



Midiendo la Alineación de la Estrategia Electrónica y el Riesgo Electrónico usando QFD

Declan Wainwright
Wainwright-Priest Consulting
Londres, Inglaterra, Reino Unido
declan@wainwrightpriest.com

David Herbert
Departamento de Administración y Organización
Universidad de Stirling
Londres, Inglaterra, Reino Unido
declan@wainwrightpriest.com

RESUMEN

El riesgo electrónico (e-risk, en inglés) es un tipo de riesgo nuevo y diferente, al que son susceptibles las organizaciones operando en línea. Con el crecimiento dramático del uso de Internet por las empresas, es importante para ellas tratar de medir el riesgo electrónico e implementar las estrategias apropiadas para controlar su exposición a este riesgo. A través de la aplicación de QFD y análisis de riesgos, este método sistemático y de bajo costo permite a la empresa mejorar su posición competitiva, ayudándole a sobreponerse a las múltiples barreras tradicionales en el proceso de desarrollar una estrategia electrónica (e-strategy, en inglés). La repetición periódica de este ejercicio mejora el proceso de reformulación de la estrategia, asegurándose así que la estrategia electrónica está continuamente alineada con los requerimientos de los asociados¹. Esto es especialmente importante dada la naturaleza competitiva del Internet.

1. Introducción a la estrategia electrónica y al riesgo electrónico

Ansoff [1987] definió estrategia como casi exclusivamente concerniente a la relación entre la firma y su ambiente. Otros expertos en administración estratégica, como Hofer y Schendel [1978] han ampliado el alcance de esta definición a *las características básicas del acoplamiento que una organización logra con su ambiente*. Extendiendo esta definición para considerar el Internet y añadiendo la observación de Andrews [1980] de que la estrategia puede ser tanto implícita como explícita, los autores definen la estrategia electrónica como *el patrón de decisiones relacionadas con el Internet en una organización que determinan y revelan sus metas, generan las principales políticas en línea así como los planes para alcanzar estas metas, definen el rango de negocios que la empresa perseguirá en línea y la naturaleza general de la empresa, para alinear efectivamente esto con su ambiente en línea y las expectativas de sus asociados*.

Los riesgos se pueden definir como *un curso de acción o inacción, tomado bajo condiciones de incertidumbre, que exponen a una posible pérdida para poder alcanzar un resultado (negocio) deseado*, Kindler [1990]. El rol de la estrategia, como el curso de acción, se visualiza como con una relación directa con una posible pérdida, ya sea ésta una pérdida real o costo de oportunidad. Más aun, Hertz y Tomas [1983] definieron el riesgo como una falta de capacidad de predicción con respecto a la estructura del problema, sus resultados o consecuencias en una situación de planeación de decisiones (por ejemplo, decisiones



estratégicas). Es claro, por tanto, que *la sinergia (de la estrategia corporativa) y el riesgo están muy interrelacionadas*, Grieve-Smith [1990]. La falla, falta de alineación, contradicción o ausencia de tal estrategia llevará por tanto a una mayor exposición al riesgo.

Entonces, la definición de riesgo electrónico considera el importante rol de la estrategia electrónica para limitar la exposición este riesgo además del concepto de la necesidades de satisfacer a todos los accionistas de la organización. Así, el riesgo electrónico es definido por Wainwright [2001] como la exposición total a una combinación de riesgos tradicionales, únicamente caracterizados por su complejidad y alcance global, a los que se expone cualquier organización cuando opera a través de Internet. Éste resulta de la falla, falta de alineación, contradicción o ausencia de una estrategia electrónica organizacional apropiada para cumplir con las necesidades, deseos y/o expectativas de sus asociados en línea.

El Internet es un medio de comunicación único con sus propiedades de alcance global, ritmo acelerado de cambio tecnológico, alta velocidad de transferencia de información y su gran naturaleza de libertad de acción (*laissez-faire*, en francés). Cuando una firma opera en un ambiente de Internet, esto da pie a la exposición a varias formas diferentes de riesgos tradicionales. Lo que separa el riesgo electrónico del riesgo tradicional es que, en primer lugar, el riesgo electrónico representa una exposición total a una combinación mayor de riesgos tradicionales. En segundo lugar, las propiedades únicas del Internet pueden llevar a una exposición global única a esta combinación de riesgos tradicionales. En tercer lugar, el riesgo electrónico es mucho más complejo que el riesgo tradicional, no solamente por su alcance global, sino también por la creciente volatilidad del ambiente de Internet, así como su velocidad y ritmo acelerado de cambio tecnológico.

