

Sustento del uso justo
de **Materiales Protegidos**
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI

Sustento del uso justo de materiales protegidos por Derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI - para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes en el curso “Proyectos I” perteneciente al programa académico MGTS.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además, y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

Capítulo 2

Identificación de necesidades

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL

Verizon Information Services

Vivimos en la era de las comunicaciones y muchas empresas luchan por posicionarse en un campo tan lucrativo. Verizon Information Services es una de las que mayor éxito han logrado. Combina las fuerzas especiales y complementarias de Bell Atlantic y GTE en una de las compañías más importantes de las comunicaciones a nivel mundial. Obtiene ingresos anuales de \$4000 millones de dólares y es el proveedor exclusivo de los servicios que Yellow Pages presta a AOL, Lycos y HotBot.

Diseñó una solicitud de propuesta (SDP) cuando decidió contratar su primera agencia de publicidad para que se encargara del negocio de Yellow Pages cuyo valor fluctúa entre \$30 y \$50 millones de dólares, incluidos su directorio telefónico electrónico y de ventas al detalle.

Envío las solicitudes de propuesta a 15 empresas de Estados Unidos. Marilyn Burrows, directora ejecutiva de mercadotecnia, declaró que la compañía buscaba a alguien que llevara la marca al siguiente nivel, una persona que sería socio estratégico e integrado.

La nueva campaña de la empresa que obtenga el contrato utilizará la televisión, la radio, los medios impresos, la mercadotecnia directa y externa. De acuerdo con Burrows, dado que Verizon Information Services cuenta con directorios étnicos, desea contratar una agencia totalmente integrada que llegue a las regiones étnicas.

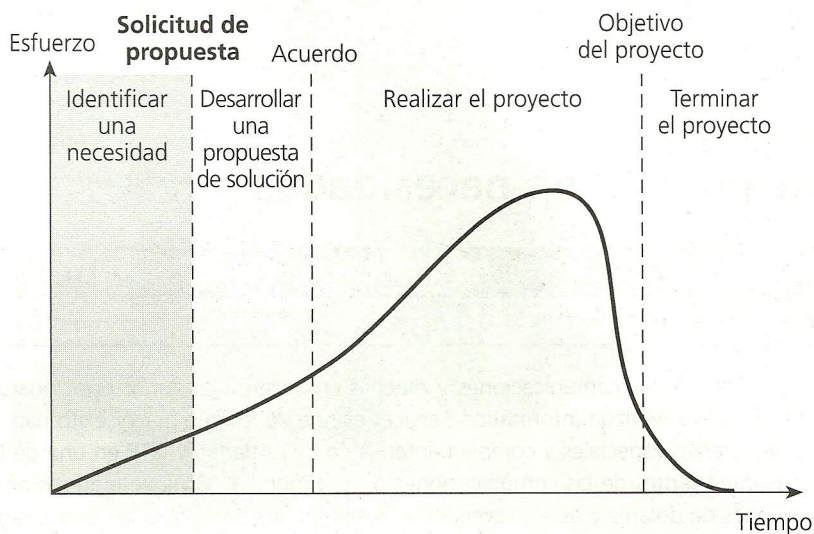
Según lo previsto, las propuestas de la campaña publicitaria empezaron a llegar al mes de emitirse la solicitud. Poco después se escogió un grupo selecto de empresas. Una vez concluido el primer filtro, se fijaron para un mes después las reuniones con las agencias para revisar sus antecedentes y las presentaciones de los creativos.

La compañía ha diseñado varias solicitudes de propuestas desde que ingresó al área de las comunicaciones. Otras fueron preparadas especialmente para su Wireless Unit. A fines del año 2000, la compañía asignó a Hill, Holliday, Connors y Cosmopolis en Nueva York \$50 millones de dólares para su cuenta inalámbrica al detalle en el noreste; por su parte, Bates Southwest en Dallas recibió la cuenta al detalle de la región sur-central del cliente.

Fuente: K. Sampey y D. Gianatasio, "Verizon Kicks Off Another Review", *Adweek*, Nueva York, 18 de diciembre de 2000.

Recuérdese que el ciclo de vida del proyecto consta de cuatro fases: identificar las necesidades, proponer una solución, desarrollar el proyecto y terminarlo. Este capítulo se centra en la identificación de necesidades, la primera fase del ciclo de vida del proyecto (véase la figura 2.1). Se familiarizará con:

- Identificar necesidades y seleccionar proyectos.
- Desarrollar solicitudes de propuestas.
- El proceso de solicitar propuestas.

FIGURA 2.1 Ciclo de vida del proyecto

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

La identificación de necesidades es la fase inicial del ciclo de vida del proyecto. Se comienza con el reconocimiento de una necesidad, un problema, o una oportunidad y termina con la emisión de una solicitud de propuesta (SDP). El cliente identifica una necesidad, un problema o una oportunidad para una mejor forma de hacer algo y por consiguiente ve algún beneficio en llevar a cabo un proyecto que dará como resultado una mejoría o ventaja sobre la condición existente.

Por ejemplo, supóngase que la administración de una compañía reconoce que el tiempo que utiliza para emitir facturas y realizar cobros a sus clientes es demasiado largo. Por tanto, el hecho de que los registros de pago de la compañía no estén actualizados ocasiona que se envíen a los clientes segundas facturas que ya han sido pagadas, con lo que algunos buenos clientes se molestan. También, según aumentan las operaciones, se tiene que incrementar el número de empleados para procesar las facturas y los pagos adicionales, así como comprar más archiveros para guardar más papelería. La administración reconoce varios problemas y oportunidades de mejoría, por lo que prepara una SDP en la que les pide a contratistas que presenten propuestas para poner en práctica un sistema automatizado de facturación y cobros. En un escenario diferente, la administración de la compañía puede solicitar una propuesta a una persona o a un equipo de proyectos de su propia empresa en lugar de hacerlo y no a un contratista externo.

