

Club de Investigación Tecnológica

**Alineamiento de Estratégico de TI
con el Negocio**

Ing. Mario Jiménez F., M.B.A. (cand.)

Agosto, 2011

Club de Investigación Tecnológica

Informes publicados

Informe	Autor	Fecha
1. Redes de Computadores	Dr. Roberto Sasso	Agosto 1988
2. Sistemas Expertos	Dr. Claudio Gutiérrez	Enero 1989
3. Planificación de Sistemas	Dr. René-Pierre Bondu	Abril 1989
4. Proyectos de Sistemas	Ing. Ignacio Trejos, M.Sc.	Setiembre 1989
5. Bases de Datos	Dr. Carlos González	Diciembre 1989
6. Escapando de los Sistemas del Ayer	Lic. Pablo Rojas, M.Sc.	Marzo 1990
7. Aplicaciones Creativas	Dr. Roberto Sasso	Mayo 1990
8. Calidad de Sistemas	Dr. Ulises Agüero	Octubre 1990
9. Personal y Organización de Sistemas	KPMG Consultores	Marzo 1991
10. Sistemas Abiertos	Ing. José Rubinstein, MBA	Octubre 1991
11. Análisis de la Industria de la TI.	Lic. Roberto Venegas, MBA	Enero 1992
12. Nuevas Tecnologías de Información	Dr. Roberto Sasso (Editor)	Marzo 1992
13. Ambientes de Proveedores Múltiples	Lic. Alexis Rodríguez U.	Julio 1992
14. Planificación y Recuperación de Desastres	Sr. Gerardo Ortuño	Agosto 1992
15. Diseño de Redes Novell	Ing. David Baruch	Agosto 1993
16. Minis Vs LANs	Ing. Marvin Campos	Octubre 1993
17. Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	KPMG Consultores	Enero 1995
18. Sistemas Abiertos de Software	Ing. José Ardón	Abril 1995
19. Outsourcing de Tecnología de Información	Roxana Murillo, M.Sc.	Julio 1996
20. Redes Empresariales de Banda Ancha	Ing. Aníbal Mayorga, M.Sc.	Febrero 1997
21. Comercio Electrónico	Dr. Roberto Sasso Rojas	Abril 1997
22. Estudio de Opinión Informática	Dr. Freddy Abarca	Julio 1997
23. Desarrollo de Sistemas Cliente/Servidor	Lic. Édgar Hernández Ing. Luis Martínez	Diciembre 1997
24. Enfrentando el año 2000. Guía Práctica	Ing. Carlos Gallegos, M.Sc. Dr. Roberto Sasso Ing. Ignacio Trejos, M.Sc.	Mayo 1998
25. Depósitos de Datos	Beatriz Jiménez, M.Sc. Rafael Avalos, M.Sc.	Noviembre 1998
26. El modelo de objetos: Análisis y Diseño	Ing. Ignacio Trejos, M.Sc. Ing. Antonio Luna	Setiembre 1999
27. Silicon Valley, 1999	Ing. Mauricio Monge, Mag. Dr. Roberto Sasso Ing. Ignacio Trejos, M.Sc.	Enero 2000
28. Calidad de los datos: Un enfoque conceptual	Ing. Lilia Muñoz, M.Sc.	Febrero 2000
29. El modelo de objetos: Lenguaje de modelaje Unificado (UML)	Ing. Antonio Luna Ing. Ignacio Trejos, M.Sc.	Marzo 2000
30. Medición de calidad de datos: Un enfoque práctico	Ing. Franco Quirós	Marzo 2000
31. Seguridad de la información en la era de los negocios digitales	Lic. Édgar Hernández Lic. Marco V. Gámez, M.Sc.	Julio 2001
32. Transformación de aplicaciones legacy	Ing. Declan Good	Agosto 2002
32. Legacy transformation	Ing. Declan Good	August 2002
33. Calidad en la especificación de requerimientos	Ing. Javier Rivas	Febrero 2003
34. Inteligencia de negocios	Lic. José Mayorga, M.Sc.	Setiembre 2004
35. Sistemas colaborativos	Ing. Xinia Robles	Octubre 2004
36. XML: Tecnología y aplicaciones	Lic. Lizette Ramírez, M.Sc. Dr. José Enrique Araya Ing. Emilia Zeledón	Enero 2005
37. Procesos de software	Ing. Priscilla Garbanzo, MIS	Setiembre 2005
38. Patrones de software	Lic. Alan Calderón, M.Sc.	Agosto 2006
39. Administración del Riesgo en Proyectos Informáticos	Ing. Carlos E. Vargas, CSQE	Noviembre 2007
40. Arquitectura empresarial	Ing. Gerardo Porras Cedeño, M.Sc.	Setiembre 2008
41. Arquitecturas orientadas a servicios	Ing. Jorge Ramírez J., M.Sc.	Noviembre 2009
42. Alineamiento Estratégico de TI con el Negocio	Ing. Mario Jiménez F. M.B.A. (cand.)	Agosto 2011

Editado y publicado por Rho-Sigma, S.A., a nombre del Club de Investigación Tecnológica.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial.

San José, Costa Rica. Agosto 2011

RESUMEN EJECUTIVO

El alineamiento de TI – negocio (BITA por sus siglas en inglés) ha sido reconocido como un elemento clave por los gerentes y ha tomado mayor relevancia, en función del aumento de la importancia estratégica de TI. Varios estudios han hecho notar la dificultad para alinear a TI con lo que espera la organización en cuanto a estrategia, y han identificado diferentes factores que son clave para promover este alineamiento.

Este informe analiza diferentes fuentes y estudios relativos al tema, abarcando factores como personas, procesos, organizaciones, industrias y culturas, con el fin de ser utilizados para determinar los beneficios del alineamiento y el análisis de las diferentes causas que puedan ser factores de mejora en un alineamiento más eficaz y exitoso.

Este informe resalta la importancia relativa de los factores y propone diferentes áreas donde las organizaciones pueden enfocar su atención con el fin de lograr un alineamiento exitoso.

Este alineamiento ha permanecido como un elemento organizacional importante por atender por muchos años, tal y como se analiza posteriormente, con base en estudios de la gestión de TI en la última década [*State of CIO 1999-2010*, CIO Magazine], donde en forma reiterada, los máximos responsables de TI (CIO's) lo citan como una prioridad por atender cada año.

Con el fin de colaborar en este reto, se exponen diferentes enfoques para obtener la información estratégica del negocio y cómo convertirla en planes tácticos y operativos de TI, que, como el lector supondrá, jamás pueden ser estáticos, y deben abordarse y revisarse en forma permanente, de acuerdo con la dinámica de la organización y los retos que demande el entorno de la gestión de cada departamento de TI. Se ha realizado un esfuerzo por investigar y explicar diferentes marcos de trabajo que apoyen a TI en esta tarea, ya que aquellos definidos para disciplinas como *marketing*, finanzas, y hasta operaciones, no son aplicables en nuestro ámbito.

La importancia de este alineamiento no está en duda en ninguna organización, ya sea esta una empresa o una organización sin fines de lucro; lo que verdaderamente reta a TI es cómo lograr este alineamiento, cómo mantenerlo y madurarlo, siendo un elemento de impulso para la estrategia de la entidad a la que sirve.

Agradecimiento

A mi esposa Alejandra y mis hijos, Cindy, Mario y Alejandro por todo su apoyo y su amor.

También, un agradecimiento sincero al M.Sc. Ignacio Trejos Z. por la confianza depositada en mí para la elaboración de este informe. Me alegra mucho poder compartir con la comunidad informática del país sobre un tema que siempre estará retándonos en la gestión de TI. Esta es una gran oportunidad para compartir el conocimiento y experiencias adquiridas a través de mi carrera profesional y actividad docente.

Finalmente, un sincero agradecimiento a los lectores por sus valiosos comentarios, los cuales contribuyeron a enriquecer el informe.

Nota editorial

Este informe fue revisado por la Ing. Ana Eugenia Rojas, el M.Sc. Edwin Aguilar, el Máster Édgar Vásquez, el Dr. René-Pierre Bondu (CENFOTEC), el Dr. Roberto Sasso (Club de Investigación Tecnológica) y el M.Sc. Ignacio Trejos (Club de Investigación Tecnológica). La edición final estuvo a cargo de Ignacio Trejos.

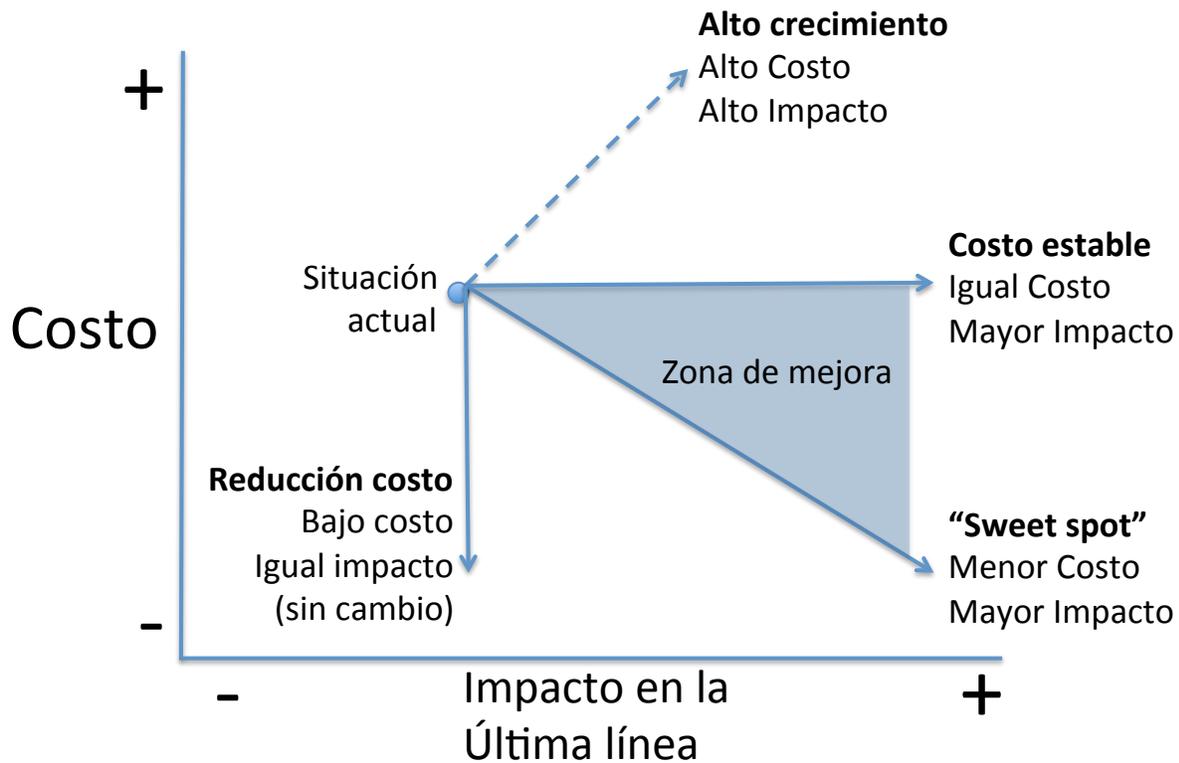
Tabla de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ¿EN QUÉ CONSISTE EL ALINEAMIENTO TI – NEGOCIO?	2
DEFINICIONES	2
REQUISITOS DEL ALINEAMIENTO	2
IMPACTO DE LA BRECHA DE TI – ORGANIZACIÓN	6
ESTUDIOS SOBRE LA FALTA DE ALINEAMIENTO TI – ORGANIZACIÓN	8
MODELOS DE ALINEAMIENTO	11
Strategic Alignment Model (Henderson & Venkatraman)	11
New Information Economics (Beta Group)	15
3. LA BRECHA Y EL MAPA DE RUTA	20
BUSINESS VALUE MATURITY MODEL (BETA GROUP)	21
Proceso de medición	23
Utilización del modelo	25
MEDICIÓN DEL ALINEAMIENTO – ALGUNAS IDEAS	25
Iniciativas estratégicas	27
RELACIÓN ENTRE GOVERNABILIDAD DE TIC Y EL ALINEAMIENTO	28
4. ALINEAMIENTO TI – NEGOCIO	30
CADENA DE VALOR: DE LA ESTRATEGIA HASTA LA ÚLTIMA LÍNEA	30
Descripción de los entregables	31
Problemas que se pueden enfrentar durante el proceso	33
MANEJO CULTURAL	34
Perspectiva 1: Impacto de la cultura gerencial	34
Perspectiva 2: Necesidad de cambio de cultura gerencial	35
Perspectiva 3: Clasificación de la cultura TI/Negocio	36
Perspectiva 4: Aplicación de conceptos de gerencia culturales	36
5. CONCLUSIONES	38
6. REFERENCIAS	39
7. ANEXOS	40
ANEXO 1: MEDICIÓN DEL BUSINESS VALUE MATURITY MODEL	40

1. Introducción

La necesidad de mantener un alineamiento entre los objetivos y las acciones que realizan los Departamentos de TI dentro de las organizaciones ha estado presente desde los inicios de los sistemas de información empresariales, pero ha ido cobrando más relevancia debido a la incorporación de herramientas tecnológicas como impulsores de innovación y diferenciación estratégica para la producción de bienes y servicios. El negocio cada día demanda servicios de TI más novedosos, más complejos, más interconectados y más disponibles. Los departamentos de TI deben cumplir con esas solicitudes, a la vez que mantienen operando la plataforma actual, lo cual el negocio lo supone como un hecho y presume que funciona automáticamente. La conjunción de todos los elementos en el ambiente representan un reto, al tener el CIO que “hacer malabarismos” entre las necesidades técnicas que la plataforma actual y su evolución requieren y las prioridades y necesidades que el negocio plantea.

El objetivo gerencial es lograr llevar la gestión y aportes de TI, desde la situación actual hasta niveles de impacto mayores dentro de la organización, buscando lo maximización con el punto indicado como “*Sweet Spot*” en el siguiente gráfico:



2. ¿En qué consiste el alineamiento TI – Negocio?

El alineamiento de TI con las metas de la organización se ha tornado como la preocupación primordial para los ejecutivos de TI en los últimos años. ¿Qué significa para TI alinearse con el negocio? ¿Cuáles son los mecanismos para verificarlo y mantenerlo? ¿Cómo se hace la selección entre las diversas propuestas de proyectos que compiten por recursos escasos?