2. La empresa y su ambiente de negocios

WorldCom Direct Limited (WorldCom), quien diseña, manufactura e instala hardware y software de calidad de TI (Tecnología de Información), se seleccionó como vehículo de prueba. La base de clientes de esta joven empresa consiste principalmente de negocios locales. Sus ingresos se generan en su mayoría a través de una operación de mostrador tradicional y el resto a través del sitio en la red de la empresa, www.worldcom-direct.com. A principios del 2000, la compañía tomó la decisión estratégica de diversificarse hacia el mercado de importación de vino para disminuir el riesgo de una caída en el sector de TI, del cual obtenían la mayor parte de sus ingresos. A mediados del 2001 su sitio en la red, que se usaba para comercializar los servicios de TI y los vinos de Worldcom, tenía un ritmo de visitas de alrededor de 1000 visitantes por mes.

Los directores reconocieron que había potencial tanto de crecimiento futuro significativo como de reducción de costos operativos al mover su negocio central (*core business* en inglés) cada vez más hacia una operación en línea. Buscaron diversificar su base de clientes a través de una mejor explotación del potencial de comercio electrónico a través del Internet y de comercializar el sitio hacia otras partes del Reino Unido. Sin embargo, reconocieron que su estrategia electrónica de negocios no estaba bien alineada con su ambiente en línea, exponiendo así a la empresa a un riesgo electrónico. Los directores por lo tanto querían un método para medir y controlar la exposición al riesgo electrónico del



negocio para lograr así una ventaja competitiva a través de una mejor alineación de su estrategia electrónica.

La aplicación original de QFD es descrita por Cohen [1995]. El Despliegue de la Función de Riesgo electrónico (EFD, e-Risk Function Deployment en inglés) descrito en este artículo ayuda en el desarrollo de una estrategia electrónica efectiva a través de identificar y cuantificar las fortalezas y debilidades estratégicas, relacionándolas con los requerimientos de los accionistas. Consecuentemente, se mide el riesgo electrónico.

3. El proceso de análisis del EFD

3.1 Etapa 1: Entender el Ambiente de la Compañía y su Estrategia Central

Por primera vez la cultura de la compañía y sus valores se estudiaron como fundamento para establecer su estrategia. La cultura es informal, basada en trabajo en equipo, emprendedora y orientada a la aplicación de la tecnología. Las historias de trabajo tienden a centrarse en firmas rivales, el nivel de burocracia y lentitud en las pequeñas empresas y sobre nuevos avances tecnológicos. La velocidad de cambio es vista como emocionante y esencial para el crecimiento del negocio. Todos los empleados tienen opiniones fuertes en relación a estos asuntos y están siempre dispuestos a participar en la solución de problemas en equipo. El uso de las nueve metáforas de Kendal y Kendal [1994] define la cultura de WorldCom como 'la sociedad' (por ejemplo, debe lidiar con los planes diferentes de sus integrantes). El balance entre estos planes diferentes se logra a través de la discusión y negociación con un líder como 'jefe de estado' para focalizar hacia una dirección general. La estructura administrativa plana reflejaba esta cultura, dónde se promovía y aceptaba la comunicación y el debate, con decisiones operativas tomadas informalmente. La toma de decisiones estratégicas era una actividad más formal, realizada en juntas trimestrales, conducidas por el director de la empresa.

Como WorldCom había establecido una presencia en línea, y por lo tanto una estrategia electrónica implícita, se necesitaba de una herramienta analítica para obtener un diagnóstico de las oportunidades clave, amenazas y otros asuntos del ambiente externo (en línea) así como para identificar las fortalezas y debilidades internas de WorldCom. Se realizó entonces un Análisis de SWOT (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas, por sus siglas en inglés) en conjunto con los directores para que éste sirviera como marco de referencia para la organización. El Análisis SWOT se consideró como la herramienta más adecuada, ya que *diagnostica sistemáticamente... un análisis combinado de factores internos y externos... que ayuda a focalizar la atención gerencial en los asuntos estratégicos mayores, facilitando que se identifiquen los problemas potenciales*, Cole [2000].