Antes de que se prepare la solicitud de propuesta, el cliente tiene que definir con claridad el problema o la necesidad. Esto quizá signifique recopilar información sobre la magnitud del problema. Por ejemplo, si una empresa piensa que la tasa de desperdicios o la de rechazos en uno de sus procesos de fabricación es demasiado alta, quizá necesite recopilar información con relación a la tasa real, su repercusión sobre los costos y los tiem-

pos de los ciclos. Es importante cuantificar el problema para poder determinar si los beneficios esperados de poner en práctica una solución compensa los costos de realizar el proyecto y, si es así, con cuánto.

Una vez que se ha estimado la magnitud del beneficio de la mejoría, el cliente puede determinar el presupuesto para un proyecto que la ponga en práctica. Por ejemplo, si una empresa estima que pudiera ahorrar 100 000 dólares anuales al reducir su tasa de desperdicios del 5 al 1%, quizá esté dispuesta a pagar un costo, por una sola vez, de 200 000 dólares al adquirir nuevos equipos para la producción automatizada, alcanzando su punto de equilibrio después de dos años de operación. Sin embargo, la empresa quizá no esté dispuesta a gastar 500 000 dólares en una solución. Las compañías tienen una cantidad limitada de fondos disponibles y con frecuencia quieren gastarla en proyectos que proporcionen el mayor rendimiento sobre la inversión o un beneficio global. Incluso, en un ejemplo no relacionado con los negocios, como puede ser preparar una celebración del 4 de julio en la ciudad, por lo general existe un presupuesto dentro del cual se tiene que realizar el proyecto.

Con frecuencia hay situaciones donde una compañía ha identificado varias necesidades, pero sus fondos y personal disponibles para llevar a cabo proyectos que resuelvan todos esos requerimientos son limitados. En esos casos la compañía tiene que pasar por un proceso de toma de decisiones para seleccionar aquellas necesidades que, cuando se satisfagan, darán como resultado el mayor beneficio global.

Refuerce su aprendizaje

1. La fase inicial del ciclo de vida del proyecto es _____.

Se inicia con el reconocimiento de una necesidad u oportunidad y termina con la emisión de una _____.

SELECCIÓN DE PROYECTOS

En la **selección de proyectos** se evalúan varias necesidades u oportunidades y luego se decide cuál de ellas se convertirá en un proyecto. Los beneficios y consecuencias, las ventajas y desventajas, los pros y contras de cada oportunidad han de analizarse y evaluarse. Pueden ser cuantitativos y cualitativos, tangibles e intangibles. Los beneficios cuantitativos pueden ser financieros; por ejemplo, un incremento de las ventas o la reducción de costos. Una oportunidad puede ofrecer beneficios intangibles: mejorar la imagen pública de la empresa o la solidaridad de los empleados. Se dan también consecuencias cuantitativas como el costo de implementar el proyecto o la alteración de la productividad mientras aquél se lleva a cabo. Algunas consecuencias resultan menos tangibles, entre ellas las barreras legales o la reacción de un grupo especial de ayuda al público.

He aquí los pasos de la selección de proyectos:

1. *Establecer un conjunto de criterios para evaluar la oportunidad.* Los criterios incluirán seguramente factores cuantitativos y cualitativos. Por ejemplo, si una empresa farmacéutica está estudiando las oportunidades que ofrecen el desarrollo e introducción de varios productos, podría evaluarlas a partir de los siguientes criterios:

- Adecuación con las metas de la empresa.
- Volumen previsto de ventas.
- Aumento de la participación en el mercado.
- Creación de nuevos mercados.
- Precio estimado de venta al menudeo.

Refuerce su aprendizaje

2. La selección de proyectos consiste en _____ varias necesidades u oportunidades y _____ luego cuáles de ellas deben seleccionarse como _____.

Refuerce su aprendizaje

3. Los beneficios y las consecuencias pueden ser _____ y tangibles o cualitativas e _____.

- Inversión requerida.
- Costo estimado de manufactura por unidad.
- Desarrollo tecnológico requerido.
- Rendimiento sobre la inversión.
- Impacto en recursos humanos.
- Reacción del público.
- Reacción de la competencia.
- Marco temporal previsto.
- Aprobación regulatoria.

Algunas veces las oportunidades y necesidades no se parecen en nada, como en el caso de productos nuevos alternos. Pueden ser muy diferentes y competir por los recursos de la compañía. Una de ellas puede consistir en colocarle un techo nuevo a la fábrica, otra en implementar un nuevo sistema de información y una tercera en desarrollar un producto para reemplazar a otro obsoleto cuyas ventas han ido decayendo rápidamente.

2. *Listar las suposiciones que serán la base de cada oportunidad.* Por ejemplo, si una de ellas es construir un centro de atención diurna para los hijos y los parientes ancianos de los empleados, una suposición consistirá en que la empresa deberá ser capaz de conseguir un préstamo bancario para la construcción.

3. *Recabar datos e información sobre cada oportunidad* para garantizar una decisión inteligente relativa a la selección del proyecto. Así, quizá haya que obtener estimaciones financieras preliminares acerca de cada oportunidad: proyecciones de ingresos, costos operativos y de implementación. Los costos se analizarán después aplicando ciertos métodos financieros matemáticos, a fin de compararlos a partir del mismo criterio. Entre los modelos financieros o económicos pueden incluirse los métodos con que se calcula el reembolso simple, el flujo descontado de efectivo, el valor presente neto, la tasa interna de rendimiento, el rendimiento sobre la inversión o los costos del ciclo de vida que supone la oportunidad en cuestión.