Este alineamiento de TI con los planes del negocio requiere la adopción de un idioma común, como el utilizado para tratar temas financieros. Mientras los administradores de proyectos alaban la satisfacción del cliente, la calidad y la simplificación de los flujos de trabajo; los directores generales (CEOs) y los accionistas evalúan los proyectos principalmente con base en la contribución que estos hacen a la última línea. Por lo tanto, el alineamiento consiste en la capacidad para demostrar una relación positiva entre TI y las mediciones financieras de desempeño comúnmente utilizadas.

Participación de mercado, satisfacción del cliente/usuario, atención a los colaboradores, buen ciudadano corporativo, innovación y un sinnúmero de otras virtudes también son esenciales. Todas son deseables, pero sólo en la medida en que sirvan para crear valor que sea medible, ya sea que favorezca en última instancia los resultados financieros, para las empresas, o bien su retribución social para aquellas organizaciones de gobierno, ONGs, etc.

Definiciones

Con el fin de partir de un punto común, establecemos las siguientes definiciones para los conceptos que se estudian:

Estrategia del negocio: Es una herramienta de análisis gerencial utilizada para planificar la ruta futura de la organización. Se encarga de considerar el entorno tanto interno como externo, la competencia, la visión y la asignación de los recursos de la compañía; así como la formulación de compromisos y la ejecución.

Estrategia de TI: Es una herramienta estratégica de negocios, utilizada para estructurar la ruta y se encarga de utilizar y gestionar los recursos de TI, así como las interrelaciones, tanto internas como externas de TI con el negocio y el flujo y almacenamiento de la información en toda la organización.

Alineamiento de TI – Negocio: se refiere a la formulación cohesiva y concurrente de estrategias comunes entre el negocio y TI. El proceso para formular las estrategias es recíproco por naturaleza.

Requisitos del alineamiento

Antes de que una organización pueda empezar a alinear TI con las necesidades de la gerencia, necesita conocer cuáles métodos de evaluación existen para hacer este

alineamiento posible. Esto requerirá hacerse la pregunta: ¿Tienen todos los proyectos tecnológicos resultados que estén claramente enlazados con los planes y presupuestos de la organización? Si la respuesta es sí, entonces las inversiones en TI tienen la posibilidad de convertirse en el elemento catalizador para un cambio organizacional, en lugar de gastos a discreción sin beneficios identificados.

Por lo tanto, antes de prescribir soluciones a los problemas, estos se deben entender e interpretar correctamente. Hay varios requisitos que una empresa debe cumplir para asegurar un alineamiento exitoso. Estos deben superar los cambios en la organización; tendrán que cambiar de acuerdo con las nuevas directrices dadas por los objetivos de negocio y adaptarse a los cambios en el liderazgo de la alta dirección:

- **El alineamiento tiene que mostrar mejoras de acuerdo con los planes de negocios:** Cada proyecto de TI debería demostrar los flujos de caja descontados que generará por su impacto en las actividades de la compañía, como toda propuesta de negocio. Así, se tendrá claridad sobre el retorno esperado. También, ayuda a mejorar la credibilidad si esto va acompañado por una clasificación de los riesgos existentes, así como su probabilidad e impacto en caso de materialización dentro de la propuesta. Los ejecutivos con experiencia saben que los cambios tecnológicos en los procesos de negocio son muy peligrosos. No deberían confiar en un pronóstico con sólo un número como objetivo. El “business case” deberá mostrar sus flujos como complementos al presupuesto operativo que está aprobado. De esta manera, los proponentes pueden dar cuenta de lo que prometieron con base en las promesas que se documentaron. Luego, los resultados reales sería entonces comparables a los presupuestos revisados y planes de rendimiento a intervalos determinados, por ejemplo, mensual o trimestral y, desde luego, no menos de una vez al año.
- **El alineamiento debe permanecer actualizado mientras el negocio evoluciona:** Todos los planes de proyectos están sujetos a cambios. Cuando se aprueba una propuesta de inversión, esto es sólo el punto de partida de una continua ampliación de la brecha entre los objetivos establecidos y la capacidad para obtener resultados. No hay planes que puedan permanecer inmutables, mientras que un proyecto innovador se está elaborando. Los clientes descubrirán mejoras no anticipadas, van a cambiar lo que se había solicitado inicialmente, el calendario de ejecución y las estimaciones de gasto también se verán alteradas. Promesas incumplidas, errores humanos y los acontecimientos imprevistos, nunca podrán estar incluidos, aun en los planes más escrupulosamente concebidos. Para mantenerse al día con la realidad, los planes aprobados necesitan ajustes continuos para evitar un distanciamiento con las expectativas establecidas. Lo más importante es que debe haber un intercambio constante de información entre el Departamento de TI y el resto de los miembros de la organización. Sin retroalimentación continua, los tecnólogos estarán a la deriva, lejos de la empresa y la falta de alineamiento prevalecerá.

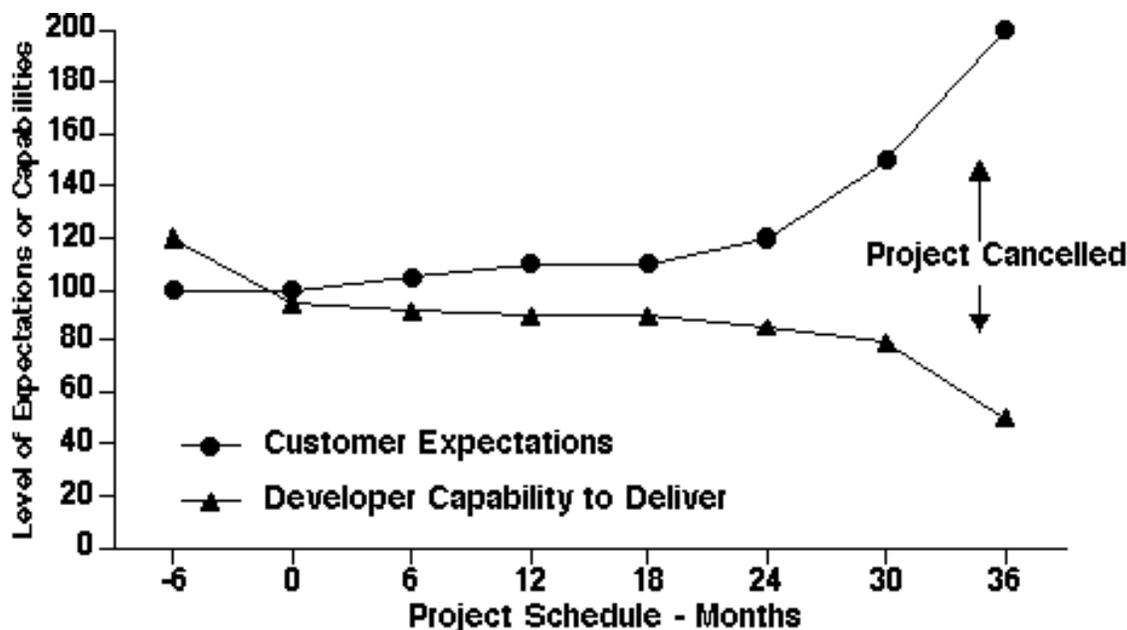


Figura 1. Ensanchamiento de la brecha entre el cliente y TI a través del tiempo¹

- El alineamiento debe superar los obstáculos para lograr su propósito:** No hay compromisos de recursos que puedan mantenerse fijos mientras el alcance de un proyecto cambia y afloran problemas de implementación. Todas las estimaciones de costos y cronogramas para las inversiones tecnológicas tienen objetivos tentativos. Nadie puede predecir cuán resistentes serán los empleados o los clientes respecto de los cambios de los procesos de negocio, y tal resistencia puede venir de muchos frentes en forma simultánea. La alta dirección puede verse imposibilitada para cambiar procedimientos operativos, por más buenas intenciones que tenga. Así que la implementación puede verse en dificultades para entrenar a los nuevos colaboradores de acuerdo con los estándares de desempeño establecidos. Una oposición encubierta de los burócratas atrincherados va a sabotear, incluso, los planes mejor trazados. Es parte de lo que sucede en los pasillos de las organizaciones y que, muy pocas veces, es abordado de frente o sale a la luz. Pueden darse recriminaciones, malentendidos y confusiones cuando hay revisiones periódicas del proyecto, lo cual es muy destructivo para la moral del equipo y la organización. Los presupuestos son recortados, hasta que la gerencia reconoce que están fuera de control y son abruptamente cancelados. Hay muchos ejemplos de este tipo de situaciones, aunque uno de los más notorios fue un nuevo sistema que trató de implementar el Servicio de Impuestos Interno (IRS por sus siglas en inglés) de EE.UU. El costo que estimó el gobierno de EE.UU. para este fracaso fue de 50,000 millones de dólares por año. ¿Por qué suceden este tipo de desastres? Principalmente por la divergencia que se da entre los supuestos con los que son concebidos los proyectos y una realidad que solo aflora durante la ejecución. La historia es conocida: al inicio, los planes de proyecto deben establecerse en términos que no son muy específicos, el presupuesto se debe cubrir todos los costos

¹ Strassmann, Paul A. (1998, August). What is alignment?. Cutter IT Journal.

que vayan apareciendo, y no está disponible toda la información desde el inicio para tomar las decisiones y las previsiones. Los estudios del Standish Group [Chaos Summary, 2009] indican que:

- 24% de los proyectos serán cancelados antes de terminarse. Este es el promedio, ya que en las grandes corporaciones, la cifra puede llegar hasta apenas un 9% de efectividad.
- 53% de los proyectos tendrán sobre-ejecuciones presupuestarias de un 90% con respecto a las estimaciones iniciales.
- 32% de los proyectos terminarán exitosamente en tiempo y costo establecido.

La mala planificación, tecnología endeble y diseños mal concebidos y poco adaptables a los cambios, parecen ser las principales causas de este problema.

- **El alineamiento debe planificarse:** El plan de proyectos original requiere acuerdos documentados de cualquier cambio para mantenerse al día; según los cambios en las condiciones, supuestos iniciales y dependencias. De esta forma, la cartera de proyectos mantiene un registro actualizado de los cambios aprobados, para mantener informada a la organización de las revisiones periódicas de metas y planes que apoyen las iniciativas estratégicas. La parte más beneficiosa de este enfoque en el alineamiento es el proceso gerencial y de comunicación constante con el negocio que se va a generar, lo cual ofrece la oportunidad de revisar las conexiones entre metas, proyectos, métricas de desempeño, expectativas y logros, con un enfoque consistente. En una relación TI-organización sana, no debería ser TI el que pregunte al negocio cómo ayudarlo, sino que éste debería de indicarle a TI qué, cuándo y cómo espera que le otorgue resultados. TI no debe ser un centro de costos aislado buscando alinearse con los generadores de ingresos de la compañía, sino que debería ser una herramienta para la generación de ganancias que ofrezca el mayor rendimiento sobre la inversión en la compañía. De esta forma, el alineamiento no debería ser por empuje de TI hacia la organización, sino que debería ser halado por esta.
- **El alineamiento debe mostrar los beneficios:** Para alinearse, lo primero que debemos conocer son las causas de la falta de alineamiento y luego actuar en consecuencia. Los avances deben ser relatados, de manera que la organización perciba los beneficios del proceso y se matricule en el apoyo que se requiere. El gasto tecnológico no debe moverse en forma paralela con los incrementos en ventas o la inflación, y deben identificarse con claridad, ya que fácilmente se pueden camuflar como gastos por servicios en otras áreas, y los resultados que se producen, como utilidades o ingresos no están, normalmente, asociados a la gestión tecnológica. La forma típica de representar a TI dentro de los estados financieros no contiene elementos significativos para poder hacer un juicio objetivo de su utilidad o si la inversión está siendo apropiada: ¿fue mucho? ¿fue poco? Este es un tema subjetivo, hasta el momento, en la mayoría de las organizaciones.

La alta dirección debe poder asegurar que los ejecutivos a cargo de la operación estén comprometidos con un mejoramiento medible y verificable. También, debe existir un

vínculo claro para que los planes se traduzcan en la entrega de mejores servicios de TI, en cuyo caso, la valoración de estos servicios sería más fácil de realizar. No se trata tanto del monto total que se inyecte al área de tecnología, sino de qué está entregando TI a cambio. Cuando se puede llegar a demostrar que los incrementos en utilidades o la mejora de satisfacción de los usuarios está asociada a la inversión tecnológica, ya se está empezando a transitar el camino del alineamiento TI – Organización.

Impacto de la brecha de TI – Organización

Se han aplicado muchas iniciativas, probablemente más que organizaciones de TI existentes, para acercar a TI con la organización y cerrar esta brecha; pero, frecuentemente, las compañías mantienen dicha brecha abierta, y esta falta de armonía impactará a la organización en su habilidad de obtener el mejor rendimiento de sus activos colectivos. Tal como lo indica Henry Morries, de IDC (CW UK, Julio 2007): “Uno de los mayores retos para cualquier organización es asegurar el alineamiento entre las necesidades de información del negocio con la flexibilidad y efectividad en la respuesta de TI a dichas necesidades”.

	Habilitadores	Inhibidores
1	Apoyo del Comité Ejecutivo a TI	Falta de relaciones estrechas entre TI y el negocio
2	Involucramiento de TI en el desarrollo de la estrategia	TI no prioriza apropiadamente
3	TI entiende el negocio	TI no cumple con los compromisos adquiridos
4	Alianza TI – Negocio	TI no entiende al negocio
5	Proyectos de TI bien priorizados	El Comité Ejecutivo no apoya a TI
6	Liderazgo de TI demostrado	Falta de Liderazgo en TI

Figura 2. Habilitadores e Inhibidores del Alineamiento Estratégico (Luftman et. al, 1999)

Es común encontrar organizaciones donde la relación entre TI y los encargados funcionales del negocio no ha sido nada agradable. Los ejecutivos de negocio a menudo creen que TI es lento en responder, costoso e incapaz de trabajar en equipo con el resto de la organización. Por su parte, TI ve al negocio como un camaleón que solicita cosas no alcanzables y que cambia de parecer sobre lo que quería en cuanto se le entregan los productos. TI quiere dar soluciones robustas, a un costo razonable. Sus contrapartes del negocio quieren concentrarse en tomar las decisiones que impacten positivamente el éxito futuro de la organización. En pocas palabras, para muchas empresas es imposible hablar de TI en términos de metas de negocio y resultados financieros.

La información es el elemento vital que fluye entre los diferentes departamentos pero, irónicamente, es dentro de los grandes proyectos de gestión de información que las diferencias se hacen más aparentes. También es frecuente que los ejecutivos del negocio le pidan a TI que les brinde información que ellos necesitan y TI, por su parte, les responde con el tipo de información que está en capacidad de entregar. En muchas ocasiones hay diferencias importantes, lo cual trae como resultado problemas internos.