Esto ayudó a desarrollar los temas clave de la Misión de WorldCom, así como a desarrollar las cinco estrategias fundamentales y sus subestrategias (ver figura 1) *“WorldCom Direct busca proveer a sus clientes en línea en el Reino Unido con Tecnología de Información y vinos de Luxemburgo de calidad al menor precio posible. Buscamos lograr un crecimiento consistente y competitivo a través de un sitio en la red informativo, técnicamente robusto, bien diseñado y con buen mantenimiento, enfocado específicamente para nuestro mercado en el Reino Unido. En conjunto con nuestros asociados, buscamos construir sólidas relaciones en línea, que nos permitan distinguirnos de nuestros competidores.*

Nuestra meta es ganar el 100% de la confianza de nuestros clientes y cumplir y exceder sus necesidades individuales de servicio a tiempo, todo el tiempo.

3.2 Etapa dos: Analizar el Riesgo en la Estrategia Existente

El diagrama de jerarquías (figura 1) se utiliza como una herramienta para *examinar, de forma sistemática, los medios más apropiados y efectivos para planear el logro de una tarea dada*, Dale [1999]. La figura muestra el despliegue de las estrategias fundamentales en subestrategias. Cada una de las subestrategias está soportada por una acción operativa. Las estrategias fundamentales y subestrategias se colocan subsecuentemente en la sección de ‘cómo’ de lo que se conoce como la Casa de los Riesgos Electrónicos (HOR, House of e-Risk en inglés). Con los datos de las acciones operativas colocadas en el Cuarto 5 (figura 2).

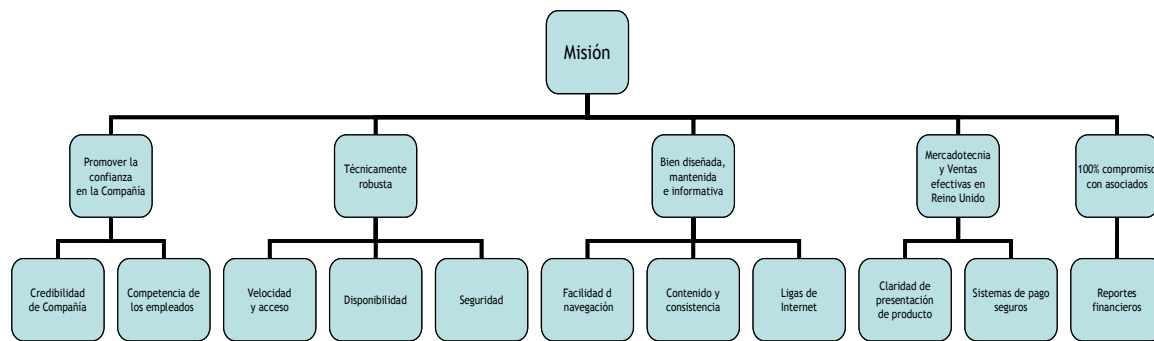


Figura 1. Diagrama de Jerarquía de la Estrategia

Las acciones operativas pueden luego cuantificarse por su riesgo asociado en términos de confiabilidad de los Resultados, Recursos utilizados, Resistencia al cambio y afectación a la Reputación. Estos factores se conocen como el Criterio de Evaluación de las 4R's (por sus siglas en inglés) y se pueden ponderar para reflejar la situación específica de riesgo de una compañía. Esto se realizó para evaluar las dificultades y riesgos asociados con dada acción operacional individual. Las 4R's se definen a continuación:

1. Confiabilidad de los Resultados: La probabilidad del éxito o fracaso técnico de la acción en el logro del estado deseado. Esto incluye el aspecto de calidad.
2. Recursos utilizados: La cantidad de recursos usados y la probabilidad de que la acción asociada esté dentro de presupuesto en términos de tiempo/costo.
3. Resistencia al cambio o a la acción a ser implantada: Incluye tanto factores internos como externos. Esta resistencia puede venir tanto de los empleados, estilo gerencial, estructura/cultura de la empresa como de agentes externos.
4. Afectación a la reputación: Las afectaciones tanto internas como externas que se generarían si la acción no logra el estado deseado, por ejemplo, la falla de la acción puede causar daño a la relación de la empresa con sus clientes.