Además de reunir datos fidedignos, tal vez haya que conseguir otro tipo de información respecto a una oportunidad en particular. Para ello conviene conocer la opinión de las personas a quienes afectará la oportunidad: empleados, consumidores o miembros de la comunidad según la oportunidad de que se trate. Entre los métodos con que se obtiene esta información figuran los siguientes: encuestas, grupos de interés, entrevistas o análisis de los datos disponibles. Por ejemplo, si las oportunidades consisten en lanzar al mercado varios productos alternos para preparar alimentos, posiblemente convenga organizar algunos grupos de interés de consumidores para averiguar sus necesidades y sus preferencias. En la construcción de un centro de atención infantil para los hijos de los empleados, se recomienda encuestarlos a fin de averiguar cuántos lo utilizarán para sus hijos o sus parientes ancianos, así como la frecuencia con que lo harán (todo el día, el segundo turno, antes o después de clases), la edad de los niños, las necesidades de atención médica de los parientes y otros aspectos.

4. *Evaluar las oportunidades a partir de los criterios.* Una vez que todos los datos e información relativos a las oportunidades han sido recabados, analizados y resumidos, se les entregarán a las personas encargadas de realizar

la evaluación. Conviene que varios individuos participen en ella y en la decisión de la selección, pues sólo así dispondrá de varios puntos de vista. Los integrantes del equipo de evaluación y selección o el comité encargado de ello han de tener suficientes conocimientos y experiencia para enriquecer el proceso de la toma de decisiones. Quizá hay un miembro del departamento de mercadotecnia que conoce las preferencias de los consumidores; uno del departamento de finanzas que conoce los cambios de proceso y equipo que se requerirán; otro del departamento de investigación y desarrollo que sabe cuánta tecnología adicional se necesitará; y otro del departamento de recursos humanos para que determine el impacto que el proyecto tendrá en la fuerza de trabajo o en la comunidad.

Posiblemente se dedique más tiempo y aumenten las tensiones cuando se intente lograr el consenso del grupo en la selección y en las prioridades de un proyecto; pero se llegará a una decisión más satisfactoria que si la tomara una sola persona. Y además la decisión gozará de mayor aceptación.

Una forma de realizar el proceso de evaluación y de selección podría consistir en hacer que el comité se reúna para establecer una serie de criterios. Otra alternativa sería idear algún tipo de sistema de clasificación (por ejemplo, alto-mediano-bajo, una escala de 1 a 5 o de 1 a 10) para juzgar las oportunidades atendiendo a cada criterio. Después los miembros del comité aportan los datos y la información que hayan recabado, analizado y sintetizado. Antes que el comité se reúna, los integrantes evalúan conforme a los criterios establecidos los beneficios y consecuencias, las ventajas y desventajas de cada oportunidad. Así dispondrán de suficiente tiempo para prepararse debidamente antes de la reunión del pleno.

Conviene elaborar un formulario de evaluación de proyectos que contenga los criterios y espacio para incluir comentarios y una casilla de clasificación para cada criterio. Entonces los miembros del comité llenan un formulario para cada oportunidad antes que se reúna el comité.

En la generalidad de los casos la selección del proyecto se basará en una combinación de la evaluación cuantitativa y de lo que cada miembro juzgue más conveniente por su experiencia personal. La decisión final dependerá del dueño de la empresa, del presidente o del jefe del departamento; no obstante, el hecho de tener un proceso bien conocido de evaluación y selección mejorará las probabilidades de tomar la decisión óptima que redunde en el máximo beneficio para todos.

Una vez adoptada la decisión respecto a qué oportunidades aprovechar, el siguiente paso será preparar una solicitud de propuesta, si se prevé recurrir a un contratista o asesor para que se encargue del proyecto. En caso de que se asigne a un equipo de la empresa, se preparará un documento donde se describan los requisitos del proyecto en un formulario similar al que se incluirá en la solicitud de propuesta.

Refuerce su aprendizaje

4. *¿Cuáles son los cuatro pasos en el proceso de selección de proyectos?*

PREPARACIÓN DE UNA SOLICITUD DE PROPUESTA

El propósito de preparar una solicitud de propuesta es exponer, en forma amplia y detallada, lo que se requiere, desde el punto de vista del cliente, para resolver la necesidad identificada. Una buena SDP permite a los contratistas o al equipo de proyectos comprender qué espera el cliente, de

Refuerce su aprendizaje

5. ¿Cuál es el propósito de una solicitud de propuestas?

modo que puedan elaborar una propuesta bien preparada que satisfará los requisitos del cliente a un precio realista. Por ejemplo, una SDP que simplemente pida a los contratistas que presenten una propuesta para construir una casa no es lo suficientemente específica. Los contratistas no podrán ni siquiera comenzar a preparar la propuesta sin información sobre el tipo de casa que se desea. Una SDP debe ser amplia y proporcionar información suficientemente detallada para que el contratista o el equipo del proyecto pueda preparar una propuesta inteligente que corresponda a las necesidades del cliente. En la figura 2.2 se muestra un ejemplo de SDP.

Se debe observar que en muchas situaciones quizá no se prepare una SDP formal; en lugar de ello, la necesidad se comunica de un modo informal “y en ocasiones en forma verbal y no por escrito”. Con frecuencia esto sucede cuando el proyecto es puesto en práctica por el personal interno de la empresa y no interviene un contratista externo. Por ejemplo, si una compañía necesita cambiar la disposición de los equipos en su fábrica para hacer lugar a nuevos equipos que se tienen que incorporar al flujo de producción, el gerente de producción quizá simplemente le pida a uno de los supervisores que prepare una propuesta para “lo que se va a necesitar para replantear la disposición de la línea de producción”.