La frustración es compartida cuando se habla de la dificultad para obtener los datos correctos para tomar decisiones. Información sobre cuánto margen da un producto, el desempeño de la compañía o el monitoreo respecto del éxito de una campaña de marketing dependen de la disponibilidad de información precisa, robusta y fácilmente accesible. Esto rara vez se consigue en forma directa, sino que se realiza por medio de procesos de extracción de los sistemas transaccionales y su consolidación y manipulación manual en hojas de cálculo.

Obtener la información de valor requerida, en especial en organizaciones grandes y complejas, ha probado ser una tarea extremadamente difícil. Las grandes organizaciones tienen muchos sistemas de información que no están complementemente integrados y corren sobre una infraestructura de hardware que también es compleja. A pesar de los esfuerzos que se han realizado para estandarizar, estas organizaciones siguen batallando con las dificultades de obtener la información para el Comité Ejecutivo de múltiples fuentes y sistemas. Como consecuencia, muchos ejecutivos de TI pasan una gran parte de su tiempo involucrados en asuntos de mantenimiento y apagando incendios, en lugar de utilizar su tiempo y experiencia para agregar valor al negocio.

Se han realizado esfuerzos para solucionar este reto por medio de los depósitos de datos (“data warehouses”). Inicialmente pensados como la solución para este conflicto, como un lugar donde se consolida y comparte la información de diferentes fuentes para facilitar su análisis, se presentaron como la revolución para la toma de decisiones. Sin embargo, la fragilidad de las soluciones tradicionales llevó a las organizaciones a un escenario donde, en lugar de fortalecerlas, más bien generó un efecto opuesto. Una vez que los “data warehouses” estaban configurados para hacer frente a la empresa actual, las cosas empiezan a cambiar inevitablemente. Así que, cambios relativamente menores, como agregar un nuevo producto a la cartera o modificaciones a los códigos de ventas, son hechos del día a día, pero causan grandes trastornos a la función de TI interna.

Asegurar que los datos estén disponibles y precisos, cuando se dan fusiones y adquisiciones, nuevos requerimientos de regulación bancaria o gubernamental o luego de reestructuraciones organizacionales, han sido de las peores pesadillas para los ejecutivos de TI

¿Qué se requiere? Que los datos puedan ser vistos de acuerdo con la cadena de valor de la organización.

Mientras el ritmo de cambios se incrementa, se hace cada vez más imperativo que TI y el negocio estén sincronizados. Por lo tanto, parece obvio que se necesita un enfoque que reduzca la brecha entre el personal funcional y los datos que ellos necesitan para tomar decisiones. Se deben adoptar estrategias para la gestión con agilidad la información.

Estudios sobre la falta de alineamiento TI – Organización

Diversos estudios, a través de los años, en diferentes latitudes, muestran que el alineamiento TI – organización es una preocupación prioritaria para los directores de TI (CIOs) en las últimas décadas. Cuando se trata de comprender el enigma de la presencia constante de esta preocupación, se puede decir que no es una cuestión de estar alineado o desalineado, sino más bien aprovechar las oportunidades para mejorar la relación entre TI y la organización para alcanzar éxitos visibles.

La siguiente tabla resume las respuestas de los directores de TI (CIOs) de EE.UU., Europa y Asia del año 2003 al 2010, que elabora la organización SIM (Society for Information Management), que enlaza a los principales líderes de TI:

Preocupaciones del CIO ²	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Productividad del negocio y reducción de costos	1	1	--	4	--	--	--	--
Agilidad del negocio y puesta en el mercado	2	3	--	--	7	--	5	7
Alineamiento de TI - Negocio	3	2	1	2	1	1	1	1
Confiabilidad y eficiencia de TI	4	6	--	--	--	--	--	--
Reingeniería de procesos de negocio	5	4	--	--	--	5	--	--
Planificación estratégica de TI	6	7	3	8	4	4	4	2
Generación de ingresos por medio de innovaciones de TI	7	8	--	--	--	--	--	--
Reducción de costos de TI	8	5	7	4	--	--	--	--
Seguridad y privacidad	9	9	--	6	3	2	3	3
Globalización	10	--	--	--	--	--	--	--

** Las celdas en blanco indican que una preocupación no fue citada en forma representativa ese año

De acuerdo con los participantes, los principales motivos para esta falta de alineamiento son:

1. Los ejecutivos tratan de encontrar una “bala de plata” que pueda resolver todos los problemas de alineamiento cuando, en realidad, lo que se requiere es atender muchos componentes con diferentes grados de madurez, como por ejemplo: comunicaciones, alianzas, métricas de TI, gobernabilidad, etc.
2. Las organizaciones necesitan reconocer que no es un asunto sobre cómo TI se alinea al negocio, sino cómo se alinean ambas partes.
3. Las organizaciones necesitan ir más allá del enfoque de infraestructura de TI.

² Nash, Harvey. (2010). “CIO Survey 2010: New Decade, New Opportunities?”. Harvey Nash Plc.

4. Los líderes de TI, frecuentemente abordan el tema de alineamiento con palabras rebuscadas (convergencia, armonía, etc.), y esto genera distanciamiento con las áreas funcionales.

Investigaciones recientes sugieren que mientras el alineamiento ha mejorado en los últimos años y que existe una correlación existente entre madurez del alineamiento y desempeño organizacional, todavía hay retos por delante . En esta misma encuesta, al preguntar a los participantes las prioridades de alineamiento, se mencionaron en el siguiente orden:

- Comunicación TI – Negocio
- Establecimiento de una alianza TI – Negocio
- Gobernabilidad de TI
- Priorización

No existen estudios similares en Costa Rica. Para tener algún tipo de insumo, se tomó como base un estudio realizado en el año 2010 por el Centro de Estudios de Tecnología de Información, de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, dadas las similitudes en cuanto a madurez y penetración de las TI entre Costa Rica y Chile³.

En el siguiente gráfico se pone en evidencia las brechas que existen entre la contribución real que está realizando TI al negocio en diferentes áreas funcionales y la prioridad que tiene para la organización. Las debilidades, principalmente se encuentran en el apoyo brindado en el Servicio al Cliente y Marketing/Ventas.

³ En opinión del autor existe una similitud entre la madurez y penetración de las TI entre Costa Rica y Chile.

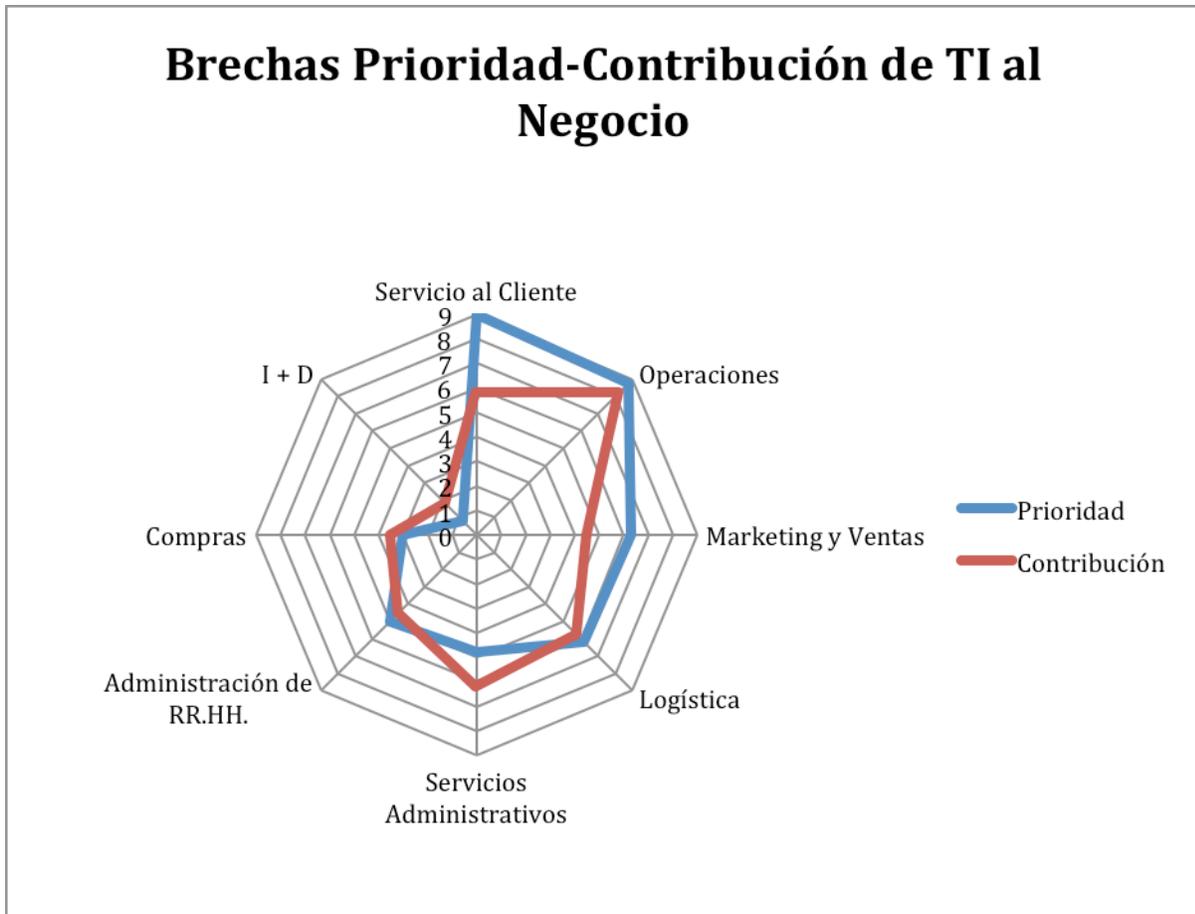


Figura 3. Diferencias entre la ejecución de TI y las expectativas de la organización.⁴

Luego, cuando se le pregunta al CEO la forma en que espera que el CIO utilice su tiempo, se nota la divergencia entre expectativas y realidad, ya que mientras el CEO espera que invierta más tiempo en aspectos estratégicos y directivos, como gobernabilidad y apoyo al negocio, el CIO está más preocupado por la continuidad operacional y la gestión de proyectos y contratos.

⁴ Sepúlveda, Marcos. (2010). "Estudio Nacional sobre Tecnologías de Información 2010". Centro de Estudios de TI. Pontificia Universidad Católica de Chile.

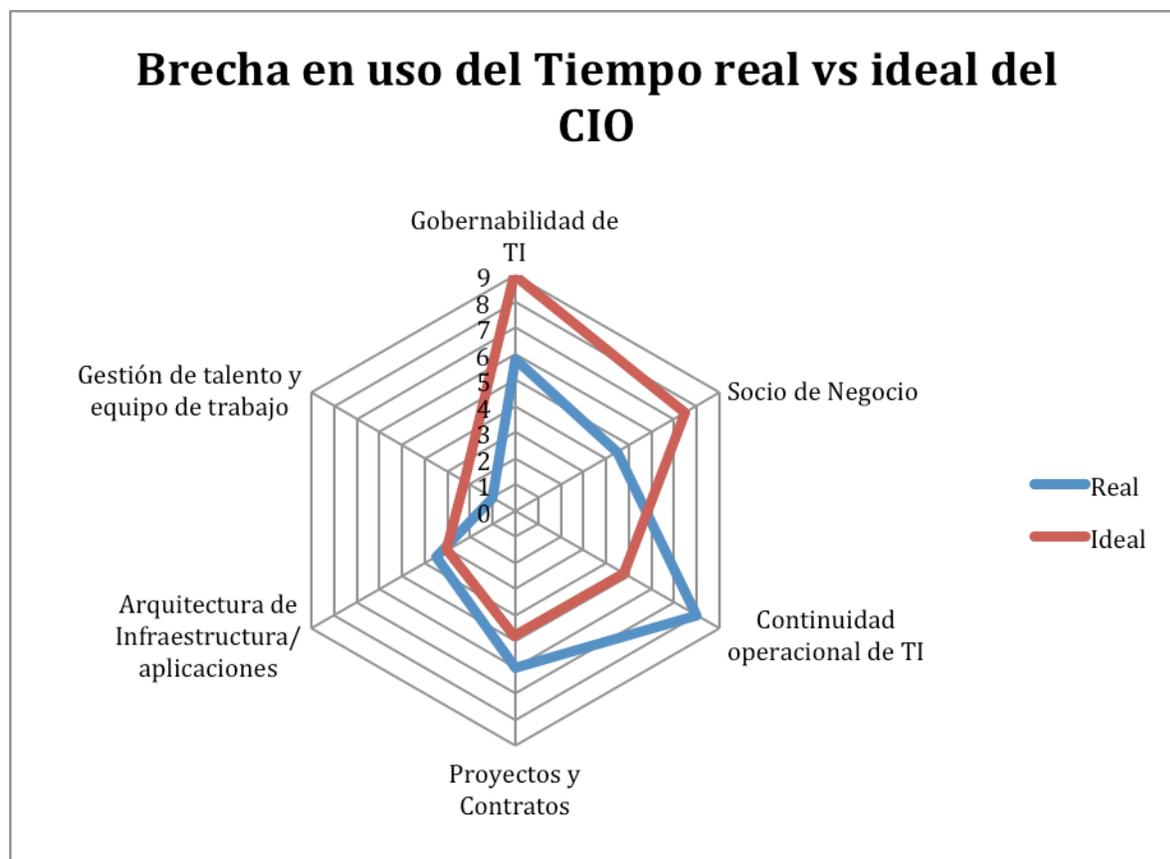


Figura 4. ¿Cómo usa TI su tiempo?⁵

Modelos de Alineamiento

Strategic Alignment Model (Henderson & Venkatraman)

Este modelo es un marco para alinear la estrategia de TI y de la organización. De acuerdo con los autores, la dificultad para darse cuenta del valor de las inversiones de TI es, en primera instancia, causado por la falta de alineamiento entre la estrategia de TI y de la organización en cuanto a sus inversiones y, en segundo lugar, causado por la falta de un proceso administrativo lo suficientemente dinámico que asegure un alineamiento continuo entre los dominios del negocio y de TI. Haciendo uso de este marco de trabajo, se facilitan las actividades de comparación, analizando las metas, objetivos y actividades de TI versus la organización.

El modelo define cuatro perspectivas de alineamiento dominante, donde dos son internas y las otras externas. Los dominios externos son los de estrategia, tanto de TI como de la organización y los internos se refieren a la infraestructura operativa y sus procesos. Así, se empieza por entender cómo las decisiones de un dominio afectan a los demás.