A cada uno de los cuatro aspectos anteriores se les da una calificación entre cero, que significa que no existe riesgo, hasta 1.5 que indica que el factor riesgo es muy alto. Los 4R se suman para dar un resultado ponderado total de la dificultad de cada sub-estrategia. Estas calificaciones resultaron de un ejercicio en equipo que garantizó que cada uno representara una evaluación verdadera, justa y precisa del riesgo de cada acción específica a la situación de la empresa. Este método ayudó a dar objetividad a un proceso subjetivo de toma de decisiones, estimulando el análisis y debate sobre la situación de la compañía. Brindó además pruebas de diferentes escenarios del tipo “qué pasaría sí” a través del potencial de realizar ajustes sencillos de las ponderaciones y evaluaciones a medida que cambiaban los escenarios. Por último, permitió la documentación en el HOR del pensamiento respecto al riesgo vigente de la empresa, para referencia futura; así, el conocimiento organizacional se conserva.

3.3 Etapa 3: Buscar la Voz de Requerimientos de los Asociados (VOS)

Los asociados clave fueron identificados junto con los directores, para asegurar que el proyecto considerara los riesgos electrónicos más importantes para la empresa. A través de las reuniones con los directores, se identificaron tres asociados principales que ameritaban investigación: clientes, proveedores y reguladores. Otros tres asociados se consideraron menos importantes, debido a el tamaño y estructura de la compañía.

Los requerimientos del cliente fueron obtenidos utilizando el método de Servqual, Zeithaml *et al* [1990], datos sobre fallas y encuestas MORI [2000]. Un análisis de brecha cinco de Servqual fue realizado, el cual evaluó las diferencias entre expectativas y percepciones sobre cinco dimensiones -tangibles, confiabilidad, respuesta, aseguramiento y empatía. Esto permitió a los directores entender las expectativas de los clientes y en dónde no las estaban cumpliendo. El cerrar esta brecha potencialmente permitiría a WorldCom ganar clientes de sus rivales. Los requerimientos de los clientes y las calificaciones asociadas se añadieron a la HOR de Clientes, en los Cuartos 1 y 4.

La voz del proveedor asociado detectó falta de alineación en la estrategia y por tanto riesgos relacionados con el uso de Internet para la cadena de suministro. Los proveedores clave de la compañía fueron identificados y se les envió un cuestionario semiestructurado. Estos requerimientos fueron evaluados y colocados en el HOR de Proveedores, cuartos 1 y 4.

La voz de los asociados reguladores estaba orientada a detectar riesgos legales relacionados con el ambiente en línea de la empresa. Un abogado con experiencia en legislación comercial se integró al equipo para desarrollar una lista de verificación de asuntos relevantes con la cual desarrollar una mini auditoría legal para asegurar el cumplimiento con las leyes; asimismo se buscó información en legislación con posibilidad de ser aplicada en un futuro cercano. A cada punto de la lista de verificación se le asignó una calificación de seis para requerimientos obligatorios y de tres para legislación aplicable en un futuro cercano, colocándose estos resultados en la HOR del Regulador, cuartos 1 y 4.