A continuación se presentan algunas pautas para un proyecto de una solicitud de propuesta formal a contratistas externos:

1. *Una SDP tiene que proporcionar una **descripción del trabajo (DDT)**.* La DDT se relaciona con el alcance del proyecto, exponiendo las tareas o los elementos de trabajo que el cliente quiere que realice el contratista o el equipo del proyecto. Por ejemplo, si la SDP es para una casa, el contratista necesita conocer si él debe diseñar y construir toda la casa, hacerla según el diseño del cliente o incluir el acabado del sótano y el alfombrado. Si un cliente necesita un folleto para promoción, la SDP tiene que expresar si el contratista sólo tiene que diseñar el folleto, o diseñarlo, imprimirlo y enviarlo por correo.

2. *La SDP tiene que incluir los **requisitos del cliente**, que definen las especificaciones y los atributos.* Los requisitos abarcan el tamaño, la cantidad, el color, el peso, la rapidez y otros parámetros físicos o de operación que tienen que satisfacer la solución propuesta por el contratista. En el caso del folleto para promoción, los requisitos pueden ser un folleto que se doble en tres partes y se convierta en un sobre para envío, impreso en cartulina normal en dos colores, con una impresión de 10 000 unidades. Los requisitos para la casa pueden incluir un tamaño global de 3000 pies cuadrados con cuatro dormitorios, dos baños, un garaje para dos automóviles, aire acondicionado central y una chimenea.

Algunos requisitos se refieren al desempeño. Si la SDP es para un sistema automatizado de facturación y cobranza, los requisitos de desempeño pudieran incluir la capacidad de procesar 12 000 operaciones diarias y poder realizar funciones especiales, como múltiples facturas consolidadas para clientes individuales y extender en forma automática segundas facturas para los pagos no recibidos dentro de los treinta días de la fecha de la factura inicial.

Esos requisitos de desempeño también pueden ser utilizados como criterios de aceptación por el cliente. Por ejemplo, el contratista del proyecto tendrá que hacer pruebas del sistema automatizado de facturación y cobranza para demostrarle al cliente que cumple con los requisitos de desempeño, antes de que se acepte el sistema y se haga el pago final al contratista.

FIGURA 2.2 Solicitud de propuesta

1 de febrero

A quien corresponda:

AJACKS Information Services Company busca propuestas de contratistas con la experiencia apropiada para realizar un sondeo de mercado acerca de las necesidades de información técnica de las empresas industriales en toda la nación. Los objetivos de este proyecto son:

1. Determinar las necesidades de información técnica de las empresas industriales en todo el país.
2. Recomendar enfoques para fomentar la compra y la utilización de AJACKS Information Services por esas empresas.

Este proyecto tiene que proporcionar información apropiada para que AJACKS Information Services determine:

- Productos o servicios de información a futuro.
- Los mejores métodos para entregar estos productos o servicios a sus clientes.

El contenido de esta solicitud de información se debe considerar como información confidencial.

1. Descripción del trabajo

El contratista realizará las tareas siguientes:

Tarea 1: Identificar las necesidades de información técnica de las empresas industriales.

Realizar una encuesta en empresas industriales de toda la nación para determinar sus necesidades específicas (de sus empresas) de información técnica. La evaluación debe determinar los diversos tipos específicos de información técnica necesarios y la frecuencia con la que se necesita cada tipo de información.

Tarea 2: Determinar los mejores enfoques para fomentar la compra y la utilización de AJACKS Information Services por parte de las empresas.

La encuesta debe incluir la identificación de las percepciones que tienen las empresas de los enfoques de mercadotecnia directos e indirectos más efectivos que influyen sobre las decisiones de las empresas para comprar y utilizar servicios o productos específicos, en particular servicios de información.

2. Requisitos

La encuesta debe determinar los diversos tipos específicos de información técnica necesaria y la frecuencia con la que se necesita cada tipo de información.

También debe identificar las fuentes actuales de los diversos tipos de información técnica que usan las empresas industriales, su frecuencia de uso y la percepción que tiene la empresa del valor (beneficio, costo, exactitud, oportunidad) de cada fuente. Debe determinar los diversos métodos que las empresas usan en la actualidad para tener acceso a estas fuentes de información. La encuesta debe determinar el promedio y el rango de los fondos (tanto internos para la empresa como honorarios externos) que se gastan en la actualidad en las empresas para obtener los diversos tipos de información técnica.

La encuesta debe proporcionar el detalle suficiente para permitir la planeación de productos impulsados por la demanda de AJACKS Information Services Company. Por tanto, tiene que incluir: 1) el contenido de información que necesitan las empresas con más frecuencia; 2) las aplicaciones para las que las empresas usan la información; 3) las personas (cargo, nivel de habilidad) responsables de tener acceso y utilizar la información y 4) los canales que usan las empresas para tener acceso a los diversos tipos de información.

AJACKS Information Services Company esté interesada en desarrollar y entregar productos y servicios que sean valorados por los usuarios (empresas industriales). Teniendo en mente estos intereses, el contratista tiene que producir información sobre cuáles empresas (diferenciadas por tamaño, sector, ubicación u otros factores importantes) se pueden beneficiar más de los productos y servicios de información o que representan los mercados más adecuados para esos productos y servicios.

El contratista debe determinar el tamaño del mercado para los diversos tipos de información técnica y señalar la sensibilidad del mercado al precio, oportunidad, exactitud y mecanismos de entrega de esa información.