⁵ Sepúlveda, Marcos. (2010). "Estudio Nacional sobre Tecnologías de Información 2010". Centro de Estudios de TI. Pontificia Universidad Católica de Chile.

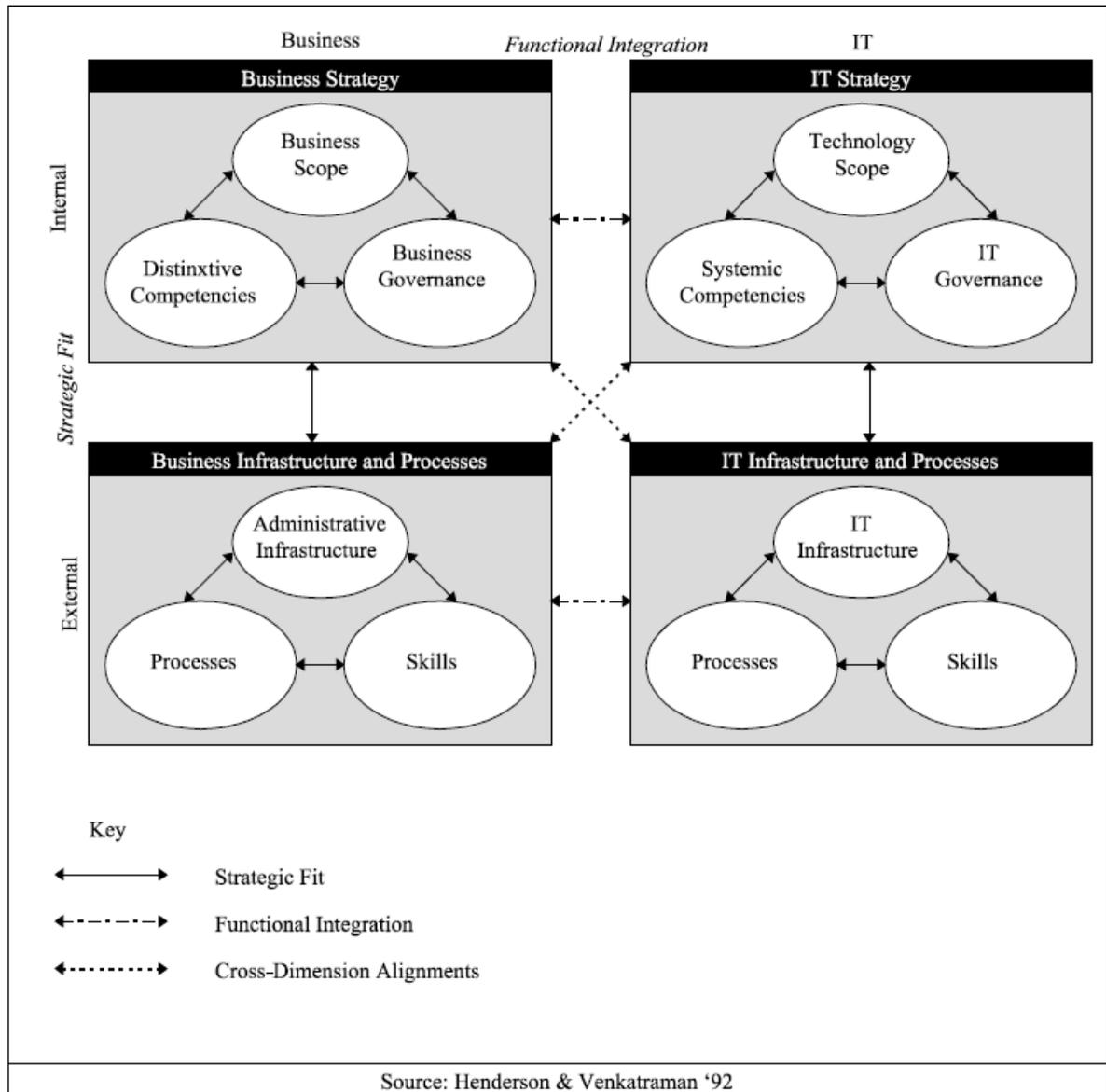


Figura 5. Modelo de Alineamiento Estratégico (Dominios de Escogencia Estratégica)⁶

Estrategia del negocio: Es el concepto central. Sin embargo, el concepto de estrategia es muy amplio y cubre muchas definiciones, significados y conceptualizaciones. Podemos decir que se responde a preguntas relacionadas con:

- 1.) Alcance del negocio: Selección de las ofertas de productos para el mercado.
- 2.) Competencias distintivas: Aquellos atributos de estrategia (por ejemplo: precio, calidad, servicios de valor agregado, etc.) que contribuyen a la generación de una ventaja comparativa con la competencia.

⁶ J. Henderson & N. Venkatraman. (1992). "Strategic Alignment: A model for organisational transformation through information technology". Oxford University Press, NY, 1992.

- 3.) Gobernabilidad del negocio: Escogencia de los mecanismos estructurales para organizar las operaciones del negocio (alianzas estratégicas, licenciamientos, franquicias, etc.) que distingue el impulso entre el mercado y la jerarquía.

Procesos e Infraestructura del Negocio: Se define por tres dimensiones, a saber:

- 1.) Infraestructura Administrativa: Incluye la estructura organizacional, roles y relaciones de mando.
- 2.) Procesos: Articulación de flujos de trabajo e información asociada, para llevar a cabo las actividades clave.
- 3.) Habilidades: Capacidades de los individuos para ejecutar las tareas clave que soportan la estrategia del negocio.

Estrategia de TI: Este concepto está sujeto a diferentes definiciones y supuestos. Con base en una analogía con la estrategia de negocio, la estrategia de TI se conceptualiza dentro de estas dimensiones:

- 1.) Alcance de TI: Entendido como los sistemas y capacidades que TI podría, potencialmente, ofrecer al servicio del negocio (telecomunicaciones, aplicaciones, etc.).
- 2.) Competencias Sistemáticas: Aquellos atributos de TI que son competencias distintivas de la organización (sistemas, disponibilidad, seguridad, etc.), que contribuyen positivamente a la creación de nuevas estrategias del negocio o que apoyan de mejor forma la estrategia actual.
- 3.) Gobernabilidad de TI: Mecanismos estructurales que utiliza TI (alianzas, contratos, etc.) para habilitar las capacidades requeridas, considerando tanto aspectos de operación (aplicación propia versus paquete de mercado) como estratégicos, así como el desarrollo de alianzas por medio de “outsourcing”.

Procesos e Infraestructura de TI: En forma análoga a los procesos e infraestructura del negocio, se define en términos de tres dimensiones:

- 1.) Arquitectura: Combinación de aplicaciones, datos y tecnologías utilizadas.
- 2.) Procesos: Procesos de trabajo para operar TI, incluyendo aquellos de desarrollo y mantenimiento de sistemas, así como su operación, control y monitoreo.
- 3.) Habilidades: Combinación de conocimiento y capacidades de los individuos para gestionar adecuadamente TI dentro de las expectativas de la organización.

¿Cómo se utiliza el modelo?

A nivel conceptual, el modelo se basa en dos premisas. La primera es que el desempeño financiero de la empresa está directamente relacionado con la habilidad de la empresa de relacionar estratégicamente su posición en el mercado y al mismo tiempo diseñar una estructura administrativa que soporte todas sus actividades, y la segunda es que esta relación es dinámica y cambia con el ambiente externo por lo que constituye un proceso de adaptación continua. Bajo este esquema es importante no sólo buscar una alineación con el ambiente interno de TI y el negocio, sino con el mercado externo de cada uno de ellos.

Como se puede ver en el modelo gráfico, se utilizan diferentes elementos de construcción:

- Ajuste estratégico
- Integración funcional
- Interrelaciones de dominios cruzados

Con base en estos, se debe identificar tanto el dominio más fuerte como el más débil, para desarrollar la comunicación entre estos e incrementar el entendimiento de las debilidades.

Se identifican cuatro perspectivas de interacción entre las actividades de TI y el negocio:

Ejecución de la estrategia: Ve la estrategia del negocio como el conductor de las opciones de diseño de la organización y de la lógica de la infraestructura de TI (la clásica visión jerárquica de la gestión estratégica). La alta dirección formula la estrategia; TI sólo la sigue y la implementa. Aquí TI es sólo un gasto.

Transformación tecnológica: También parte desde el dominio de la estrategia del negocio, pero se apoya en TI para habilitarla, y es por esto que se direcciona hacia la estrategia de TI y así llegar a la definición de infraestructura y procesos de TI requeridos. La alta dirección debe proporcionar la visión tecnológica para articular la lógica y las opciones referentes de la estrategia de TI que soportaría de la mejor manera al negocio. El papel del CIO es ser, junto con su equipo, arquitectos de la tecnología; diseñando e implementando la infraestructura y procesos de TI que atiendan las necesidades de forma eficiente y eficaz. A diferencia del caso anterior, TI no es visto como un gasto, sino como el elemento habilitador de la estrategia del negocio.

Potencial competitivo: Se refiere a la explotación de las capacidades emergentes de TI para:

- Impactar en los productos y servicios nuevos (por ejemplo: alcance del negocio).
- Influir en las cualidades dominantes de la estrategia (por ejemplo: capacidades distintivas).
- Desarrollar nuevas formas de relacionarse (por ejemplo: gobierno corporativo de la compañía).

A diferencia de las dos perspectivas anteriores, que consideran la estrategia de negocio como algo dado (o como una restricción para la transformación de la organización), esta perspectiva permite la modificación de la estrategia de negocio por medio de la potenciación de las capacidades de TI. El papel específico de la alta dirección para ayudar a que esta perspectiva sea exitosa es la del visionario de la organización, que articula las capacidades y funcionalidades emergentes de TI, con el impacto que los patrones de cambio del entorno pueden afectar la estrategia del negocio. El papel del CIO es actuar como catalizador. Al hacer esto, ayuda a los gerentes de negocio a entender las oportunidades estratégicas y amenazas potenciales desde la perspectiva de TI. Esta perspectiva parte del supuesto que la estrategia de TI y la infraestructura están alineadas.

Nivel de servicio: El alineamiento se centra en cómo construir una organización de TI de clase mundial dentro de la empresa. En este caso, la estrategia del negocio afecta en forma

indirecta. Esta perspectiva se ve a menudo como necesaria, pero no suficiente como para asegurar el uso eficaz de los recursos de TI y responder al crecimiento y a las rápidas demandas de cambio del entorno. El papel específico de la alta dirección es de establecer prioridades. Deciden cómo deben asignarse los recursos (escasos) dentro de la organización y en el mercado. El papel del CIO es asumir el liderazgo dentro del negocio, con las tareas específicas de asegurar que el cliente interno sea exitoso a la luz de las expectativas de la alta dirección. TI es visto como un proveedor de servicios muy eficiente y la información es un producto o servicio central para la operación. El supuesto, en este caso, es que las estrategias de TI y del negocio están alineadas y su enfoque es habilitar la estructura del negocio ajustando la estrategia e infraestructura de TI de acuerdo con las demandas.

Luego de analizar la realidad de la organización se debe escoger alguna perspectiva, que pueda beneficiar en forma más sostenida a la estrategia del negocio.

New Information Economics (Beta Group)

La firma de consultores Beta Group desarrolló un conjunto de prácticas llamado New Information Economics (NIE) que permiten ir de la estrategia hasta la última línea de la cadena de valor. Estas prácticas plasman la experiencia de la firma durante más de dos décadas, aplicándolas en EE.UU. y Europa. Tales prácticas han mostrado ser útiles tanto en ambientes comerciales como gubernamentales.

Las cinco prácticas en NIE comprenden un conjunto de herramientas para los directores de TI y del negocio, empotradas en los procesos de gestión, que traducen las estrategias de la organización en programas e iniciativas que TI puede implementar.



Figura 6. Prácticas New Information Economics (NIE)⁷

Lo interesante de este modelo es que las prácticas pueden implementarse en forma completa o sólo en parte, dependiendo de las necesidades y capacidades de cada organización. Brevemente, se pueden describir de la siguiente forma:

Práctica NIE 1: Planificación Estratégica de la Demanda/Oferta

- Transforma las estrategias del negocio en términos que le den una visión clara a TI de lo que la organización desea hacer.
- Los gerentes de negocio y TI llegan a un consenso sobre la dirección de la compañía y qué puede hacer TI para apoyarla
- Se establecen los conductores de negocio expresados a través de intenciones estratégicas y traduciéndolas en requerimientos de TI necesarios para satisfacerlas.

Resultado: Agenda estratégica para el uso de TI en el negocio que puede ser traducida en planes y, finalmente, en acciones.

Práctica NIE 2: Innovación

- Cambia las estrategias del negocio con nuevas capacidades de TI.
- Usualmente TI responde a las necesidades del negocio, aunque en algunas ocasiones, el negocio cambia gracias a elementos que TI habilita.
- Esta práctica conduce a la alta dirección de la organización a descubrir oportunidades que TI hace posibles.

Resultado: Conjunto de oportunidades de negocio más robustas y competitivas.

⁷ Benson, Robert J. et al. (2004). From Business Strategy to IT Action. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Práctica NIE 3: Priorización

- Valida el impacto de las iniciativas propuestas de TI en el negocio.
- Prioriza los proyectos y asigna los recursos a aquellos con mayor valor.
- Asegura que la compañía invierta sólo en aquellos proyectos relacionados directamente con intenciones estratégicas.
- Los proyectos se ordenan de acuerdo con el impacto que generen en el negocio a futuro.

Resultado: Los desembolsos se hacen en el lugar correcto, por las razones correctas, con los gerentes de negocio y TI conciliando sus decisiones.

Práctica NIE 4: Alineamiento

- Valida el impacto en negocio de las actividades existentes de TI.
- Parte del principio “El dinero gastado en mantenimiento, es dinero no invertido en nuevos desarrollos”.
- Permite que TI y el negocio decidan cuáles iniciativas tendrán recursos asignados.

Resultado: Mejor razonamiento de los desembolsos en actividades existentes, que liberará recursos para nuevos proyectos.

Práctica NIE 5: Medición del Desempeño

- Mide la ejecutoria de TI en términos relativos al negocio (no son mediciones técnicas).
- Hay conciencia de la dificultad de medir el impacto de TI en el negocio.

Resultado: Mejora en el desempeño de TI y comunicación con los gerentes del negocio.

Prácticas de Apoyo: Las 5 Prácticas NIE están apoyadas en los conceptos de Valor, Portafolio y Cultura

- **Gestión del Portafolio:** Hace posible considerar los desembolsos totales de TI, por medio de un marco de referencia holístico para la toma de decisiones de inversión y prioridades apropiadas.
- **Gestión del Impacto de TI:** se encarga de una parte de la cultura, al ofrecer un marco de referencia y vocabulario que expresa lo que es importante para la compañía.
- **Gestión de la Cultura:** se encarga de la cultura existente con el fin de eliminar las barreras que inhiban los cambios de procesos gerenciales.