3.4 Etapa 4: Construir las Casas de Riesgo Electrónico (HOR)

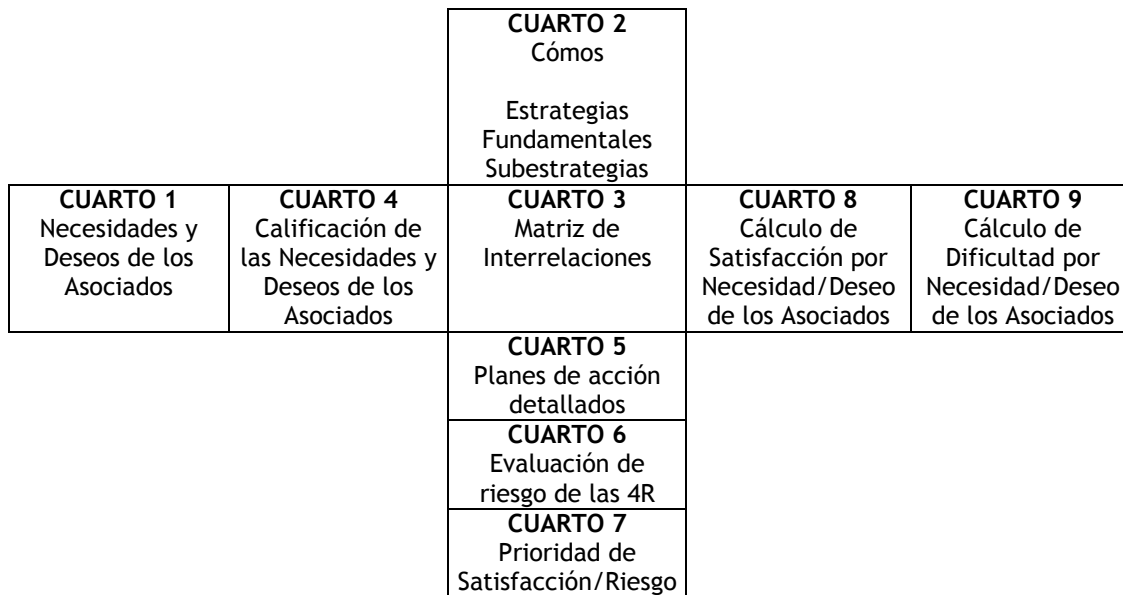


Figura 2. Casa Genérica de Riesgo Electrónico (e-risk)

Las tres HOR se basaron en el modelo genérico mostrado en la Figura 2.

El contenido de cada cuarto de la HOR es:

Cuarto 1: Las necesidades/deseos del asociado de la Etapa 3

Cuarto 2: Las estrategias fundamentales y subestrategias de las Etapas 1 y 2.

Cuarto 3: La matriz de interrelaciones estándar de QFD, con colores para indicar la fuerza de la relación.

Cuarto 4: Las calificaciones de la Etapa 3 insertadas para cada necesidad/deseo del asociado.

Cuarto 5: Los planes de acción detallados para cumplir con las subestrategias del Cuarto 2.

Cuarto 6: La evaluación de riesgo de las 4R de la Etapa 2 detallada y totalizada.

Cuarto 7: Incluye el cálculo de la satisfacción total y riesgo o dificultad organizacional para cada sub-estrategia. El radio de implementación desarrollado de acuerdo a la Etapa 5.

Cuarto 8: Cálculo de la satisfacción total de cada necesidad/deseo de los asociados, de acuerdo con la Etapa 5.



Cuarto 9: Cálculo de la dificultad organizacional total de cada necesidad/deseo de los asociados, de acuerdo con la Etapa 5.

3.5 Etapa 5: Calcular relaciones clave

La esencia de este enfoque de EFD (Despliegue de Función Electrónico) es utilizar relaciones clave para clarificar la situación de la estrategia. “Satisfacción del asociado” combina las evaluaciones de los asociados en el Cuarto 4 y la fuerza de las relaciones en el Cuarto 3 como en la metodología clásica del QFD. Un cálculo total se desarrolla tanto para cada subestrategia individual en el Cuarto 2 como para cada requerimiento en el Cuarto 1. Esto genera los datos para los Cuartos 7 y 8. “Dificultad Organizacional” es un enfoque novedoso para ligar la fuerza de la relación en el Cuarto 3 con la evaluación del riesgo en el Cuarto 6. Así como en la Satisfacción del Asociado, el cálculo total se hace tanto para cada subestrategia individual en el Cuarto 2 como para cada requerimiento en el Cuarto 1. Esto genera los datos para los Cuartos 7 y 9.

El índice de beneficio/ riesgo se calcula dividiendo la satisfacción total del asociado con una estrategia dada con la dificultad organizacional total en cuestión, con base en los criterios de evaluación de las 4R para la acción actual de dicha estrategia. Su interpretación está basada en si su valor es mayor, menor o igual a uno. Esto significa respectivamente que hay más beneficio que riesgo, más riesgo que beneficio o igual beneficio que riesgo. Estos resultados determinan la aplicación efectiva en costos de recursos para reducir el riesgo electrónico. A las estrategias se les asigna prioridad en orden descendente de su índice de beneficio/riesgo, es decir, la prioridad de implantación.

3.6 Etapa 6: Desarrollar un Análisis de HOR

Cada HOR individual fue interpretada para identificar las debilidades en la estrategia electrónica y por tanto áreas de exposición al riesgo electrónico. Las debilidades se exponen por columnas en blanco que indican que un requerimiento/deseo de un asociado no está siendo satisfecho. Otros riesgos podrán ser identificados de las columnas en blanco, que indican que la estrategia no es requerida desde el punto de vista de los asociados.

Con las HOR completas, es posible tomar los datos de satisfacción, dificultad organizacional y beneficio/riesgo del Cuarto 7 de cada una de las HOR e integrarlas para desarrollar un entendimiento general de la alineación de las estrategias de WorldCom con la exposición al riesgo electrónico.