La metodología de la encuesta debe incluir tanto grupos de interés como encuestas por correo.

Los grupos de interés deben estar clasificados por importantes sectores industriales y por el tamaño de las empresas en varios sectores (grandes, medianas, pequeñas).

FIGURA 2.2 Solicitud de propuesta (continuación)

Con base en los resultados obtenidos en los grupos de interés, se debe desarrollar el borrador de un cuestionario por correo y probarse previamente en empresas representativas. Este instrumento de la encuesta debe estar terminado después de suficientes pruebas previas.

El contratista debe proporcionar un diseño de muestra para la encuesta por correo que esté dividida por sectores y tamaños de compañías, que sea representativa de toda la población de las empresas industriales y que sea lo suficientemente grande para presentar los resultados en cada estrato con un nivel de confianza de 90 por ciento.

3. A entregar

A. Se tiene que preparar un informe detallado de los resultados de la tarea 1, que identifique y analice los resultados para todos los que contestaron la encuesta y que proporcione también análisis detallados 1) para cada sector y 2) por tamaño de empresa. El contratista tiene que dar veinte (20) ejemplares del informe. La base de datos de las respuestas a la encuesta utilizada en el análisis se tiene que entregar en un formato apropiado para estudios posteriores por parte de AJACKS Information Services Company.

B. Con base en el análisis de las tareas 1 y 2, proporcionar un informe detallado de recomendaciones de los enfoques más efectivos y sus costos, para promocionar los servicios de información técnica a empresas industriales con el objeto de lograr que esas empresas compren y usen esos servicios. Discutir cualquier diferencia en los enfoques basados en sectores o tamaños de las empresas. El contratista tiene que proporcionar veinte (20) ejemplares del informe.

C. Se tienen que enviar por fax informes por escrito del avance del proyecto a AJACKS Information Services Company, en los días 15 y 30 de cada mes. Tales informes deben ser breves y centrados en el avance comparado con el plan y programa originales del contratista. Deben cubrir actividades, puntos de referencia alcanzados, planes para el mes siguiente, obstáculos encontrados o previstos y horas e importes utilizados. Para cualquier partida de trabajo en que el avance esté atrasado con relación al programa, se debe proponer un plan para terminar el proyecto dentro del programa y presupuesto originales.

4. Partidas proporcionadas por AJACKS Information Services Company

AJACKS proporcionará al contratista información detallada sobre sus servicios de información y productos actuales, así como información estadística con relación a su base real de clientes.

5. Aprobaciones requeridas

El contratista tiene que obtener la aprobación de AJACKS para la versión final del instrumento de la encuesta antes de que se ponga en práctica.

6. Tipo de contrato

Este contrato será de precio fijo para todo el trabajo que propone el contratista para cumplir con todos los requisitos de esta solicitud de propuesta.

7. Fecha de entrega

El contratista tiene que entregar cinco (5) ejemplares de la propuesta a AJACKS Information Services Company, el 28 de febrero o antes.

8. Programa

AJACKS Information Services Company espera seleccionar a un contratista para el 30 de marzo. El periodo requerido para el desarrollo de este proyecto es de seis meses, desde el 1 de mayo hasta el 30 de octubre. Todas las entregas se deben proporcionar a AJACKS para el 30 de octubre o antes.

9. Condiciones de pago

AJACKS Information Services Company hará pagos al contratista de acuerdo al programa siguiente:

- Una tercera parte del importe total, cuando se demuestre que el proyecto tiene un avance de una tercera parte.
- Otra tercera parte del importe total, cuando se demuestre que el proyecto tiene un avance de dos terceras partes.
- Y una última tercera parte del importe total, cuando AJACKS Information Company esté satisfecha con el proyecto terminado al 100% y que el contratista haya cumplido con todas las obligaciones contractuales.

10. Contenido de la propuesta

Como mínimo, la propuesta del contratista tiene que incluir lo siguiente:

A. Enfoque

Una declaración del contratista donde señale que comprende con claridad la SDP y lo que se espera de él. También un estudio detallado del enfoque del contratista para realizar el proyecto y una descripción pormenorizada de cada tarea y cómo se realizará.

FIGURA 2.2 Solicitud de propuesta (continuación)

-
- B. Entregas**
Una descripción de cada partida a entregar que proporcionará el contratista.
- C. Programa**
Una gráfica de barras o un diagrama de red que muestre el programa semanal detallado de las tareas a realizar, con el fin de completar el proyecto para la fecha de terminación requerida.
- D. Experiencia**
Una exposición de proyectos similares que ha desarrollado el contratista, incluyendo los nombres, direcciones y números telefónicos de los clientes.
- E. Personal**
Nombre y currículo detallado de las personas específicas que trabajarán en el proyecto y los aspectos destacados de su experiencia en proyectos similares.
- F. Costos**
Se tiene que presentar el precio fijo total respaldado por una división detallada de las horas, y una tasa del costo por hora para cada persona que sea asignada al proyecto. Adicionalmente, se tiene que incluir una relación minuciosa de todos los gastos directos.
- 11. Criterios para la evaluación de la propuesta**
AJACKS Information Services Company evaluará todas las propuestas de los contratistas de acuerdo a los criterios siguientes:
- A. Enfoque (30%)**
El enfoque y la metodología que propone el contratista para realizar la encuesta y analizar los resultados.
- B. Experiencia (30%)**
La experiencia del contratista y del personal asignado al proyecto en la realización de proyectos similares.
- C. Precio (30%)**
El precio fijo de la propuesta del contratista.
- D. Programa (10%)**
La duración detallada y global del programa propuesto por el contratista para terminar el proyecto en la fecha de terminación requerida o antes de ella.
-

3. *La SDP debe especificar las entregas que el cliente espera que le proporcione el contratista o el equipo del proyecto.* Las entregas son los artículos tangibles que tiene que suministrar el contratista. En el ejemplo del folleto, lo único a entregar serán 10 000 ejemplares. En el sistema de facturación y cobranza, se espera del contratista que proporcione los equipos (computadoras), programas (discos, así como ciertas impresiones), manuales para el operador y sesiones de capacitación. Las entregas también podrán incluir informes periódicos de avances y un informe final que el cliente exige que proporcione el contratista.