Cadena de Valor: De la estrategia a la última línea

Cada práctica NIE crea resultados que ayudan a la compañía a realizar una mejor conexión de sus inversiones tecnológicas con el negocio. Por ejemplo, la Práctica Priorización conecta las inversiones tecnológicas con las intenciones estratégicas del negocio; así como la Práctica Medición del Desempeño da seguimiento a los avances que deberían producir resultados en el negocio.

La obtención de estos resultados es sólo la mitad de la batalla. La otra es darle seguimiento con las acciones apropiadas tanto por parte de TI como del negocio, para producir en realidad los resultados esperados. Esto requiere de un hilo conductor desde los procesos del negocio hasta los de TI, que apliquen en forma consistente las prácticas NIE. Éstas deben estar empotradas en los procesos existentes de la compañía, y parte de sus resultados está en cambiar los procesos de operación existentes.

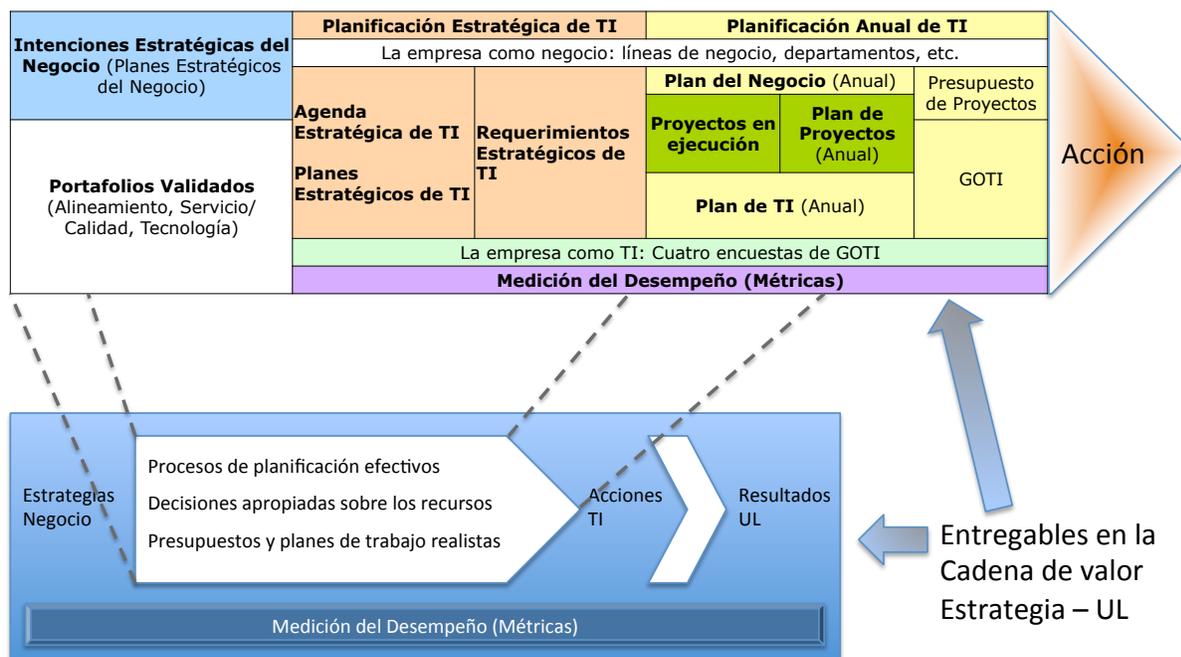


Figura 7. Cadena de Valor: De la estrategia a la última línea⁸

La figura anterior muestra la incorporación de las prácticas como una cadena de valor de la gestión relacionada con los procesos que conducen desde la estrategia empresarial a la acción. La cadena de valor se expresa como 12 entregables específicos producidos a partir de los procesos de gestión.

Cada proceso añade valor a la cadena Estrategia – Última Línea, por medio de los entregables, asegurando que los siguientes procesos y sus resultados sean consistentes y, a su vez, permanecer enfocado en la estrategia de negocio. Las conexiones y sus entregables garantizan que las acciones del negocio y TI forman parte de planes de las organizaciones del negocio y de TI, en lo que se refiere a planes anuales, y que las acciones definidas se ejecuten. Por otra parte, si las métricas de desempeño relevantes son establecidas, la alta dirección puede dar seguimiento a las acciones y sus resultados. La conexión con el plan anual, y los indicadores de medición del desempeño, es crítica para asegurar que se estén realizando las acciones correctas y produciendo los resultados deseados.

Doce elementos componen la cadena de valor Estrategia – Última Línea. Empieza con las intenciones estratégicas, obtenidas del Plan de Negocios Estratégico, y continúa con los

⁸ Benson, Robert J. et al. (2004). From Business Strategy to IT Action. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

planes operativos que indican las acciones de cada unidad del negocio, incluyendo a TI. La meta “Decisiones correctas/Resultados correctos”, se simboliza en función de las prácticas NIE que son el fundamento y puntos de conexión para producir los elementos de la cadena de valor. El punto clave, sin embargo, es que la mayoría de los procesos y entregables ya existen en la organización, por lo que lo único que se hace es orquestarlos y comunicarlos utilizando las prácticas NIE. Estas se abordan con mayor detalle en el próximo capítulo.

3. La brecha y el mapa de ruta

Se debe reconocer que las diferentes opiniones existentes entre los participantes presentan una oportunidad para mejorar el alineamiento. Una vez que esto es aceptado, es necesario conocer el nivel de madurez hacia el que se desea dirigir, tanto TI como la organización, en cuanto a su gestión tecnológica. El propósito de este proceso es entender las actividades necesarias para mejorar sustancialmente el enlace de TI con la organización.

La brecha estará entre la posición actual de la organización y lo que aspira tener. Con base en esto se establece el mapa de ruta de acuerdo con el modelo de madurez, para así establecer cuáles serán los próximos pasos.

La medición de la brecha entre la estrategia de TI y del negocio parte del supuesto de que se tiene un buen conocimiento de ambas. De acuerdo con Chan y colaboradores [Chan 2007]⁹, un problema que se encuentra recurrentemente tanto en Europa como en EE.UU. es que la estrategia corporativa es desconocida en muchas organizaciones o, si se conoce, no está clara o es difícil de adaptar. Esto implica un reto importante, porque la mayoría de los modelos de alineamiento presuponen la existencia de una estrategia de negocio a la cual TI se puede alinear.

Diferentes estudios han dado evidencia de que las mejores prácticas toman en consideración los siguientes elementos:

- El CIO es parte del Comité Ejecutivo y TI es reconocida como clave para el desarrollo del negocio.
- Hay planes para el mejoramiento de la relación TI – negocio, se tienen metas y responsables claramente identificados.
- Hay un alineamiento corporativo de las culturas TI – negocio.
- El negocio apoya la estandarización que lleva a una mejor interoperabilidad en TI.

Aún siguiendo estas prácticas, la brecha por sí sola no se cerrará si no se conoce y no se tienen las medidas necesarias para darle seguimiento y estar al tanto de su avance. El CIO debería colaborar con sus pares del negocio para entender sus objetivos, definir mapas de ruta y evaluaciones que ayuden a comprender dónde existen estas brechas, las cuales no pueden ser nunca técnicas.

El objetivo será la definición de claros objetivos por medir y las iniciativas que lleven a la organización de TI a moverse en función de las mejoras que quieren se logradas. Por ejemplo, con el fin de apoyar el desarrollo de una nueva gama de productos, TI necesitará reportar el nivel de inversión para el mantenimiento de esta nueva iniciativa. Herramientas

⁹ Chan, Y.E. & Reich, B.H. (2007). IT alignment: what have we learned? *Journal of Information Technology*. 1-19.

como Gestión de Portafolios pueden ser utilizadas para esta medición, integrando información del proyecto, recursos y gestión de activos.

Business Value Maturity Model (Beta Group)

La meta de este modelo es sobrepasar las vallas que la cultura de la organización pueda tener al ejecutar las prácticas NIE (*New Information Economics*) mencionadas en el capítulo anterior. Este modelo describe los resultados esperados en cada práctica NIE y se utiliza la “madurez” como una medida para determinar cómo la organización produce los resultados basada en una combinación de barreras culturales y su capacidad para alcanzarlos.

El BVMM (*Business Value Maturity Model*) es una herramienta para mejorar cómo la compañía utiliza y aplica TI para obtener su máximo valor, conectado con las prácticas NIE. El BVMM se aplica para conocer la brecha entre la realidad actual de la empresa y lo que se plantea como un nivel deseado de madurez por alcanzar. Luego se pasa a la etapa de implementación, que es particular para cada organización. Sin embargo, hay etapas que son genéricas.

Los supuestos del modelo son:

- Los resultados desde la estrategia del negocio hasta las acciones de TI, son una cadena de eventos y procesos.
- Esta cadena estará limitada por el proceso más débil y las desconexiones entre los procesos.
- Para examinar la cadena, las gerencias deberían valorar la madurez de los procesos de la compañía desde la estrategia hasta la UL¹⁰.
- Este modelo identifica los procesos más débiles y menos capaces, que la compañía debe mejorar.
- Como resultado de su aplicación descubriremos diferentes objetivos de mejoramiento, probablemente diferentes a los que nos imaginaríamos si no validáramos contra este modelo.
- Se deben determinar y eliminar aquellas barreras culturales que impidan cambios los procesos Estrategia – UL y prácticas NIE.
- Las gerencias (TI y Negocio) deben realizar las acciones que sean necesarias para conectar los procesos de la compañía con la UL.
- Las prácticas NIE y su aplicación están envueltas en los mismos procesos gerenciales de la compañía.
- Las metas de NIE son el marco de trabajo para adoptar las prácticas propiamente.
- La cultura se encarga de crear el ambiente para que las prácticas y los procesos cambien en forma exitosa, logrando los resultados deseados.

El concepto de madurez, de acuerdo con el modelo, se define como: “Indicador de la capacidad de compañía para producir los resultados esperados, con base en una combinación de barreras culturales y capacidad de gestión para actuar”.

¹⁰ UL = última línea del estado de resultados.

Las metas del BVMM (Business Value Maturity Model) son:

- Determinar requerimientos de acciones gerenciales: Se necesitan para producir los resultados esperados.
- Conocer las prácticas NIE involucradas en los procesos gerenciales: Se deben cambiar procesos gerenciales.
- Mejoramiento de las conexiones de los procesos gerenciales: Incrementar la madurez por medio del mejoramiento de las conexiones es igualmente importante
- Superar las barreras de la compañía y su capacidad de actuación



Figura 8. Business Value Maturity Model¹¹

Este modelo se utiliza para dos propósitos principales:

- 1.) Valorar dónde está la compañía con sus prácticas actuales relativas a un modelo estándar y hacia dónde necesita la organización ser llevada para cumplir con los requerimientos estratégicos. De esta forma, el modelo ayuda a la compañía a identificar las brechas existentes para que TI haga una contribución real al valor de la organización.
- 2.) Establecer los procesos que serán objeto de mejoras. Dado que el modelo describe las características y requerimientos de cada nivel de madurez, una organización podría utilizar el modelo como un conjunto de indicadores sobre las oportunidades

¹¹ Benson, Robert J. et al. (2004). From Business Strategy to IT Action. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

de mejora existentes para alcanzar una práctica específica. De esta forma, la compañía puede establecer sus metas de mejoramiento de procesos.

Proceso de medición

El formulario (ver Figura 9) es un instrumento simple que ayuda a los gerentes a determinar el grado de madurez actual de la organización. El formulario, una vez lleno, también provee una definición de lo que “debería ser”, de acuerdo con las expectativas de cada gerente con base en las metas que desea lograr.

La persona que complete el formulario marca cada meta, cultura o práctica, contestando dos preguntas básicas:

- 1.) ¿Cuál es nivel de madurez que mejor refleja a la organización hoy en día? ¿Qué tan madura está la organización en el proceso de gestión con respecto de la meta establecida?
- 2.) ¿Cuál es el nivel de madurez donde la organización debería estar con el fin de apoyar el logro de las intenciones estratégicas apoyadas por TI?

Modelo de Valoración de Madurez del Negocio								
Formulario de Evaluación de Alto Nivel								
Práctica	Descripción	Instrucciones: - Marque con una X la que más se ajuste al estado actual de TI de acuerdo a su conocimiento. - Encierre en un círculo aquella que más se ajuste al estado que se esperaría que alcance TI para hacer su máxima contribución al negocio y sus resultados					Rango 1-9	
		No existe	Inicial/Ad Hoc	Repetible/Intuitivo	Proceso Definido	Administrado y medido	Procesos de Optimización	Importancia
Planificación de la oferta/demanda	Explícitamente conecta las estrategias de TI y los planes con las intenciones estratégicas del negocio. Establece la demanda estratégica del negocio hacia TI y luego las estrategias y planes de TI para proveer a TI de las capacidades necesarias.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Innovación	Traduce las oportunidades de TI en nuevas intenciones estratégicas del negocio y encuentra nuevas formas para que TI apoye las intenciones estratégicas.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Priorización	Valora el impacto en el negocio de las nuevas iniciativas de TI, priorizándolas de acuerdo a las intenciones estratégicas.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Alineamiento	Valora el impacto en el negocio al apoyar las intenciones estratégicas de la infraestructura, aplicaciones y servicios que TI ofrece. Valora la calidad y los niveles de servicio de los recursos de TI actuales con base en la planificación de oferta/demanda.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Medición del desempeño	Mide el desempeño de TI de forma relacionada con el negocio y sus intenciones estratégicas.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Cadena de valor Estrategia-Última Línea	Conecta los procesos de planificación, innovación, priorización, alineamiento, y medición del desempeño; entre ellos mismo y con otros procesos de la organización.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Gestión del impacto de TI	Establece y alcanza TI la propuesta de valor que hace al negocio. Se gestiona TI con base en los resultados que agregan valor al negocio.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Gestión de Cartera	Establece una línea base, valor para el negocio e información de desempeño para toda inversión en TI.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Gestión de la Cultura	Establece un proces para conocer el compromiso de los colaboradores de TI con el negocio.	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	

Figura 9. Formulario de Evaluación de la Madurez del Negocio¹²

¹² Benson, Robert J. et al. (2004). From Business Strategy to IT Action. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Utilización del modelo

Dos ideas principales resumen el uso del Business Value Maturity Model:

- 1.) Ayuda a decidir exactamente cuáles prácticas NIE deben introducirse de acuerdo con las necesidades de la organización y su habilidad de aplicarlas efectivamente. El punto de partida apropiado no se puede seleccionar en forma antojadiza, sino que dependerá del estado los procesos gerenciales actuales, además de las expectativas, el entendimiento y aceptación de los problemas que deben ser solucionados.
- 2.) Las nuevas prácticas de gestión no son efectivas sin una consideración de todas las interacciones entre éstas y cómo la organización se comporta en las áreas relacionadas. Por ejemplo, la priorización de proyectos no logra nada a no ser que esta lleve a una priorización de presupuestos, los cuales afectan la priorización de actividades y esto, a su vez, implique un cambio en las expectativas de los gerentes del negocio con respecto de sus expectativas de TI.