Aun cuando los datos exactos quedan fuera del alcance de este artículo, la Tabla 1 adjunta muestra la alineación general para un subconjunto de los datos.

Estrategia	Satisfacción	TOTAL Dificultad	Satisfacción/Riesgo	Prioridad
Credibilidad de la Compañía	100	65	1.54	3
Competencia de los empleados	78	45	1.73	2
Promover confianza	178	110	1.62	2
Claridad presentación prod	105	85	1.24	4
Pago en línea seguro	110	97	1.13	5
Mkt y ventas efectivo en RU	215	182	1.18	3
Reportes financieros	40	20	2.00	1
Compromiso 100% con Asociados	40	20	2.00	1
TOTAL	866	624	1.39	-

Tabla 1. Tabla de datos de Alineación General

4. Resultados y Hallazgos

Las HOR proporcionaron información gráfica fácil de entender sobre el hecho de que cada estrategia y subestrategia respondían a una necesidad de los asociados y que todas eran necesarias. Sin embargo, las tres HOR mostraron que ciertas necesidades de los asociados no estaban siendo satisfechas por una subestrategia. La información cuantificable y matrices de colores en el Cuarto 3 también demostraron dónde debía mejorarse la estrategia y cuáles necesidades no estaban siendo priorizadas en forma adecuada.

Las HOR también mostraron los requerimientos que estaban siendo satisfechos parcialmente. Los datos de entrada para el enfoque de EFD, por ejemplo los datos para las HOR, beneficio/riesgo y Servqual, fueron entrada para una sesión de lluvia de ideas del Staff, a la que asistieron el Presidente y los Directores. El resultado fue que ocho nuevas sub-estrategias se desarrollaron. Se desarrollaron los cálculos para las 4R y se repitieron las tres HOR, en esta ocasión con 19 sub-estrategias en el Cuarto 2. La nueva HOR mostraba que ahora todas las necesidades estaban cubiertas. Por otra parte, el nuevo modelo mostraba que el resultado de la satisfacción de los asociados se había duplicado, pero no así el nivel de dificultad organizacional. El índice de beneficio/riesgo general, y por tanto la alineación estratégica, se había mejorado en un 12% en comparación con el índice anterior. Adicionalmente había una contribución más uniforme entre las cinco estrategias fundamentales para lograr esta mayor satisfacción de los asociados, mostrando así a la compañía que este esquema estaba más balanceado y focalizado hacia alcanzar su misión.



Existen beneficios y dificultades con el enfoque de EFD. La técnica exige datos sobre la Voz del Requerimiento de los Asociados (VOS) y esto puede tomar tiempo para conseguir, sobre todo si los asociados nunca se han puesto a pensar con detenimiento sus necesidades. Requiere también tiempo significativo de la gerencia y puede ser difícil de utilizar en organizaciones cuyas culturas sean de competencia, cerradas/inflexibles o intolerantes al cambio. El enfoque de EFD, sin embargo, ayuda a vencer las barreras tradicionales al proceso de establecer una estrategia electrónica. Las barreras para la consideración de una estrategia electrónica se salvan al considerar el alcance del proyecto, por ejemplo restricciones de tiempo y presupuesto. Los obstáculos de implantar una estrategia electrónica, por ejemplo la cultura o el compromiso de la gerencia, se atacan a través del análisis de la empresa y su ambiente de negocios en conjunto con el enfoque de EFD, empujado por la Dirección a través de un equipo de trabajo que integre consenso.

Los problemas de desarrollar y medir soluciones apropiadas de las estrategias electrónicas son atacados a través de los datos cuantificables del EFD, como los índices de beneficio/riesgo. Finalmente, las dificultades técnicas y logísticas asociadas con las estrategias electrónicas son consideradas a través de los criterios de evaluación de riesgos de las 4R. El enfoque considera la perspectiva del asociado y captura efectivamente la complejidad del riesgo electrónico. Es un enfoque proactivo, bien diseñado para la alineación continua de necesidades de los asociados en un ambiente de negocios de alto dinamismo, como lo es el Internet.

Bibliografía

Andrews, K.R. [1980] *The Concept of Corporate Strategy*, Urwin, Homewood, ILL.

Ansoff, H.I. [1987] *Corporate Strategy*, Penguin, London

Cohen, L. [1995] *Quality Function Deployment*, Addison-Wesley, Reading, MASS

Cole, G.A. [2000] *Chapter 3, Assessing the Environment*, Strategic Management, Letts, London