4. *La SDP debe relacionar cualesquiera artículos suministrados por el cliente.* Por ejemplo, la SDP podrá informar que el cliente facilitará una copia de su logotipo para ser usado en el folleto. Si la SDP es para un equipo automatizado para probar tableros de circuitos electrónicos, podrá expresar que el cliente proporcionará una cierta cantidad de los tableros para ser utilizados por el contratista en las pruebas del equipo en la fábrica, antes de embarcarlo al cliente.

5. *La SDP podrá expresar las aprobaciones que requiere el cliente.* Por ejemplo, el cliente de la casa quizá quiera revisar y aprobar los planos antes de que se inicie la construcción. El cliente del folleto quizá quiera revisar y aprobar la composición del folleto antes de que se inicie la impresión.

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL**La National Security Agency**

La National Security Agency (NSA), con sede en Fort Meade (Maryland), goza de respeto como el principal organismo de inteligencia del Departamento de Defensa. Tiene la misión de interceptar y analizar gran variedad de comunicaciones extranjeras de carácter militar y las relacionadas con la seguridad nacional. Ha hecho de la modernización de la infraestructura su principal prioridad, dado el acelerado cambio tecnológico de los años recientes.

Considerada como el brazo supersecreto de la inteligencia en las comunicaciones, la NSA anunció recientemente los planes de abrir sus puertas a la industria por medio de una solicitud de propuesta. La solicitud tiene por objeto subcontratar la mayor parte de su infraestructura de Intranet no esencial para su misión. Según los funcionarios, el proyecto se limita a funciones administrativas y logísticas; no se entregarán datos ni análisis a terceros. Entre las principales funciones figuran las siguientes:

- Instalación de computadoras personales y de estaciones de trabajo.
- Servicios de correo electrónico.
- Operación, mantenimiento y administración de redes.
- Servicios de ayuda.
- Soporte a las telecomunicaciones.
- Administración de actividades.

La iniciativa a 10 años y con una inversión de \$5000 millones de dólares, denominada Project Groundbreaker, es fruto de un estudio de 15 meses efectuado por NSA para determinar si sus necesidades de infraestructura IT pueden ser atendidas más eficientemente mediante la subcontratación masiva con el sector privado. En caso de otorgarse, sería el proyecto más grande de subcontratación realizado jamás por el gobierno. (En octubre del año 2000, la armada estadounidense concedió a Electronic Data Systems Corporation, con sede en Texas, un contrato de \$6.9 mil millones de dólares para construir una infraestructura de Intranet destinada a ella y al Marine Corps.)

El Project Groundbreaker se propone revertir lo que el director de la NSA, el teniente general Michael Hayden, ha caracterizado como años de descuido de modernización en la agencia. En opinión de los funcionarios, el proyecto podría dejar sin trabajo a más de 5000 empleados de su plantilla que podrían ser contratados o no por los contratistas. La selección preliminar de los principales contratistas a quienes se licitará el proyecto incluye las siguientes empresas: AT&T; El segundo, Computer Sciences Corporation ubicada en California; Greenbelt, AOA Corporation con sede en Maryland.

Fuente: D. Verton, "NSA Considers \$5B Outsourcing Pact", *Computerworld*, 4 de diciembre de 2000.

6. *Algunas SDP mencionan el tipo de contrato que piensa usar el cliente.* Puede ser de precio fijo, en cuyo caso el cliente le pagará al contratista una cantidad fija con independencia de cuánto le cueste en realidad el trabajo al contratista. (El contratista acepta el riesgo de sufrir una pérdida.) O el contrato puede ser por tiempo y materiales. En este caso el cliente le pagará al contratista los costos reales cualesquiera que éstos sean. Por ejemplo, si la SDP es para remodelar un sótano, la SDP puede expresar que al contratista se le pagará por las horas de trabajo y el costo de los materiales.

7. *Una SDP podrá expresar las condiciones de pago que piensa usar el cliente.* Por ejemplo, el cliente del folleto quizá tenga la intención de hacer un pago al final del proyecto. Por otra parte, el cliente de la casa quizá especifique pagos según los avances, basados en un porcentaje del precio total, que se realizan según se completen ciertos puntos de referencia: 25% cuando se termine la cimentación, otro 25% cuando se complete la estructura y así sucesivamente, hasta que se complete el proyecto.

8. *La SDP puede expresar el programa requerido para la terminación del proyecto.* Puede expresar simplemente que la casa se tiene que terminar dentro de un periodo de seis meses. O podrá incluir un programa más detallado, por ejemplo, que se tiene que diseñar y desarrollar el sistema de facturación y cobranza, además de realizar una reunión para revisar el diseño dentro de los cuatro meses de iniciado el proyecto; después, el sistema se tiene que instalar y probar dentro de los cuatro meses siguientes a la revisión del diseño y, por último, el contratista tiene que proporcionar toda la documentación del sistema y la capacitación del operador en el transcurso de un mes después de que quede instalado el sistema.