Medición del alineamiento – Algunas ideas

El *IT Balanced Scorecard* (IT-BSC)¹³ está basado en los conceptos de Kaplan y Norton, ampliamente difundidos en el mundo de la gerencia. Su propósito es comunicar la estrategia de TI de la compañía y verificar su cumplimiento a través de un grupo de indicadores.

Para identificar las métricas a incluir en el IT-BSC se debe construir primero un mapa identificando los objetivos estratégicos, los cuales deberían caer en alguna de las siguientes cuatro áreas o perspectivas fundamentales:

- Contribución al negocio: ¿Cómo ve la dirección de la compañía al área de TI?
Clientes: ¿Cómo ven al área los clientes (internos y/o externos)? Procesos internos: ¿Cuán efectivos y eficientes son los procesos del área de TI?
- Innovación y crecimiento: ¿Cómo está posicionada el área de TI con respecto a las necesidades futuras del negocio?

¹³ Villagra, Sergio. (2005). *IT Governance y Mejora Continua*. White Paper. Axentia. Argentina.

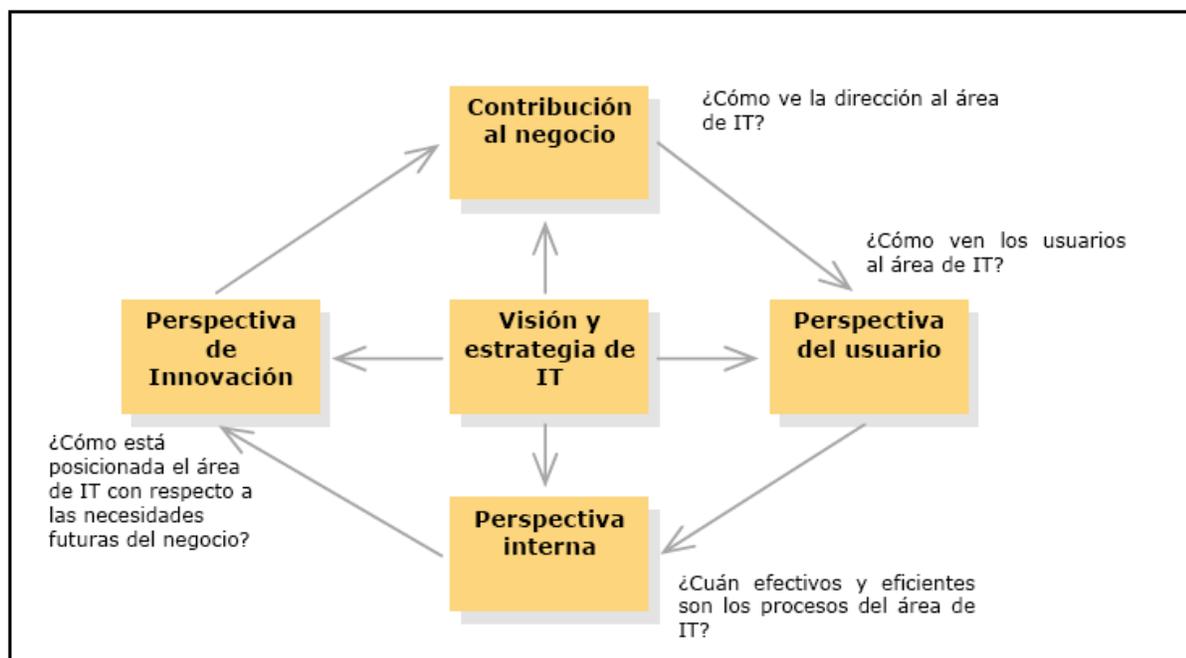


Figura 10. TI y las necesidades del negocio.¹⁴

Cada uno de los objetivos estratégicos dentro de cada una de las áreas puede tener una relación de causa-efecto con algún otro en la misma o en otra área (ver **Figura 10**). Por ejemplo, si se quiere contribuir a incrementar el margen operativo de la compañía se tendría que hacer un uso eficiente de los recursos; para eso sería necesario contar con procesos adecuados en lo relacionado con la planificación y ejecución de proyectos y la provisión de servicios. El cumplimiento de los compromisos es lo que permitirá a su vez aumentar la satisfacción de nuestros clientes, ya sean ellos internos o externos.

Una vez identificados los objetivos, se pueden definir los indicadores que permitirán determinar si estos se cumplen o no. Siguiendo con el ejemplo planteado en la **Figura 11**, el indicador productividad estaría asociado al objetivo estratégico "Maximizar Eficiencia y Efectividad de los Proyectos", mientras que proyectos finalizados en fecha y proyectos finalizados dentro del presupuesto servirían para determinar si se satisface o no "Cumplir con Compromisos de los Proyectos". Por último, deben establecerse los valores deseados para cada uno de los indicadores. Por ejemplo, para proyectos finalizados en fecha podría determinarse un umbral de 70%. Si durante un periodo determinado el promedio de proyectos finalizados en fecha es inferior al valor indicado, el objetivo estratégico no se estará satisfaciendo.

Si bien el IT-BSC debería derivarse del BSC corporativo, muchas veces lo que se sucede es exactamente lo opuesto: es el área de sistemas la que comienza con esta iniciativa, transfiriendo luego la experiencia a la dirección y a las restantes áreas del negocio.

¹⁴ Villagra, Sergio. (2005). *IT Governance y Mejora Continua*. White Paper. Axentia. Argentina.

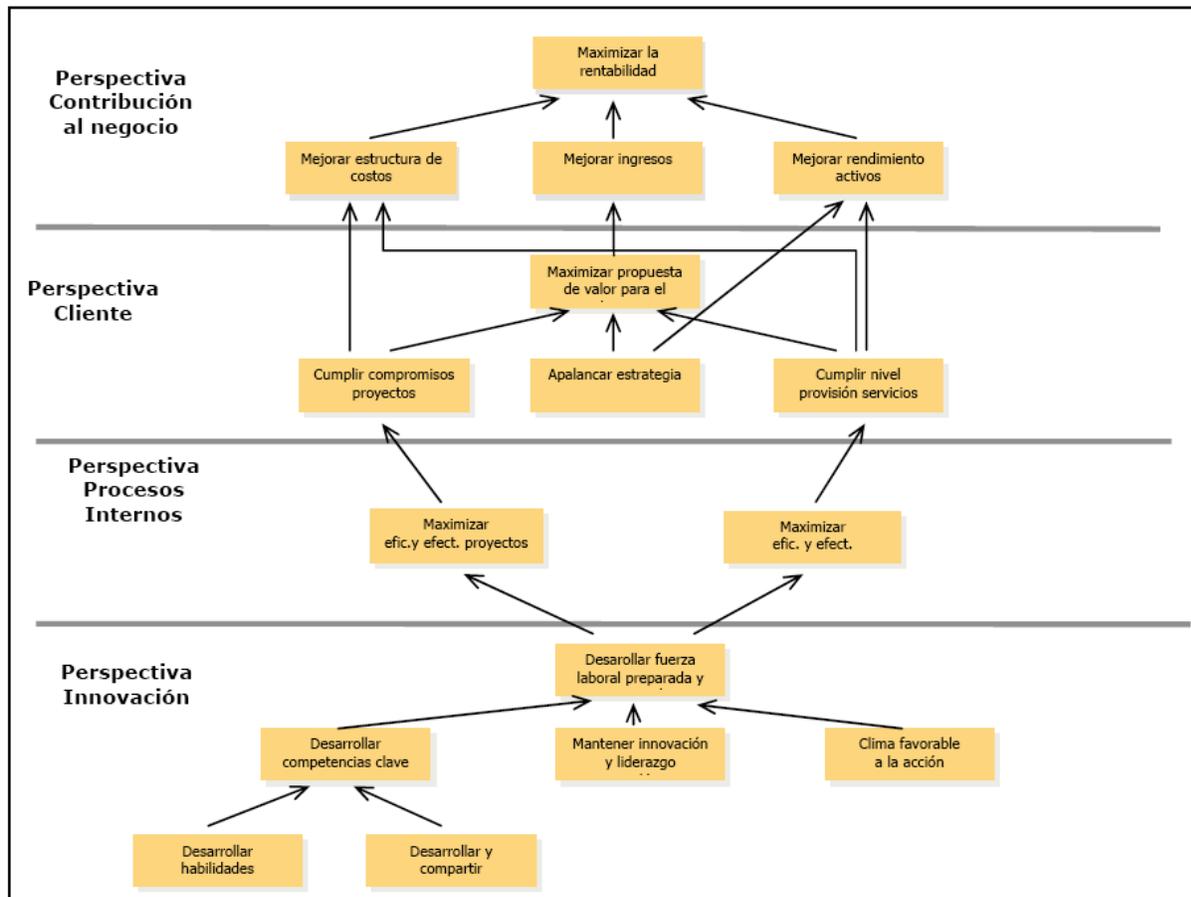


Figura 11. TI de acuerdo a las perspectivas de cada interesado.¹⁵

Iniciativas estratégicas

Uno de los aspectos más interesantes del *balanced scorecard* –además de su particular énfasis en el mapa estratégico como vehículo para identificar indicadores– es la facilidad que provee para determinar qué iniciativas debe impulsar la compañía. Los beneficios aquí son dos: además de permitir la identificación de los proyectos de desarrollo de productos/servicios que más valor agregan a la estrategia de la compañía, el IT-BSC permite determinar cuáles son los procesos internos sobre los que habría que trabajar para obtener mejoras operativas.

Siguiendo con el ejemplo, si para que los clientes estén satisfechos se ha identificado que se debe aumentar la cantidad de proyectos terminados en fecha y dentro del presupuesto (ver **Figura 12**), se debe, para ello mejorar los procesos internos de planificación y estimación, y todo lo que esté relacionado con la productividad del grupo de trabajo.

¹⁵ Villagra, Sergio. (2005). *IT Governance y Mejora Continua*. White Paper. Axentia. Argentina.

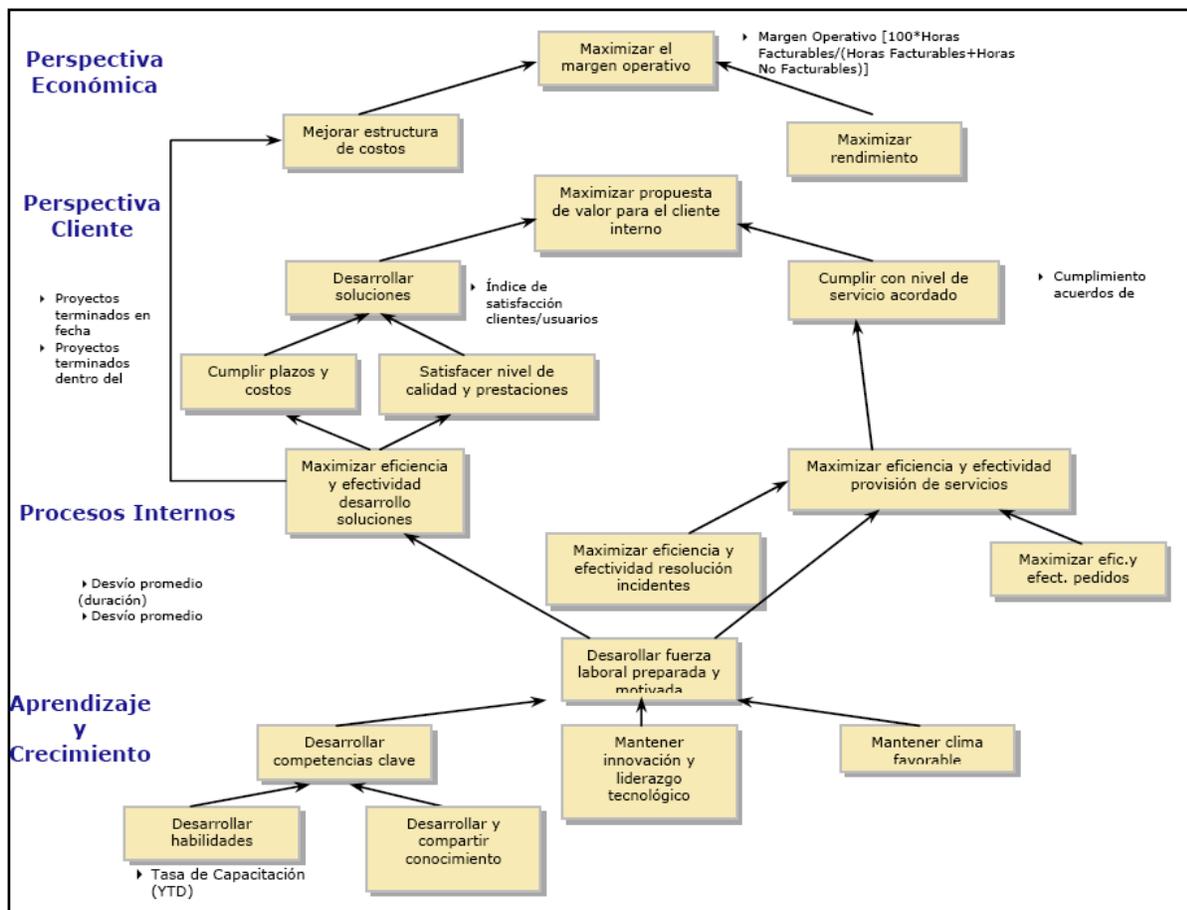


Figura 12. Expectativas de los interesados de acuerdo con cada perspectiva.¹⁶

De esta manera se establece un equilibrio entre las visiones de corto y mediano plazos (satisfacer a los clientes, cumplir con los compromisos) y la visión a largo (alcanzar la eficiencia operativa y aumentar la eficacia: mejorar procesos), y un vínculo entre éstas y los resultados económicos que permitirán que la organización siga funcionando y sea exitosa.

