA ARQUITECTURA

Pero ¿cómo podemos incluir a la prospectiva dentro del control de la información por medios gráficos?. Podemos ir aplicando las siguientes preguntas para una investigación más profunda y con resultados palpables:

- ¿Qué se quiere de la información recopilada?
- ¿Cómo se quiere que se nos entregue esa información?
- ¿Quién provee esa información?
- ¿Con que equipo o infraestructura de comunicación se cuenta?
Si nos ubicáramos en el futuro ideal (un futurible) ¿cómo desearíamos que fuera la Información?
- Que la información fuera real, actualizada
- Que las fuentes de información sean las proveedoras
- Que la información sea verificada para certificar que la información sea veraz.
- Que la información este asegurada que no cualquiera pueda acceder a esa información
- Que la información este respaldada (copias de seguridad)
- Que se debe diseñar los informes, reportes y datos salientes de acuerdo a cada usuario final.
- Los medios de comunicación deben de estar acorde a la tecnología del momento
(internet, intranet, redes inalámbricas, microondas)

A partir de las definiciones de prospectiva y sus adecuaciones a una arquitectura prospectiva podemos crear una metodología prospectiva para el manejo de la información gráfica.

En efecto, nuestra preocupación ahora es la información sea el resultado de los proyectos, construcciones y mantenimientos. Informaciones que por su naturaleza tendrán un valor distinto en el transcurso del tiempo, por la dinámica del proceso de diseño de un proyecto, por el tiempo que dura la realización de una obra o el tiempo que dura el mantenimiento que se le dará a un inmueble, por estas características la información tendrá un horizonte temporal determinado.

Se considera para fines prospectivos que la información no tiene un futuro único sino varios futuribles cada variable de la información tendrá más importancia en cuanto más se relacione (influya y/o dependa) de otras variables, haciendo que el enfoque de la información sea global. Así mismo se prevé la evolución de las variables clave, dando carácter dinámico a las características de la información, así como un análisis del juego de actores ya sean los proyectos, objetivos y comportamientos de los actores que influyen en la información.

Por último el resultado de la información debe ser explicativa coherente y facilitadora de los procesos para los que va dirigida (reflexión-decisión-acción) creando así un desarrollo estratégico.

EL SENTIDO DE LA CONSERVACION DE LA INFORMACION A LARGO PLAZO

• La información previa

Recordemos que siempre existen datos previos o información preliminar (información que se ha desarrollado antes, sin llegar a ser la definitiva) esto puede complementar o dar una base al desarrollo de la información que se comienza generar, esto da la pauta de la evolución de la información.

• Visión de conjunto

Se tendrá que tomar en cuenta a los distintos actores que producirán y necesitarán información entre ellos se necesitará determinar quién produce la información, la captura, la guarda, la procesa y quién realiza la salida de esa información

• La información y su entorno geográfico

La información como cualquier elemento toma características de su entorno físico.

• La cohesión

La información deberá ser unificadora de los distintos actores que la necesiten, ya que sin ella estarían trabajando cada quien de manera independiente creando información paralela que no coincida con la realidad, y al hacer el cruce de información de distintas fuentes surjan errores o imprecisiones.

- **La movilización**

La información deberá ser dinámica, de fácil acceso a ella recurriendo por supuesto a sistemas de seguridad que garanticen que únicamente personas que puedan verla sean los usuarios finales.

- **La documentación**

Toda la información deberá estar documentada y respaldada, para garantizar un precedente de las actividades realizadas, así mismo, es una obligación tener copias de seguridad debido a que los equipos, discos duros, paso de información (transmisiones) pueden llegar a fallar.

- **Claridad en la información**

Toda la información debe ser explicativa, coherente y facilitadora de los procesos.

- **La programación de las acciones**

La información como todo en arquitectura debe llevar y considerar un proceso de producción (cálculos, estudios, realización del proyecto), captura (maquila de planos, memorias) y de salida (reportes, documentación), para que el usuario final pueda serle útil esa información.