9. *La SDP debe proporcionar instrucciones para el formato y el contenido de las propuestas del contratista.* Para que el cliente pueda comparar y evaluar propuestas de varios contratistas, es importante que sean consistentes en su formato y contenido para que se pueda hacer una evaluación justa. Las instrucciones pueden especificar la cantidad máxima de páginas, los detalles que el cliente quiere que presente el contratista con relación a los costos y otras especificaciones.

10. *La SDP debe señalar la fecha de vencimiento para la cual el cliente espera que los posibles contratistas presenten sus propuestas.* Los clientes quieren recibir todas las propuestas para una determinada fecha, con el fin de poder compararlas y evaluarlas al mismo tiempo. Por ejemplo, un cliente puede dar a los contratistas potenciales treinta días desde el momento en que se emite formalmente la SDP para presentar una propuesta. Por lo general los clientes expresan en la SDP que cualquier propuesta entregada después de la fecha de vencimiento especificada no será aceptada para su consideración, puesto que sería injusto dar tiempo adicional a algunos contratistas.

11. *Una SDP quizá incluya los criterios de evaluación.* Estos son los criterios que usará el cliente para evaluar las propuestas de los contratistas competidores con el fin de seleccionar al que realizará el proyecto. Los criterios podrán incluir lo siguiente:

- a. *La experiencia con proyectos similares* del contratista. ¿Qué tan recientemente el contratista ha terminado proyectos similares? ¿Fueron terminados dentro del presupuesto y a tiempo? ¿Quedaron satisfechos los clientes?
- b. *El enfoque técnico* propuesto por el contratista. ¿Qué tipo y configuración de los equipos de computación se usará? ¿Cuál es el enfoque de diseño para la base de datos? ¿Qué lenguaje de programación será usado para desarrollar el sistema de información a la administración?
- c. *El programa.* ¿Podrá el contratista cumplir o mejorar el programa requerido?
- d. *Los costos.* Si el estimado se basa en tiempo y materiales, ¿son razonables los costos? ¿Se han olvidado algunas partidas? ¿Parece ser que el contratista ha presentado un estimado de bajos costos, pero que añadirá costos una vez que el proyecto esté en marcha, lo que daría como resultado costos finales mucho más altos que el estimado original?

12. *En casos raros, una SDP señalará los fondos que tiene disponible el cliente para gastar en el proyecto.* Por lo general, el cliente espera que los contratistas

Refuerce su aprendizaje

6. ¿Cuáles son algunos elementos que se pueden incluir en una solicitud de propuesta?

presenten una propuesta que cumpla con los requisitos de la SDP al costo más razonable. Sin embargo, en algunas ocasiones pudiera ser útil que el cliente señale una cantidad "estimada" a gastar. Por ejemplo, sería útil expresar en la SDP que el costo de construir la casa debe ser de alrededor de 300 000 dólares. En ese caso los contratistas pueden presentar propuestas que sean adecuadas a ese nivel de fondos, en lugar de aquéllas para casas que cuesten mucho más de lo que tiene disponible el cliente. De lo contrario, todos los contratistas podrían presentar propuestas con precios mucho más altos que los fondos disponibles y el cliente, decepcionado, tendría que pedir a todos los contratistas volver a presentar propuestas para una casa menos cara.

SOLICITUD DE PROPUESTAS

Una vez que se ha preparado la SDP, el cliente solicita propuestas al notificar a los posibles contratistas que tiene disponible la SDP. Una forma en que los clientes pueden hacer esto, es identificando por anticipado un grupo seleccionado de contratistas, enviándole a cada uno de ellos una copia de la SDP. Por ejemplo, un cliente que ha preparado una SDP para diseñar y construir un equipo automatizado de pruebas y a la medida de sus necesidades podrá enviarla a varias compañías reconocidas (contratistas) que se especializan en producir ese tipo de equipo. Otro enfoque para solicitar posibles contratistas es que el cliente publique un anuncio en ciertos periódicos de negocios, en el sentido de que tiene disponible una SDP y dando instrucciones sobre cómo los contratistas interesados pueden obtener un ejemplar. Por ejemplo, las organizaciones del gobierno federal anuncian sus SDP en el *Commerce Business Daily*.

Refuerce su aprendizaje

7. Debería procurarse no proporcionar _____ sólo a algunos de los _____ que no se ofrezca a todos los interesados porque a algunos de ellos les daría _____.

Los clientes y los contratistas de la empresa consideran el proceso de SDP/propuesta como una situación competitiva. Los clientes tienen que ser cautos y no proporcionar a uno o más de los contratistas información que no se comunique a todos los interesados. Por consiguiente, durante la fase de desarrollo de la propuesta, los clientes quizá no quieran contestar preguntas a contratistas individuales que estén preparando propuestas por temor de darles una ventaja competitiva injusta sobre otros contratistas que no tengan la misma información. Los clientes de empresas o del gobierno pueden convocar a una reunión de postores para explicarles la SDP y contestar preguntas de los interesados.

Como nota final, repetimos que *no todos los ciclos de vida de proyectos incluyen la preparación de una solicitud de propuesta por escrito y las posteriores propuestas de los contratistas*. En algunos intentos, el ciclo de vida pasa directamente de definir las necesidades a cubrir la fase del proyecto donde se planea y desarrolla el proyecto para satisfacer la necesidad. Este proceso pasa por alto los pasos de la SDP y la propuesta. Por ejemplo, cuando una compañía decide iniciar y poner en práctica un proyecto para satisfacer una cierta necesidad o solucionar un problema en particular, puede usar su propio personal y equipo de proyectos en lugar de contratistas externos. O cuando un grupo de voluntarios decide poner en marcha un festival artístico en todo el país con una duración de una semana, los voluntarios quizá decidan hacer todo el trabajo. Cuando la víctima de un accidente requiere varias cirugías reconstructivas, un equipo de cirujanos puede determinar cuáles son las necesidades a resolver y después planear y llevar a cabo varias operaciones en el transcurso de varios años. En todos estos ejemplos no serían apropiadas las solicitudes de propuesta o las propuestas de los contratistas.