Así, el papel que ocupa el IT-BSC en la formulación de la estrategia y en su traducción a términos operativos tiene una trazabilidad completa. A través de las relaciones causa-efecto entre los objetivos puede evidenciarse el impacto que tienen los programas de mejora de calidad (por ejemplo, las iniciativas relacionadas con alcanzar un determinado nivel de CMMI o poner en marcha procesos compatibles con ITIL) en el desempeño de la organización. Si disponen de un “mapa” claro que les permita orientarse, las organizaciones pueden trabajar en lo urgente sin dejar de lado lo importante.

Relación entre Gobernabilidad de TIC y el alineamiento

De acuerdo con el marco COBIT, la gobernabilidad le negocio, como dimensión de desempeño de la gobernabilidad empresarial, se enfoca en el papel del Comité Ejecutivo de toma de decisiones estratégicas, valoración de riesgos y entendimiento de los conductores

¹⁶ Villagra, Sergio. (2005). *IT Governance y Mejora Continua*. White Paper. Axentia. Argentina.

del desempeño del negocio. La gobernabilidad de TI se asegura que TI esté apropiadamente alineada con los procesos del negocio y esté adecuadamente organizada y controlada. Esta gobernabilidad provee la estructura que enlaza los procesos y servicios de TI con la estrategia y los objetivos de la organización. La gobernabilidad de TI integra e institucionaliza las mejores prácticas de planificación, organización, adquisición, implementación, entrega, soporte y monitoreo del desempeño de TI para asegurar que la información empresarial y su tecnología asociada apoye los objetivos de negocio. De acuerdo con el IT Governance Institute, el gobierno de TI es un comité de alto nivel que se asegura de:

- TI está alineado con la estrategia del negocio. Esto quiere decir que TI provee funcionalidades y servicios de acuerdo con las necesidades de la organización, para que ésta pueda realizar sus actividades productivas.
- TI y las nuevas tecnologías habilitan a la organización para hacer nuevas cosas.
- Los servicios relativos a TI se entregan a la organización de la forma más eficiente.
- Todos los riesgos relativos a TI son identificados y gestionados apropiadamente.

Por su parte, también se tiene ITIL, que establece buenas prácticas y estándares para un servicio de TI de calidad, que los clientes esperan y TI debería estar en condiciones de suplir. ITIL aparece debido a la sofisticación incremental de los servicios que TI entrega dentro de las organizaciones, y el gobierno de TI apoya activamente los servicios que TI provee como un componente crítico y fundamental para el negocio. El valor derivado de TI, hoy en día, se basa en contar con mejoras continuas al desempeño del negocio, en una forma medible y que se provea a un nivel aceptable.

4. Alineamiento TI – Negocio

Cadena de valor: De la estrategia hasta la última línea

La meta de las organizaciones es pasar de procesos administrativos desconectados e inefectivos a un estado donde agreguen valor en forma consistente a los objetivos de la institución. Para esto, se esperaría que:

- 1.) Se adopten los procesos necesarios para producir los 12 elementos de la cadena de valor que se explican en la presente sección.
- 2.) Que las prácticas NIE (ver Capítulo 2) estén inmersas en la aplicación de estos procesos.
- 3.) La alta dirección, tanto de TI como de las áreas funcionales de la compañía estén enfocadas en lograr acciones con la aplicación de los puntos 1 y 2

Al final, lo que se busca es que las acciones tengan un impacto en la última línea. Con el tiempo, TI ha evolucionado de un rol de soporte de infraestructura a uno de apoyo de la estrategia del negocio. Sin acciones, la estrategia y TI pierden sentido. Puede haber decisión pero, al final del día, lo que se requieren son acciones exitosas.

Con el fin de profundizar en este tema, se parte de la definición de la cadena de valor como: *“Serie de procesos administrativos conectados que culminan en presupuestos de gastos operativos y de inversiones, así como métricas para monitorear la acción y el impacto en la última línea”*.

La cadena de valor al final generará:

- **Procesos de planificación efectivos:** Se generan estrategias, programas e iniciativas de TI dirigidas por las estrategias, metas y necesidades operacionales del negocio.
- **Decisiones apropiadas sobre los recursos:** Se revisan las inversiones y priorizan los programas estratégicos, iniciativas y proyectos, resultando en una asignación de recursos en los proyectos y actividades de TI.
- **Presupuestos y planes de trabajo realistas:** Se operacionaliza y establece el gasto operativo de TI del año, se determinan los calendarios y metas para las acciones y proyectos de TI, resultando en acciones de TI que producen los resultados deseados.

Cuando se realiza una gestión centrada en la cadena de valor, será necesario contar con un marco de trabajo integrado, basado en roles, responsabilidades e información que, actuando en forma compartida y orquestada, sean consistentes con los objetivos de la organización. Los procesos se apoyarán herramientas como la Gestión de Portafolios de Inversiones para conducir la gestión, donde las prácticas estarán interconectadas e interrelacionadas. Para esto se necesita que los entregables tengan como resultado que:

- Las prácticas estén bien definidas.
- Los roles y procesos sean consistentes.

- Un conjunto de entregables bien establecido y con consistencia interna.
- Una conexión clara de las intenciones estratégicas del negocio con los proyectos y presupuestos.
- Se generan acciones por parte de TI.
- Se provea el contexto informativo dentro del que operan las prácticas NIE.
- Se establezcan las bases para generar resultados de acuerdo con la conexión entre procesos e información disponible.

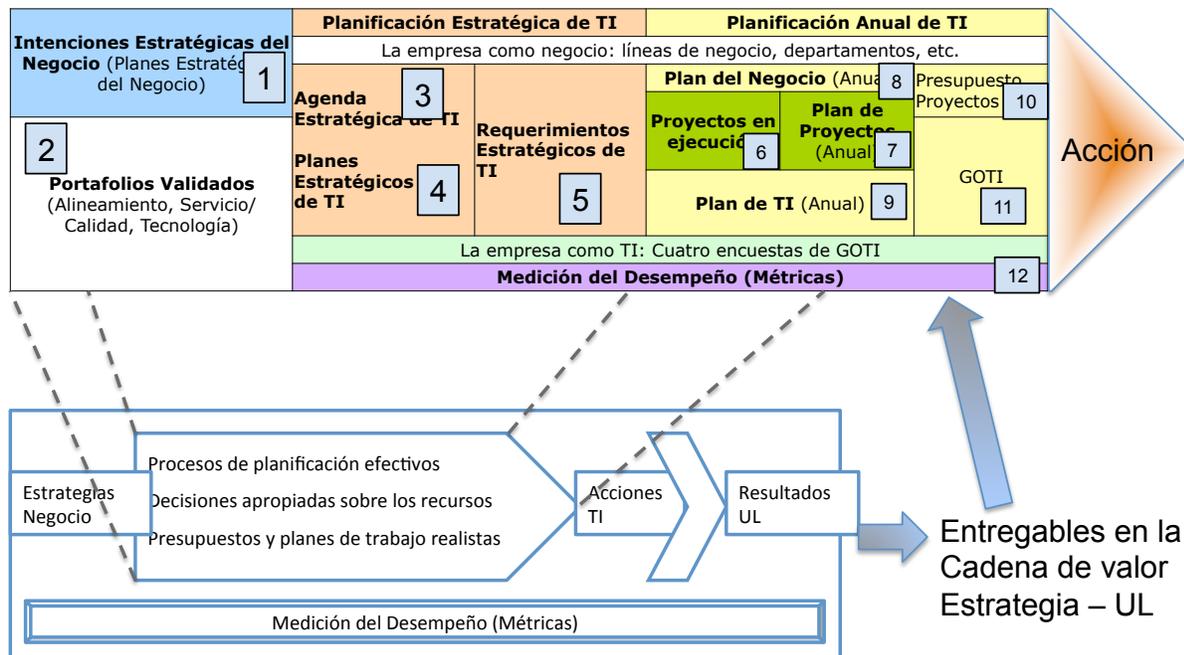


Figura 13. Entregables de la Cadena de Valor¹⁷

Descripción de los entregables

Una compañía con procesos gerenciales bien establecidos tendrá esta información en sus propios formatos y fuentes, pero en resumen, los puntos clave son:

- La conexión desde la información entre un entregable a la creación del próximo entregables en la cadena de valor.
- La conexión de la información desde diferentes fuentes del negocio con las fuentes de TI.
- La conexión con los procesos de presupuestación del negocio.

Los entregables identificados en la Figura 13, se describen como:

1. **Intenciones estratégicas del negocio:** Define intenciones estratégicas y, para cada una, sus metas, métricas y pesos.
2. **Portafolios Validados:** Utilizados para la planificación y en el desarrollo de los requerimientos estratégicos de TI de acuerdo con los proyectos. Están compuestos

¹⁷ Benson, Robert J. et al. (2004). From Business Strategy to IT Action. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

por situación actual, servicio, calidad, tecnología e intensidad de uso de cada ítem del portafolio.

3. **Agenda estratégica de TI:** Es resultado de la planificación estratégica de TI. Define lo que el negocio espera de TI para cumplir con sus intenciones estratégicas. Además, contiene las intenciones estratégicas, objetivos estratégicos e iniciativas del negocio donde se necesita TI.
4. **Plan Estratégico de TI:** Es resultado de la planificación estratégica de TI. Define lo que la organización de TI debe hacer para cumplir con las demandas de la agenda del punto anterior. Es utilizado como fuente para presupuestación del gasto operativo de TI y definición de proyectos necesarios para apoyar al negocio. Contiene las intenciones estratégicas de TI para cumplir con los requerimientos del negocio.
5. **Requerimientos estratégicos de TI:** Es una enunciado priorizado de los programas e iniciativas que satisfarán la agenda estratégica de TI y las intenciones estratégicas del negocio. Es el portafolio potencial de iniciativas en un horizonte de 3 a 5 años.
6. **Proyectos en ejecución:** Proyectos específicos para responder a los programas e iniciativas definidos en los requerimientos estratégicos de TI. Son proyectos con verdadero patrocinio y apoyo y que pueden ser ejecutados.
7. **Plan de Proyectos (Anual):** Es el conjunto de proyectos que, se espera, sean abordados durante el presente ejercicio fiscal. Contiene el portafolio con los proyectos en calendario, recursos asignados y priorizados de acuerdo con las intenciones estratégicas del negocio.
8. **Plan del Negocio (Anual):** Es un conjunto de planes tácticos y operativos de las unidades de negocio. Define lo que las unidades de negocio requieren tácticamente de TI.
9. **Plan de TI (Anual):** Es el conjunto anual de planes tácticos y operativos de TI. Es la base para establecer el presupuesto operativo de gastos de TI necesario para apoyar a las unidades de negocio. Su contenido estará de acuerdo con las prácticas de cada compañía.
10. **Presupuesto de Proyectos:** Es el presupuesto de inversiones agregado para los proyectos del año. Está basado en la capacidad de pago de las unidades de negocio. Puede verse afectado por eventos durante el año y debería ser revisado, por lo menos, en forma trimestral. Su contenido estará de acuerdo con las prácticas de cada compañía.
11. **Presupuesto de Gastos Operativos de TI:** Está basado en las actividades por ejecutar por la organización de TI. Son todos los servicios y soporte no proveídos específicamente por el Presupuesto de Proyectos. Junto con el Presupuesto de Proyectos es el 100% del desembolsos de TI. Su contenido estará de acuerdo con las prácticas de cada compañía.
12. **Medición del Desempeño:** Conjunto de métricas para medir a TI y su uso por parte del negocio. Su contenido estará de acuerdo con las prácticas de cada compañía.

Nótese que los primeros seis son de carácter estratégico, con orientación a 3 a 5 años plazo, mientras que los siguientes son de carácter táctico/anual. Además, la complejidad y contenido de los documentos dependerá del tamaño de la compañía, su giro o industria y las formas en que los servicios de TI son proveídos a la organización

Problemas que se pueden enfrentar durante el proceso

Los buenos procesos gerenciales no son suficientes por sí solos, si las gerencias no aceptan o no actúan de acuerdo con los resultados de los procesos. Una organización no puede adoptar en forma efectiva las prácticas NIE ni la cadena de valor sin la cultura apropiada, por lo tanto se necesita de una cultura y comportamiento que transformen procesos mecánicos en un conjunto efectivo de valores gerenciales aplicados en la toma de decisiones. Además, es común que se presenten desconexiones en los procesos de la cadena de valor, por lo tanto, la administración no está en capacidad de llevar la planificación a acciones que generen resultados en la UL en forma consistente.

Algunas de las dificultades específicas que se pueden afrontar son:

- Mentalidad de Legado e Intitulada: Las aplicaciones, infraestructura y proyectos ejecutados están asociados al pasado y no permiten empezar prácticas frescas.
- Roles gerenciales: La cultura gerencial de la compañía impide que el negocio y los gerentes de TI ejecuten los roles que se necesitan para que dirijan los recursos de TI al logro de mejoras en el impacto en la UL.
- Procesos de la compañía: Las prácticas nuevas o cambiadas, que conectan al negocio y TI deberán coexistir y trabajar con otras existentes (inversiones de capital, Recursos Humanos, salarios, etc.).
- Expectativas de los gerentes: Las altas gerencias sólo esperan los retornos financieros de TI.
- “No está roto, para qué arreglarlo”: Los gerentes individualmente no quieren cambiar porque no encuentran nada malo en lo que están haciendo.
- Múltiples perspectivas: La compañía no tiene una sola voz cantante, sino que todos opinan por su lado.

Con una aplicación consistente en la cadena de valor, de los procesos de gestión que se apoyen en los entregables citados, se esperaría que:

- Proyectos de Desarrollo:
 - Aseguren un nivel de apoyo a la estrategia.
 - Fortalezcan los “casos de negocio”.
 - Minimicen y mitiguen los riesgos para el negocio y técnicos.
 - Lleven a una cartera de inversiones balanceada
- Proyectos de Mejora a la plataforma actual:
 - Se invierta en las aplicaciones con base en las intenciones estratégicas.
 - Se invierta en las aplicaciones que tienen mejor desempeño para el negocio.
 - Obtener un portafolio de inversiones balanceado.
- Gasto Operativo de TI:
 - Se eliminen aquellas aplicaciones con bajo desempeño.
 - Se reduzca el soporte para aplicaciones subutilizadas.
 - Se entienda dónde están los costos para poder controlarlos.

Manejo cultural

Debe abordarse el tema *cultura*, dado que es necesario hacer algo para influir, en el sentido positivo, las actitudes de los gerentes de negocios hacia TI y la forma en que interactúan los unos con los otros. Para lograrlo, es necesario trabajar en:

- La forma de trabajar de los gerentes funcionales con TI.
- Su rol en los proyectos y servicios que TI brinda.
- Entender los modelos mentales que tienen sobre TI.