- **La internacionalización**

Al hablar de internacionalización de la información estaremos hablando de que la información pueda ser accesada desde cualquier lugar del planeta y sea compatible entre los distintos actores que la manejen.

- **La comunicación**

La comunicación dentro de arquitectura como toda comunicación laboral debe ser veraz, clara y precisa, que los interlocutores conozcan de lo que se está hablando, ya sea a un nivel técnico entre profesionales, como a un nivel explicativo cuando los interlocutores no tengan los mismos conocimientos de lenguaje (técnico, laboral, jurídico).

- **Vías de comunicación.**

Las vías de comunicación nos las dicta el avance de la tecnología, ya que ha estado avanzando de manera exponencial en materia de comunicación, tanto gráfica, como escrita.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que la prospectiva es una herramienta útil, para poder desarrollar un “futurible”, un futuro que es probable, posible y deseable para dejar a un lado la incertidumbre ya que nos ubica en un futuro y de ahí regresamos al presente analizando como llegaremos a ese “futuro o futuros deseables”, ahora más que nunca el Arquitecto necesita herramientas que ayuden a tomar decisiones en un clima de complejidad, conflicto e incertidumbre. En estas condiciones se hace necesario explorar y visualizar el futuro para poder anticiparse a los problemas que vendrán.

Nosotros como arquitectos debemos proponernos otra actitud - la actitud prospectiva - para encarar el futuro; significa que optamos por anticiparnos a los problemas que puedan aparecer, visualizando y reflexionando sobre el futuro, ya que nos ubicamos en él, ya que lo construiremos e influiremos sobre él, reduciendo los riesgos de la complejidad e incertidumbre que implica lo desconocido.

La prospectiva arquitectónica dará mayor valor y legitimidad a los nuevos proyectos debido a su incorporación a su entorno, economía, dinámica social, y resolverá con mayor efectividad las necesidades para las cuales fue construido. La prospectiva dará certidumbre y sostén a un buen proyecto arquitectónico así como toda la información generada a partir de la idea arquitectónica hasta la puesta en operación y vida útil de la construcción.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bas, Enric Prospectiva; *Herramientas para la gestión estratégica del cambio*, Editorial Ariel, Barcelona, España 1999.
- Cortezo, Jesús Rodríguez, *La Prospectiva y La Política de Innovación*, G y G Editores México 1990.
- Godet, M. Caja de *Herramientas de la prospectiva estratégica, Prospectiva y Planificación Estratégica*. SG Editores, México 1995.
- Martínez, Baruch Ángel, *Prospectiva Arquitectónica, tesis de maestría en Arquitectura en Tecnologías, U.N.A.M.*, programa de maestría y doctorado de la Facultad de Arquitectura, México 2003.
- Institute for Prospective Technological Studies of Seville, *Overview of recent European and non-European National Technology Foresight Studies European Commission*, Sevilla España 1997.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- <http://www.bibliojuridica.org/libros/2/514/4.pdf>, biblioteca jurídica virtual, Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M, México D.F, última consulta marzo 2010.
- <http://www.oecd.org>, OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) última consulta marzo 2003.
- <http://www.opti.org>, observatorio de prospectiva tecnológica industrial (opti). Informes de prospectiva tecnológica industrial: futuro tecnológico en el horizonte del 2015. Miner, última consulta enero 2010.
- <http://www.jrc.es>, El Instituto de Prospectiva Tecnológica (IPTS) Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, Sevilla, España. Última consulta octubre 2009.
- <http://www.prospektiker.es/prospectiva/caja-herramientas-2007.pdf>, Prospectiva Estratégica: problemas y métodos, Michel Godet, Philippe Durance, cuaderno 20, segunda edición, Enero 2007, última consulta marzo 2010.
- <http://www.prospektiker.es/servicios/publicaciones>, (Prospektiker -Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia- Parque Empresarial de Zuatzu, Donostia, San Sebastián España) última consulta marzo 2010.
- <http://www.teamconsultores.net/PlaneacionProspectiva.html>, Team consultores, servicios de consultoría y planeación, última consulta marzo 2010