FACTORES DECISIVOS DEL ÉXITO

- Debe definirse claramente la necesidad antes de preparar una solicitud de propuesta.
- Cuando se escoge un proyecto entre varias necesidades u oportunidades, la decisión se basará en cuál aportará los más altos beneficios globales en relación con su costo y sus posibles consecuencias.
- Aumentan las probabilidades de adoptar la decisión óptima en la selección de proyectos, si se cuenta con un proceso bien conocido de evaluación y selección, así como con un comité debidamente integrado.
- Una buena solicitud de proyectos permite a los contratistas o al equipo del proyecto saber lo que el cliente desea, de manera que pueden preparar una propuesta muy completa que satisfaga sus necesidades y requisitos.
- La solicitud de propuesta ha de incluir una descripción del trabajo, de las exigencias del cliente, de las entregas previstas y los criterios con que se evaluarán las propuestas presentadas.
- La solicitud debe tener instrucciones relativas al formato y al contenido de las propuestas de los contratistas; así el cliente podrá comparar y evaluar todas con criterios justos y uniformes.
- Los clientes no deben suministrar información sólo a algunos de los contratistas, pues éstos tendrían una ventaja injusta al preparar sus propuestas.

Hay otros proyectos en que los requisitos no se ponen por escrito en una SDP formal, sino que se comunican a varios proveedores (contratistas). Por ejemplo, al planear una boda, la novia y el novio quizá definan sus necesidades para la recepción, la cena, las flores y otros artículos y después visiten a varios proveedores para elegir a aquellos que están más estrechamente de acuerdo a sus requisitos y presupuesto.

Aunque los proyectos pueden ser sistemáticos o informales, todos se inician con la identificación de una necesidad, un problema o una oportunidad, y después se pasa a que el cliente defina (por escrito o en forma verbal) el alcance, los requisitos, el presupuesto y el programa de lo que se tiene que lograr.

RESUMEN

La identificación de las necesidades es la fase inicial del ciclo de vida del proyecto. El cliente identifica una necesidad, un problema o la oportunidad de una mejor forma de hacer algo. Por lo general, el cliente expone por escrito la necesidad y los requisitos relacionados con ella en un documento denominado solicitud de propuesta (SDP).

Antes de preparar la solicitud de propuesta, el cliente tiene que definir con claridad el problema o la necesidad. Esto puede significar recopilar información sobre la magnitud del problema. Es importante que el cliente intente cuantificar el problema con el fin de determinar si los beneficios esperados de poner en práctica una solución superan los costos (o consecuencias) de realizar el proyecto.

Habrán situaciones en que se hayan identificado varias necesidades u oportunidades, pero en que no se dispone de bastantes fondos ni recursos para aprovecharlas. Cuando se selecciona un proyecto, primero se evalúan y escogen diversas necesidades y oportunidades; después se decide cuál de ellas se convertirá en un proyecto. He aquí los pasos de la selección: establecer los criterios con que se evaluarán las oportunidades; listar las suposiciones de cada una; recabar los datos y la información acerca de ellas; evaluarlas a partir de los criterios. Si cuenta con un proceso de evaluación bien conocido y con un comité de selección y evaluación, aumentarán las probabilidades de tomar la decisión óptima que aporten el máximo beneficio para todos.

El propósito de preparar una SDP es expresar, en forma amplia y detallada, lo que se requiere desde el punto de vista del cliente para resolver la necesidad identificada. Una buena SDP les permite a los contratistas o al equipo de proyectos comprender lo que espera el cliente en forma tal que puedan preparar una propuesta minuciosa que satisfará los requisitos del cliente a un precio realista.

Las SDP pueden contener una descripción del trabajo; los requisitos del cliente en cuanto a parámetros físicos u operacionales, por ejemplo el tamaño, la cantidad, el color, el peso y la rapidez; lo que el cliente espera que le proporcione el contratista y una relación de cualesquiera artículos que aquél (el cliente) tiene que proporcionar; las aprobaciones que requiere el cliente; el tipo de contrato que intenta utilizar el cliente; las condiciones de pago; el programa requerido para la terminación del proyecto; instrucciones para el formato y el contenido de las propuestas de los contratistas; la fecha de vencimiento en que el cliente espera que los posibles contratistas presenten sus propuestas, así como los criterios sobre los que se evaluarán las propuestas.

Una vez que se ha preparado la SDP, el cliente solicita propuestas al notificar a los posibles contratistas que la SDP esté disponible. Los clientes y contratistas de la empresa consideran el proceso de SDP/propuesta como una situación competitiva. Los clientes deben tener cuidado de no proporcionar a uno o más contratistas información que no se entregue a los demás contratistas interesados.

No todos los ciclos de vida del proyecto incluyen la preparación de una solicitud de propuesta por escrito ni las siguientes propuestas de los contratistas. Algunos intentos pasan directamente de definir la necesidad a la fase de proyecto.

PREGUNTAS

1. ¿Por qué es importante hacer un trabajo minucioso y detallado de identificación de las necesidades?
2. Describa una situación en su vida en la que llevó a cabo la identificación de necesidades.
3. ¿Por qué es importante seleccionar el proyecto más adecuado antes de comenzar a trabajar?
4. Describa cómo una empresa escoge en cuáles proyectos trabajar cuando hay muchos igualmente prometedores.
5. Dé ejemplos de situaciones en que un negocio podría elaborar una solicitud de propuestas.