Para esto, se parte de la definición de cultura que se utiliza en el presente documento, que se puede establecer como:

“El conjunto de valores, creencias y principios subyacentes que sirven como base para el sistema gerencial de la organización, así como el conjunto de prácticas y comportamientos gerenciales, que ejemplifican y refuerzan estos principios”

Se aborda el tema desde cuatro perspectivas:

1. Descripción del impacto de la cultura como un conjunto de factores que deben ser identificados, entendidos y tratados en el curso de la aplicación de las Prácticas NIE
2. Exploración de la necesidad de cambiar la cultura gerencial hacia la Cadena de Valor Estrategia-UL y cómo esto afecta la habilidad de la compañía para cambiar sus propios procesos y adoptar las NIE
3. Introducción de las categorías de problemas de cultura que dividen a los gerentes de TI del negocio
4. Definición de la práctica gerencial de apoyo que trata con los problemas culturales.

La idea es tener un conjunto de herramientas de diagnóstico que permitan a los equipos gerenciales entender las barreras culturales por vencer y qué deben hacer para superarlas.

Perspectiva 1: Impacto de la cultura gerencial

Esta se presenta cuando existe poco apoyo gerencial a los procesos que son causa de desconexiones en la Cadena de Valor Estrategia-UL, es usual encontrar que:

- Se le da poca importancia a la conexión TI – negocio.
- No se valora el trabajo en conjunto de las áreas de negocio junto con TI (se resta apoyo).
- Si esto no se da, los procesos de planificación y presupuestación anual están destinados al fracaso.

Dentro de esta perspectiva, la cultura restringe los roles gerenciales, de forma que la relación de la cadena de valor desde la estrategia hasta la UL depende de que los gerentes funcionales y TI realicen los roles que deben en todas las etapas (planificación, priorización, alineamiento, etc.). De acuerdo con los autores [Benson 2004], este tipo de situación se da particularmente en organizaciones que funcionan como silos.

Otros efectos que se presentan en este tipo de organizaciones es que la cultura limita el rol de TI y además es usual que exista una evidente resistencia al cambio. En cuanto a la

limitación, el negocio o TI pueden tener visiones conflictivas sobre el rol de TI en ayudar a establecer y lograr las instrucciones estratégicas para el negocio y la cultura imperante predefine el rol de TI en el negocio y limita en qué y cómo esta puede contribuir.

Por su parte, cuando hay resistencia al cambio, los grupos gerenciales son reacios a cambiar cómo manejan el negocio, particularmente cuando no viene de ellos la idea.

Debe tenerse presente que los problemas culturales no son excluyentes, sino que se pueden darse en diferentes combinaciones. La mayor resistencia se encontrará en la forma de tomar decisiones, así como en los resultados de las decisiones tomadas en los procesos de planificación y priorización de las Prácticas NIE. Esto significa un gran cambio en “cómo las cosas se han venido haciendo”, lo cual complica los resultados por conexión a la estrategia.

Si se quiere incluir nuevas prácticas, hay que cambiar la forma en que TI y el negocio se ven mutuamente; de manera que se pueda influir sobre las creencias que cada grupo gerencial tiene sobre cómo administrar el impacto de TI (cada uno tiene su opinión). Este cambio en la cultura gerencial no se logra sin persistencia, ya que se busca que el efecto de la cultura en los roles gerenciales cuente con involucramiento y compromiso de los diferentes grupos gerenciales:

- Alta gerencia (CEO y sus reportes)
- Líderes de negocio (reportan a la alta gerencia)
- Equipo gerencial de TI (≥ 1)

Cuando se habla de involucramiento, se refiere a destinar tiempo y energía a la participación. Por su parte, el compromiso implica ir más allá del involucramiento, es un acuerdo de que el proceso y sus resultados son importantes.

Perspectiva 2: Necesidad de cambio de cultura gerencial

El éxito no puede ser sostenido año tras año a no ser que las culturas, tanto del negocio como de TI, sean compatibles. El principal impedimento para implementar innovaciones por parte de TI es la resistencia al cambio, que puede ser:

- Activa: Es manejable, ya que se puede identificar y trabajar.
- Pasiva: Es complicada, en la medida que no es necesariamente perceptible y no se puede abordar en forma directa.

Las prácticas gerenciales de alineamiento van a generar cambios en los procesos, tanto en la parte de TI como en el negocio, y ambas partes deben cambiar sus roles y responsabilidades; para lo cual deben aplicar aquellos “softskills” por parte del equipo gerencial de TI que conducen a lograr los cambios.

En esta perspectiva, la cultura se verá afectada en forma significativa si las innovaciones en los procesos gerenciales son exitosas.

Perspectiva 3: Clasificación de la cultura TI/Negocio

Esta se refiere al caso en que la cultura gerencial debe aceptar los cambios a los procesos que se dan fruto del alineamiento, lo cual puede traer también cambio en la cultura.

La cultura define las actitudes y comportamientos gerenciales, pero esto rara vez es abordado como una acción gerencial. El objetivo aquí es identificar aquellas actitudes y comportamiento que son indicadores de la cultura gerencial en el trabajo. Para ayudar con esta clasificación, se dividen estas culturas de acuerdo con su papel.

Estos comportamientos usualmente caen dentro de las siguientes categorías:

- TI tiene un rol de negocio: Cuando la cultura define que el rol e impacto de TI está en función del negocio.
- Interrelaciones de TI con el negocio: La cultura define las relaciones organizacionales entre TI y el negocio.
- Proceso TI – Negocio: La cultura define la forma en que la alta dirección de TI y el negocio trabajan en conjunto.

Las fronteras entre estas diferentes categorías son grises. Los comportamientos y actitudes gerenciales sobre el rol de TI y su impacto también influirán la estructura de la organización y, consecuentemente, los tipos de procesos gerenciales que se ejecutarán entre ambas partes. De cualquier forma, siempre será de utilidad entender y diagnosticar características culturales dentro de estas categorías, para definir los próximos pasos.

Perspectiva 4: Aplicación de conceptos de gerencia culturales

La meta es habilitar a la organización para que se desplace de las estrategias del negocio hacia acciones de TI concretas, con resultados correctos, sorteando los obstáculos que la cultura le presente. La práctica de apoyo a la cultura gerencial ayudará a cambiarla, al reducir barreras a los cambios en los procesos. Esto se puede abordar de tres formas:

- Identificando la cultura actual y la esperada: La cultura gerencial puede ser identificada examinando qué creen los gerentes y qué pueden hacer ellos con respecto de los procesos que conectan al negocio con TI. Aplicando un instrumento de medición del estado actual y el esperado, se establecen objetivos de cambio en los que se va a trabajar.
- Evaluando el nivel de madurez de la alta dirección de la organización: Tal y como se indicó cuando se explicó el Business Value Maturity Model, si bien este está orientado a los procesos, existe una estrecha conexión entre los procesos de la organización y su cultura para aceptar estos procesos. Como se señaló, la valoración del nivel de madurez establece la habilidad actual para ejecutar procesos de la estrategia para obtener resultados y permite tomar una decisión sobre lo que la compañía necesita para mejorar su capacidad para ejecutar procesos. La cultura establece fronteras sobre qué es posible para una compañía hacer en cuanto a sus procesos gerenciales. La madurez de estos procesos es dependiente de la cultura aceptando y actuando en función de los resultados de los procesos. La cultura gerencial determinará la habilidad para conectar los procesos desde la estrategia hasta los resultados.

- Cambiando las experiencias de los gerentes: Los cambios culturales son de naturaleza gerencial. Mientras las dos formas anteriores se relacionan con la valoración de la cultura y la madurez de los procesos, en este caso el enfoque es sobre el cambio cultural y el impacto del proceso de madurez. Lo que prevalece es que la cultura no cambia por mandato o argumentos racionales, sino que cambia cuando la experiencia de los gerentes los lleve a realizar las cosas de formas diferentes. La cultura cambia cuando los gerentes son exigidos a cambiar, ya sea por una crisis o por nuevas circunstancias del entorno, para realizar nuevas tareas o roles. Peter Senge provee una forma de pensar sobre la cultura, su influencia y su necesidad de cambio. Él usa el término “modelo mental” para describir cómo un gerente ve el mundo: *“Los modelos mentales están profundamente sostenidos por imágenes internas acerca de cómo funciona el mundo, las cuales nos limitan al formas de actuar y pensar en forma familiar y conocida. Muy comúnmente, no se está consciente de nuestros modelos mentales y sus efectos en nuestro comportamiento”*. Bajo esta visión, para desplazar a los gerentes a nuevas formas de pensar y actuar, se necesita cambiar los modelos mentales que ellos tengan.

Al final, en un enfoque para poder alinear a TI y al negocio, se tratará de cambiar modelos mentales, de cultura y procesos.

5. Conclusiones

Se conoce que la tecnología de información tiene un profundo impacto en las organizaciones desde hace décadas. De acuerdo con cómo se haga uso de ella, puede ser un componente crucial dentro de la estrategia del negocio o un serio limitador a su éxito económico. Las áreas de sistemas y las organizaciones proveedoras de productos y servicios de TI tienen el desafío de alcanzar la eficiencia operativa de los procesos internos y, al mismo tiempo, generar ventajas competitivas a largo plazo.

El alineamiento de TI – Negocio puede ser el instrumento que las organizaciones necesitan para vincular la mejora de los procesos de TI con la estrategia del negocio. Fácil de decir, extremadamente difícil de hacer.

La viabilidad de entender la fusión TI – negocio tiene contribuciones sustanciales y significativas con respecto del creciente número de investigaciones sobre cómo organizarse en forma efectiva. Estas investigaciones han revelado que al integrar los roles desarrollados en la organización, el gobierno de TI y su interacción con la alta dirección, ha sido la modalidad preferida para promover la innovación en (y con) TI, y así mejorar aspectos colaborativos e integrativos de la organización. Estos estudios han sostenido la necesidad de más investigaciones específicas en temas como:

- ¿Cómo demuestran las organizaciones la contribución al éxito de la empresa gracias al alineamiento TI – negocio?
- ¿Cómo está situado TI como un propulsor de cambio?
- ¿Cómo facilita el alineamiento TI – negocio la transformación organizacional?

Un modelo colaborativo e integrativo es necesario para alcanzar mayor penetración en las prácticas gerenciales de liderazgo y resultados del negocio. Las estrategias para implementar este modelo en las organizaciones pueden presentar los mayores retos por las subculturas existentes, sin embargo, estos retos pueden traer un incremento en el rendimiento organizacional al mejorar las capacidades de los líderes y colaboradores a lo interno de las instituciones. Sin embargo, de acuerdo a la experiencia profesional del autor, tanto a nivel nacional como en transnacionales, no se encuentra una aplicación purista de ninguno de los métodos descritos, sino que en las organizaciones se adoptan partes de cada uno, de acuerdo con las necesidades y facilidades de adaptación que presentan estos modelos con respecto de la cultura y procesos de las empresas en las que se utilizan.

Con respecto de la cultura:

- El proceso de cambio gerencial es más circular que serial.
- Esto es crítico y puede limitar (o habilitar) lo que se necesita cambiar.
- Logrando los cambios estaremos más cerca de nuestra meta de impactar significativamente por medio de TI la UL.
- El liderazgo dará la energía para hacer las validaciones y hacer los cambios necesarios a los procesos.

6. Referencias

- Benson, Robert J. et al. (2004). *From Business Strategy to IT Action*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Chan, Y.E. & Reich, B.H. (2007). IT alignment: what have we learned? *Journal of Information Technology*. 1-19.
- Evans, N., & Hoole, C. (2005). Promoting business/IT fusion: An OD perspective. *Leadership & Organization Development Journal*, 26, 310-325. Recuperado Abril, 8, 2011. <http://www.emeraldinsight.com>
- Haes, S., & Grembergen, W. (2005, Jan. 3-6). IT governance structures, processes and relational mechanism: Achieving IT/business alignment in a major Belgian financial group. Paper presented at the 38th Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, HI. Recuperado Marzo, 28, 2011. <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2005/2268/08/22680237b.pdf>
- Henderson, J. & Venkatraman, N. (1992). "Strategic Alignment: A model for organisational transformation through information technology". En T. Kochan & M. Unseem (Eds.), *Transforming Organizations*. Nueva York: Oxford University Press. **Véanse también:** Henderson, J. & Venkatraman, N. (1993, 1999) Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations. *IBM Systems Journal*, 32 (1), 4-16 y *IBM Systems Journal*, 38(2/3), 472-484.
- Kaplan, Robert & Norton, David (2001). *The Strategy Focused Organization*. Harvard Business School. Cambridge, MA.
- Luftman, R. Papp, & Brier, T. (1999). Enablers and inhibitors of business-IT alignment. *Communications of the Association for Information Systems*, 1, Retrieved November 16, 2002. <http://cais.isworld.org/articles/1-11/article.htm>
- Silva, Enrique y otros (2005). *How to Identify and Measure the Level of Alignment between IT and Business Governance*. Universidad Nacional de Ingeniería. Managua. Nicaragua.
- Villagra, Sergio (2005). *IT Governance y Mejora Continua*. White Paper. Axentia. Argentina.
- Waterhouse, Peter (2009). Strategies to improve IT performance. Computer Associates White Paper. Pág. 12.

7. Anexos

Anexo 1: Medición del Business Value Maturity Model

Medición del BVMM. Resumen de resultados.

The Right Decisions/Right Results Maturity Model Scorecard			
NIE Practice	Business Bottom-Line Impact	Maturity As-Is	Maturity To-Be
Strategic Demand/ Supply Planning	The company gains maximum strategic and operational impact from its IT investments.		
Innovation	The company excels in innovating through IT in its products, processes, and performance.		
Prioritization	The company chooses the most valuable IT investments.		
Alignment	The company achieves maximum returns from its IT activities.		
Performance Measurement	Performance measures lead to improved IT and business performance.		
Strategy-to-Bottom-Line Value Chain	IT processes, NIE Practices, and corporate processes are connected and consistent.		

The Right Decisions/Right Results Maturity Model Scorecard			
NIE Practice	Business Bottom-Line Impact	Maturity As-Is	Maturity To-Be
IT Impact Management	IT's contribution to business performance is maximized.		
Portfolio Management	The entire IT investment contributes to business performance.		
Culture Management	IT's contribution to business performance is maximized.		

Pasos:

1. Se califica cada columna de 1 a 5
2. No necesariamente va a aspirar tener todo en 5
3. Se suman cada uno por separado
4. Se aplica la calificación a diferentes ejecutivos y niveles de la organización